# Piano Agricolo Regionale (art. 52 L.R. 38/99)

## Cabina di regia del 13/12/2022

Sandra Di Ferdinando - ARSIAL

REGIONE LAZIO

ARSIAL Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura del Lazio

Unione Europea
Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELLA TUSCIA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE AGRARIE E FORESTALI

# L’impostazione dell’analisi di dettaglio

## AGRICOLTURA E

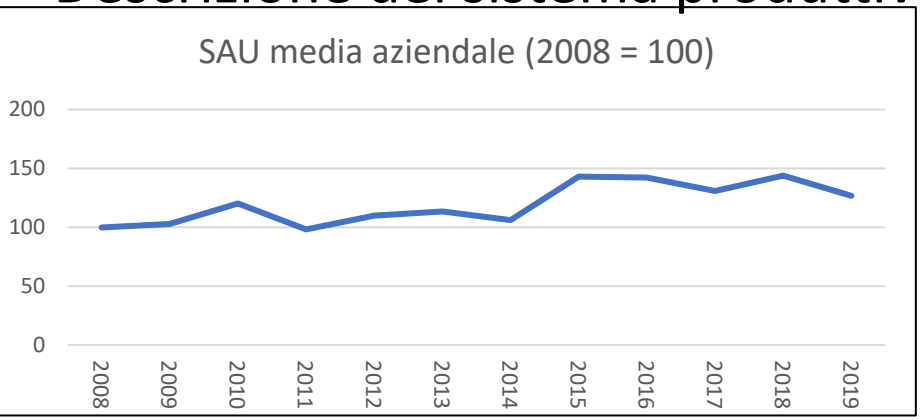
- SISTEMA PRODUTTIVO E STRUTTURA FONDIARIA
- SISTEMA INSEDIATIVO E INFRASTRUTTURALE
- PRODUZIONE ENERGETICA
- SISTEMI NATURALI
- RISORSE IDRICHE

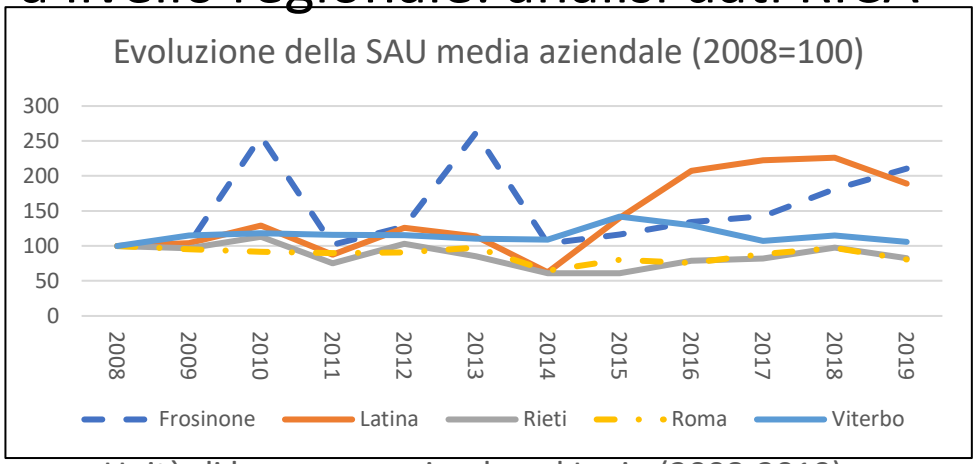
# Capitolo 1 – Sistema produttivo e struttura fondiaria

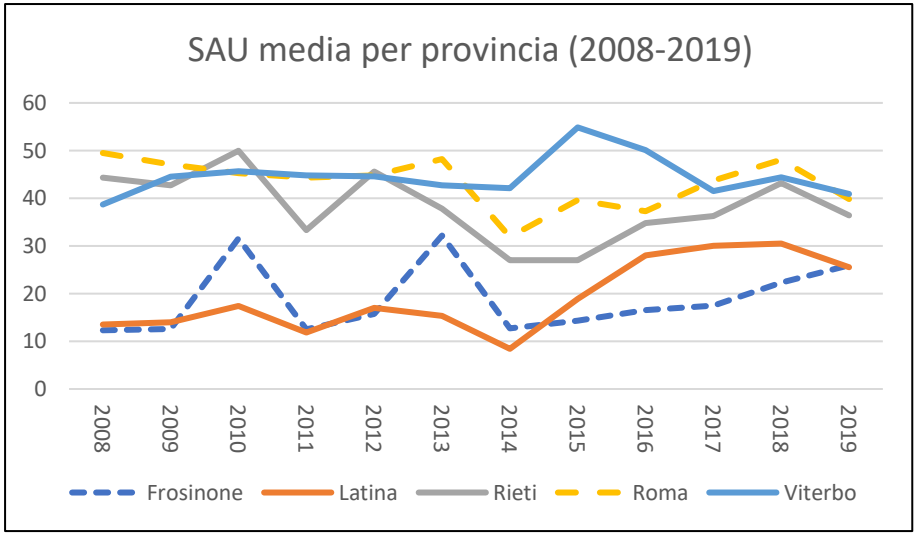
Sistema produttivo e struttura fondiaria

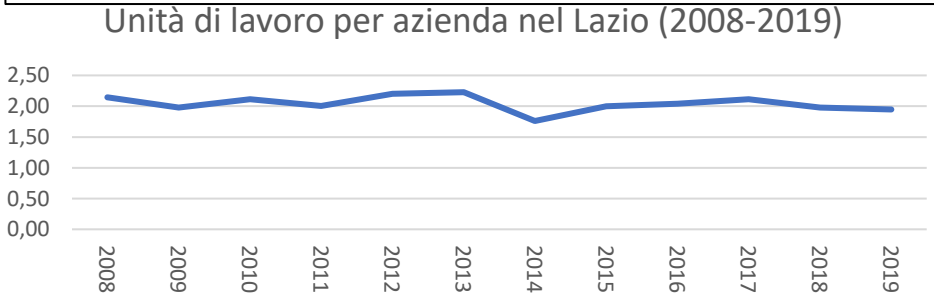
- analisi del sistema produttivo agricolo laziale
- analisi demografica
- analisi spaziale delle strutture produttive
  - Pattern di distribuzione delle dimensioni aziendali
  - Attitudini produttive
  - Grado di specializzazione
  - .....
- filiere produttive

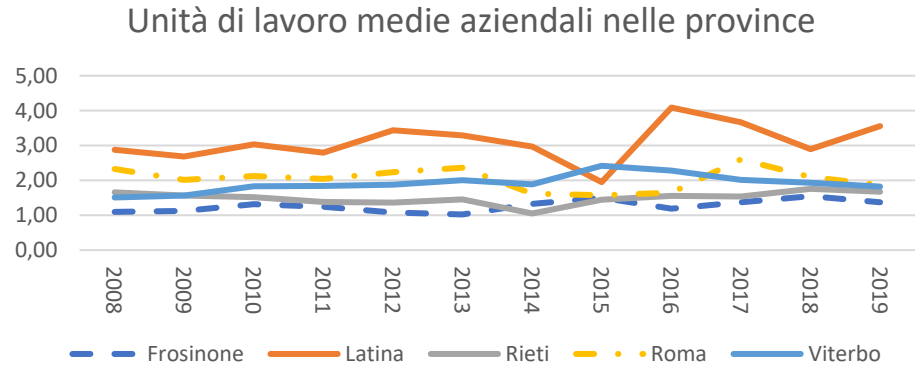
# Descrizione del sistema produttivo a livello regionale: analisi dati RICA

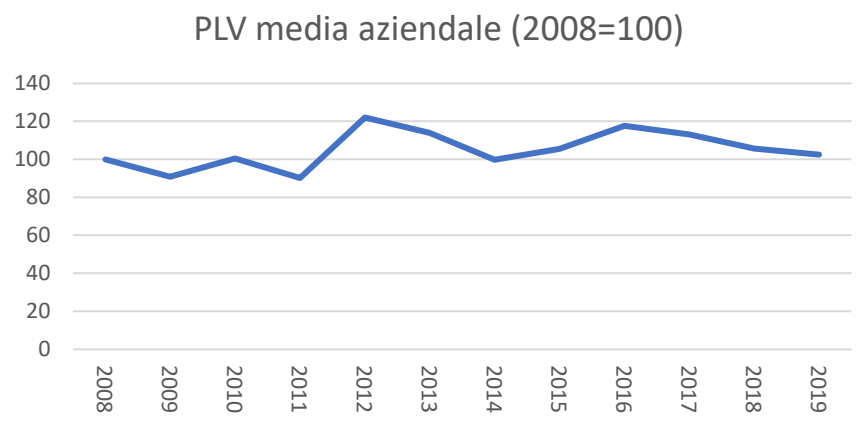


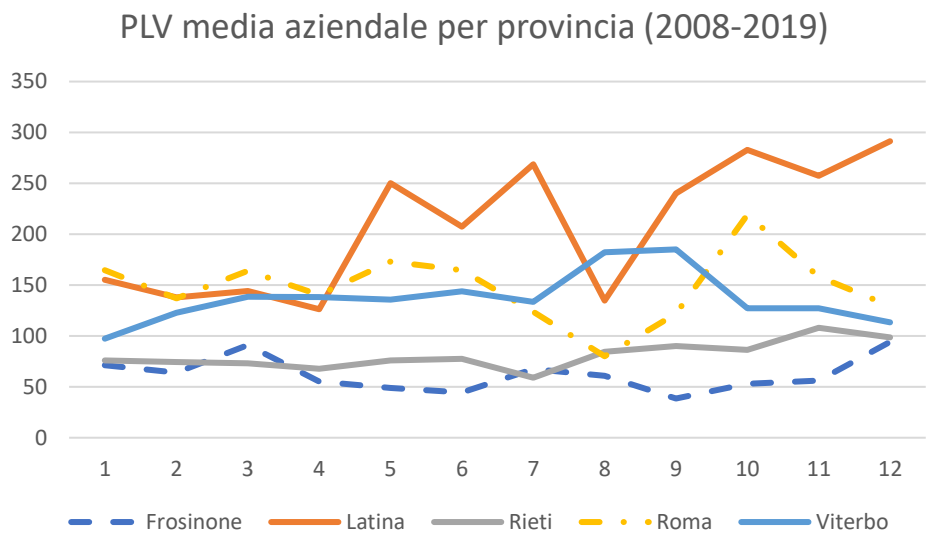



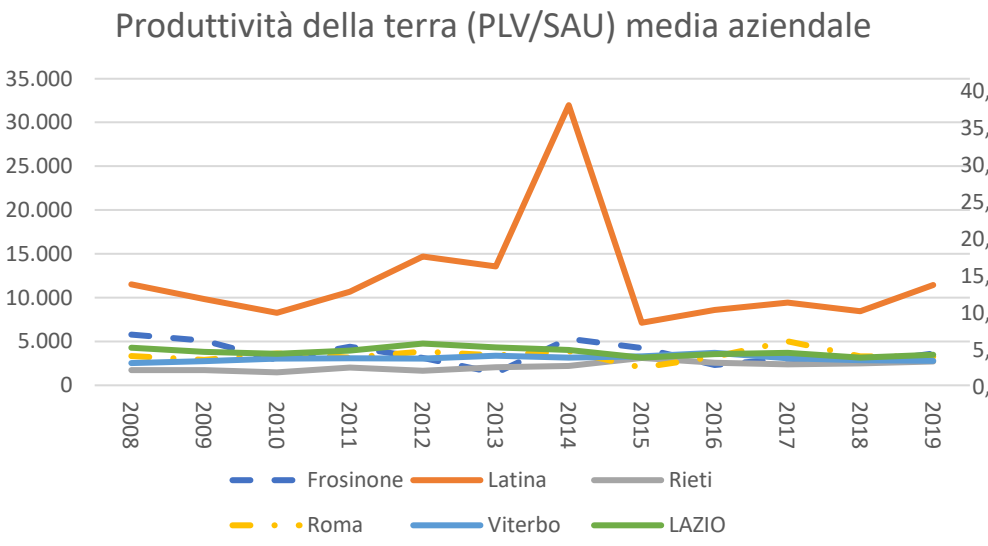



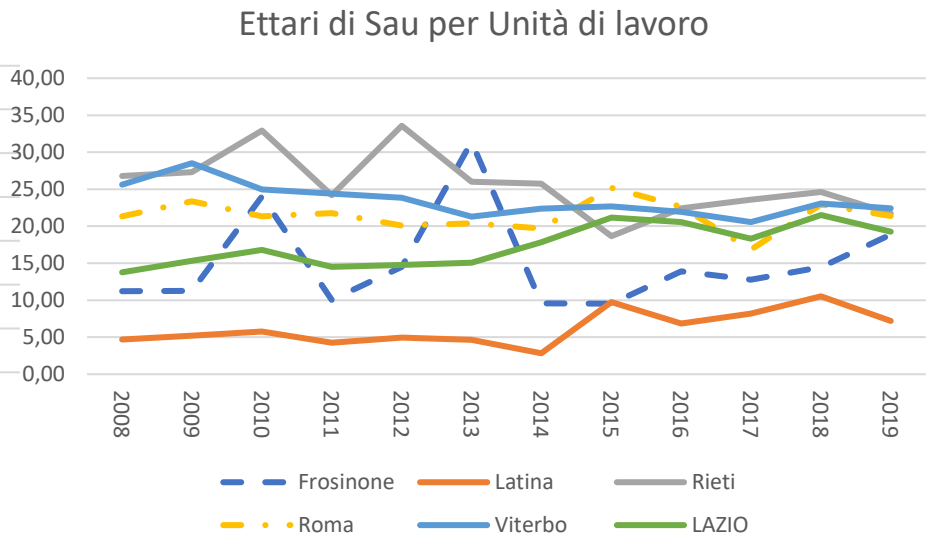



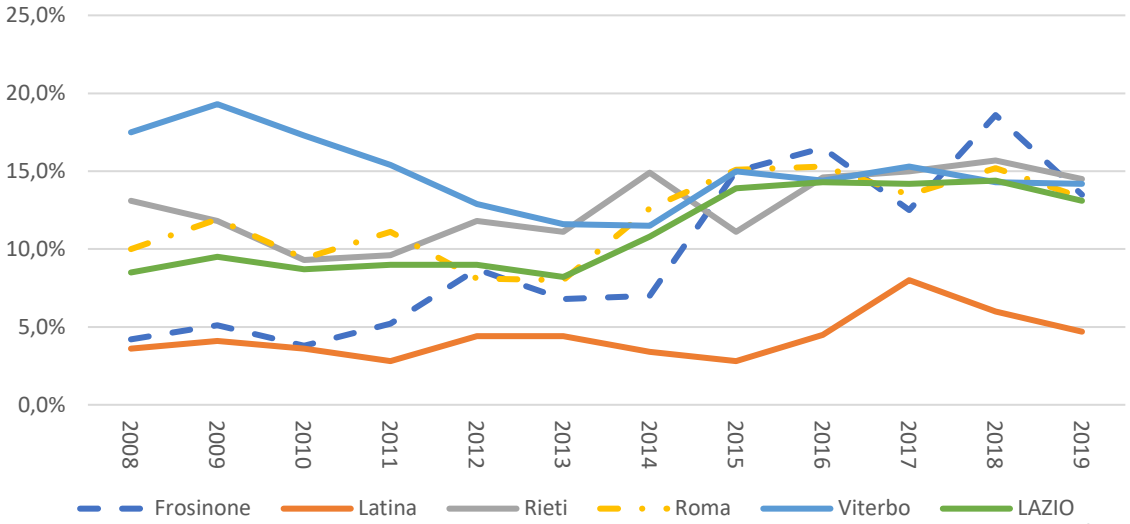

PLV media aziendale (2008=100)
140
120
100
80
60
40
20
0
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019


PLV media aziendale per provincia (2008-2019)
350
300
250
200
150
100
50
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
Frosinone
Latina
Rieti
Roma
Viterbo

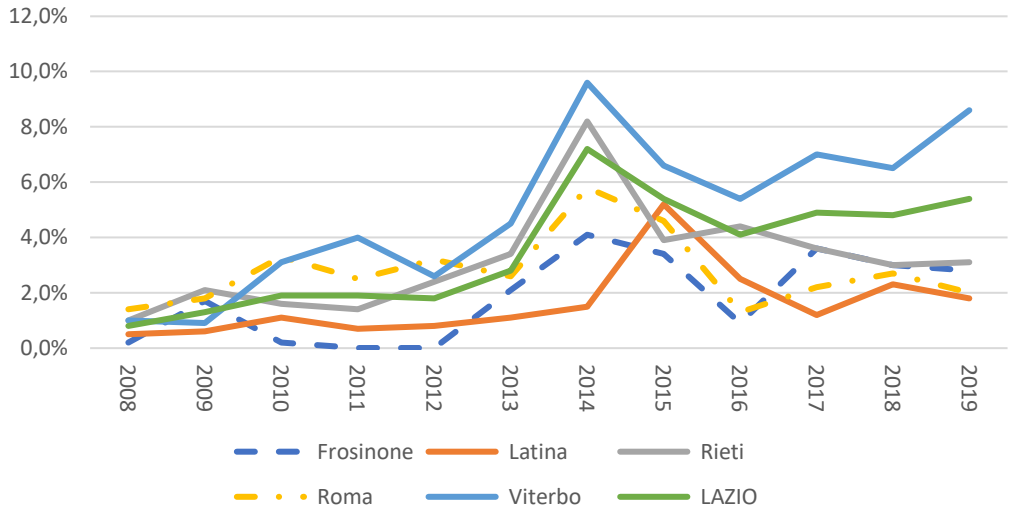

Produttività della terra (PLV/SAU) media aziendale
35.000
30.000
25.000
20.000
15.000
10.000
5.000
0
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
Frosinone
Latina
Rieti
Roma
Viterbo
LAZIO


Ettari di Sau per Unità di lavoro
40,00
35,00
30,00
25,00
20,00
15,00
10,00
5,00
0,00
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
Frosinone
Latina
Rieti
Roma
Viterbo
LAZIO

## Incidenza degli aiuti della PAC (primo pilastro) sui ricavi aziendali




## Incidenza dei ricavi da attività complementari



# Analisi del tessuto produttivo e della struttura fondiaria

- LPIS/SIPA 2020 (Sistema Identificazione Parcella Agricola)

per la definizione dell'uso del suolo

- FAG 2018 (Fascicolo Aziendale Grafico)
- PCG 2018 (Piano Colturale Grafico)

Per la caratterizzazione dell'agricoltura attiva e professionale

*Attraverso una riclassificazione delle codifiche adottate nel SIAN relativamente sia alla descrizione della copertura del suolo (LPIS) sia alla dichiarazioni degli usi del suolo fatta dalle aziende (FAG/PCG)*

## COPERTURA DEL SUOLO LPIS 2020

| | Superfici (ha) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CLASSI DI COPERTURA** | **FROSINONE** | **LATINA** | **RIETI** | **ROMA** | **VITERBO** | **Lazio** |
| SEMINATIVI | 67.143,75 | 62.766,66 | 38.915,97 | 141.877,26 | 151.255,93 | 461.959,58 |
| SEMINATIVO CONSOCIATO CON COLTIVAZIONE ARBOREA | 0,23 | 570,21 | 556,98 | 1.871,53 | 1.191,83 | 4.190,78 |
| ***SEMINATIVI*** | ***67.145,36*** | ***63.337,18*** | ***39.473,71*** | ***143.750,87*** | ***152.448,00*** | ***466.155,12*** |
| PRATI PERMANENTI E PASCOLI, ESCLUSI I PASCOLI MAGRI | 6.086,69 | 2.011,87 | 13.656,80 | 15.648,67 | 4.800,11 | 42.204,13 |
| PASCOLO CESPUGLIATO (TARA 20%) | 16.685,13 | 14.313,69 | 15.347,75 | 17.432,86 | 6.046,93 | 69.826,36 |
| PASCOLO ARBORATO (BOSCO CEDUO) TARA 50% | 23.802,14 | 18.595,11 | 10.732,92 | 19.399,10 | 5.885,82 | 78.415,08 |
| ***PRATI PERMANENTI E PASCOLI*** | ***46.573,95*** | ***34.920,66*** | ***39.737,47*** | ***52.480,62*** | ***16.732,86*** | ***190.445,56*** |
| 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 |
| VITE | 2.106,48 | 3.310,84 | 493,26 | 5.972,80 | 2.426,99 | 14.310,37 |
| OLIVI | 22.165,44 | 16.082,67 | 10.808,64 | 24.615,36 | 12.563,88 | 86.236,00 |
| ALTRE COLTIVAZIONI PERMANENTI | 6.831,76 | 17.388,49 | 4.302,13 | 22.062,83 | 25.772,37 | 76.357,58 |
| ***COLTURE PERMANENTI*** | ***31.138,54*** | ***36.979,05*** | ***15.655,56*** | ***53.035,80*** | ***61.247,00*** | ***198.055,94*** |
| ***SERRE*** | ***58,23*** | ***5.964,95*** | ***8,09*** | ***777,67*** | ***190,26*** | ***6.999,21*** |
| ***AREE AGRICOLE ABBANDONATE*** | ***228,17*** | ***289,63*** | ***185,77*** | ***135,19*** | ***63,94*** | ***902,70*** |
| COLTIVAZIONE ARBOREA A CICLO BREVE | 6,73 | 0,10 | 0,09 | 0,21 | 0,04 | 7,17 |
| BOSCHI | 124.567,91 | 37.724,15 | 157.887,85 | 144.513,46 | 82.437,89 | 547.131,26 |
| ARBORICOLTURA DA LEGNO | 62,47 | 87,23 | 73,92 | 446,18 | 260,18 | 929,98 |
| ***SUPERFICIE BOSCATA*** | ***124.637,12*** | ***37.811,48*** | ***157.961,86*** | ***144.959,85*** | ***82.698,11*** | ***548.068,42*** |
| FABBRICATO GENERICO - STRADA | 38.387,71 | 33.460,14 | 14.724,76 | 122.307,36 | 27.473,80 | 236.353,77 |
| ACQUE | 2.134,21 | 4.446,61 | 2.752,08 | 11.733,35 | 10.898,75 | 31.964,99 |
| AREE NON PASCOLABILI | 9.550,46 | 5.346,54 | 2.476,30 | 2.377,18 | 726,38 | 20.476,87 |
| ***Altre superfici*** | ***50.072,37*** | ***43.253,29*** | ***19.953,15*** | ***136.417,89*** | ***39.098,93*** | ***288.795,64*** |
| ***Elementi del territorio stabili*** | ***3.861,88*** | ***2.515,80*** | ***1.295,72*** | ***4.016,69*** | ***4.497,83*** | ***16.187,93*** |
| ***TOTALE*** | ***323.715,62*** | ***225.072,06*** | ***274.271,32*** | ***535.574,58*** | ***356.976,92*** | ***1.715.610,51*** |

# COPERTURA DEL SUOLO LPIS 2020 - LAZIO

REGIONE LAZIO ARSIAL

Legenda

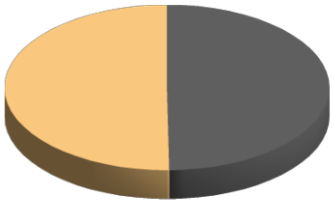
Limiti amministrativi - ISTAT

LPIS 2020

- SEMINATIVI
- PRATI PERMANENTI E PASCOLI
- COLTURE PERMANENTI
- AREE AGRICOLE ABBANDONATE
- SUPERFICIE BOSCATA
- ALTRE SUPERFICI
- SERRE
- Elementi del territorio stabili

Google Terrain

**LPIS 2020 - COPERTURA DEL SUOLO**
**LAZIO**



SUPERFICIE AGRICOLA -861.655,83ha
- SEMINATIVI
- PRATI PERMANENTI E PASCOLI
- COLTURE PERMANENTI
- SERRE

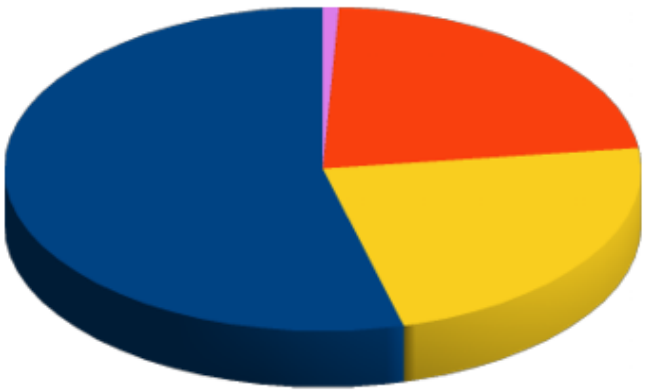
ALTRE SUPERFICI -853.954,68ha
- SUPERFICIE BOSCATA
- Altre Superfici
- ELEMENTI DEL TERRITORIO STABILI
- AREE AGRICOLE ABBANDONATE

0 25 50 75 100 km

Scala 1:660.000
SR EPSG:3004 - Monte Mario / Italy zone 2

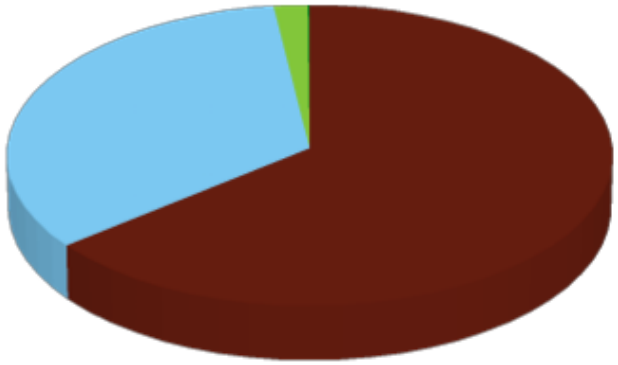
Fonte dati: AGEA - LPIS 2020
Elaborazione: ARSIAL - PAR

## LPIS 2020 SUPERFICIE AGRICOLA
## LAZIO



- SEMINATIVI
  466.155,12ha
  54,10%
- COLTURE PERMANENTI
  198.055,94ha
  22,99%
- PRATI PERMANENTI E PASCOLI
  190.445,56ha
  22,10%
- SERRE
  6.999,21ha
  0,81%

## LPIS 2020 SUPERFICIE NON AGRICOLA
## LAZIO

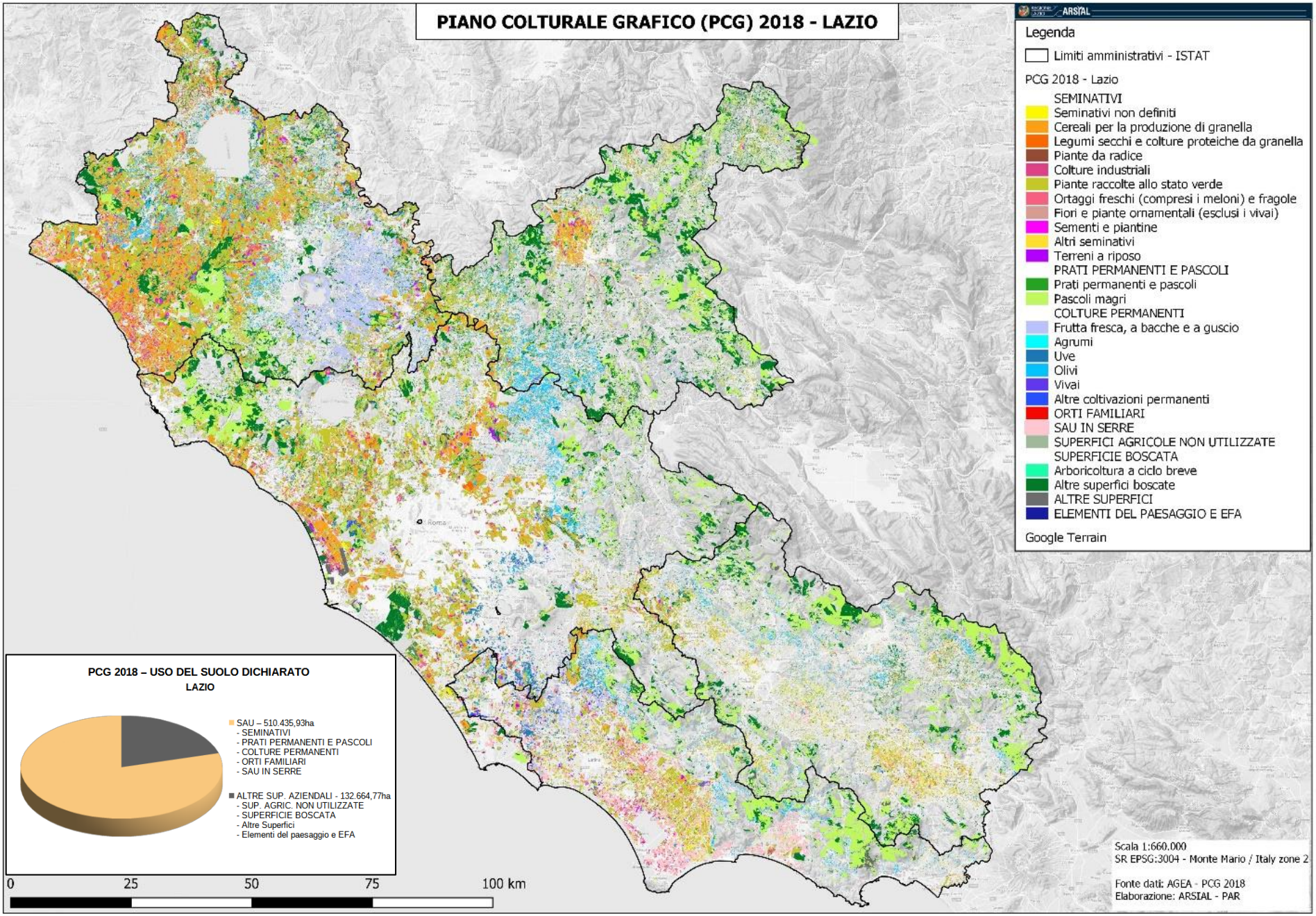


- SUPERFICIE BOSCATA
  548.068,42ha
  64,18%
- Altre superfici
  288.795,64ha
  33,82%
- ELEMENTI DEL TERRITORIO STABILI
  16.187,93ha
  1,90%
- AREE AGRICOLE ABBANDONATE
  902,70ha
  0,11%

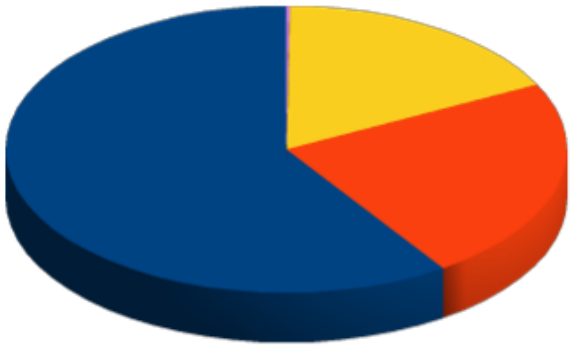
## USO DEL SUOLO SUPERFICI DICHIARATE PCG 2018

| | Superfici (ha) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **CLASSI DI COPERTURA** | **FR** | **LT** | **RI** | **RM** | **VT** | **TOT LAZIO** |
| Altri seminativi | 0,26 | 0,00 | 0,00 | 13,27 | 25,36 | 38,89 |
| Cereali per la produzione di granella | 2.908,43 | 3.535,56 | 4.750,29 | 22.410,98 | 37.569,45 | 71.174,71 |
| Colture industriali | 232,26 | 609,63 | 697,43 | 1.769,39 | 3.391,28 | 6.699,99 |
| Legumi secchi e colture proteiche da granella | 148,25 | 481,27 | 298,59 | 2.876,68 | 5.410,51 | 9.215,29 |
| Ortaggi freschi (compresi i meloni) e fragole | 310,39 | 4.885,24 | 316,29 | 3.681,49 | 6.687,66 | 15.881,07 |
| Piante da radice | 16,40 | 12,68 | 89,88 | 276,33 | 778,24 | 1.173,53 |
| Piante raccolte allo stato verde | 12.000,42 | 18.693,98 | 15.169,17 | 55.411,13 | 69.589,96 | 170.864,67 |
| Sementi e piantine | 98,07 | 345,38 | 133,88 | 781,88 | 2.036,00 | 3.395,21 |
| Seminativi non definiti | 5.865,41 | 4.072,15 | 1.312,19 | 2.881,52 | 3.493,18 | 17.624,45 |
| Terreni a riposo | 233,90 | 1.429,52 | 252,24 | 2.281,34 | 3.129,20 | 7.326,19 |
| ***SEMINATIVI*** | ***21.813,78*** | ***34.065,41*** | ***23.019,96*** | ***92.384,00*** | ***132.110,85*** | ***303.394,00*** |
| Pascoli magri | 26.651,75 | 15.602,96 | 26.033,79 | 27.373,72 | 12.832,22 | 108.494,45 |
| Prati permanenti e pascoli, esclusi i pascoli magri | 824,51 | 302,74 | 2.026,71 | 3.178,74 | 2.633,70 | 8.966,39 |
| ***PRATI PERMANENTI E PASCOLI*** | ***27.476,26*** | ***15.905,70*** | ***28.060,50*** | ***30.552,46*** | ***15.465,92*** | ***117.460,84*** |
| Agrumi | 0,21 | 130,09 | 0,36 | 22,02 | 0,00 | 152,69 |
| Altre coltivazioni permanenti | 583,80 | 1.346,18 | 348,41 | 1.534,32 | 1.303,85 | 5.116,55 |
| Frutta fresca, a bacche e a guscio | 189,47 | 6.121,65 | 865,39 | 3.671,03 | 24.813,33 | 35.660,85 |
| Olivi | 4.818,89 | 4.861,40 | 6.653,98 | 9.357,69 | 10.771,51 | 36.463,46 |
| Uve | 839,30 | 2.803,73 | 393,54 | 4.512,25 | 2.094,07 | 10.642,90 |
| Vivai | 9,56 | 325,67 | 1,12 | 170,37 | 28,54 | 535,26 |
| ***COLTURE PERMANENTI*** | ***6.441,22*** | ***15.588,72*** | ***8.262,79*** | ***19.267,66*** | ***39.011,31*** | ***88.571,70*** |
| ***Orti familiari*** | ***37,98*** | ***11,45*** | ***15,68*** | ***39,53*** | ***78,06*** | ***182,70*** |
| ***SAU in serre o in ripari accessibili all'uomo*** | ***22,26*** | ***622,75*** | ***6,00*** | ***111,56*** | ***64,12*** | ***826,70*** |
| **TOTALE_SAU** | **55.791,50** | **66.194,03** | **59.364,94** | **142.355,21** | **186.730,26** | **510.435,93** |
| ***SUPERFICI AGRICOLE NON UTILIZZATE*** | ***0,00*** | ***0,00*** | ***0,09*** | ***0,41*** | ***0,38*** | ***0,87*** |
| Altre superfici boscate | 13.618,24 | 4.616,74 | 22.827,18 | 27.019,07 | 31.726,82 | 99.808,05 |
| Arboricoltura a ciclo breve | 60,29 | 15,02 | 195,92 | 190,74 | 852,78 | 1.314,75 |
| ***SUPERFICIE BOSCATA*** | ***13.678,53*** | ***4.631,77*** | ***23.023,10*** | ***27.209,81*** | ***32.579,61*** | ***101.122,81*** |
| ***Altre superfici*** | ***3.997,53*** | ***3.779,08*** | ***3.047,50*** | ***9.611,76*** | ***7.923,16*** | ***28.359,04*** |
| ***Elementi del paesaggio e EFA*** | ***206,01*** | ***231,49*** | ***236,87*** | ***758,09*** | ***1.749,60*** | ***3.182,06*** |
| **TOTALE_ALTRE SUPERFICI AZIENDALI** | **17.882,07** | **8.642,34** | **26.307,56** | **37.580,07** | **42.252,74** | **132.664,77** |
| **TOTALE SUPERFICI DICHIARATE** | **73.673,57** | **74.836,36** | **85.672,49** | **179.935,28** | **228.983,00** | **643.100,71** |

# PIANO COLTURALE GRAFICO (PCG) 2018 - LAZIO

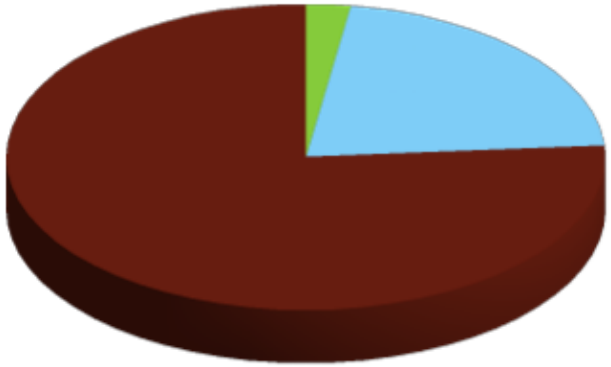


## PCG 2018 - SUPERFICIE AGRICOLA DICHIARATA
### LAZIO

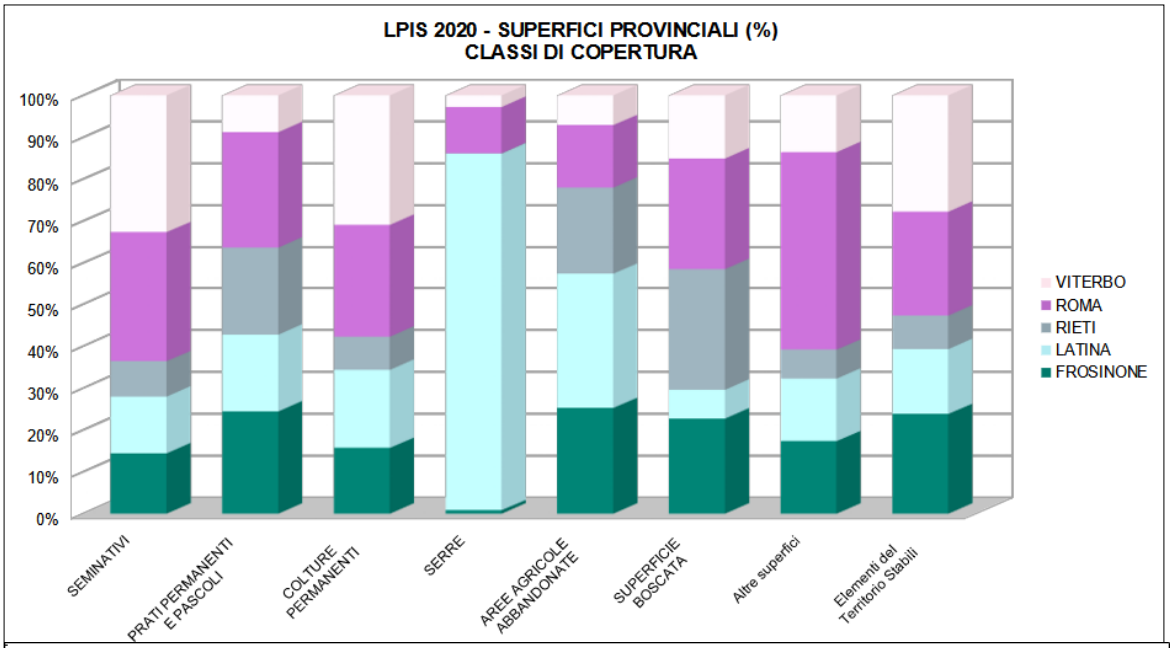


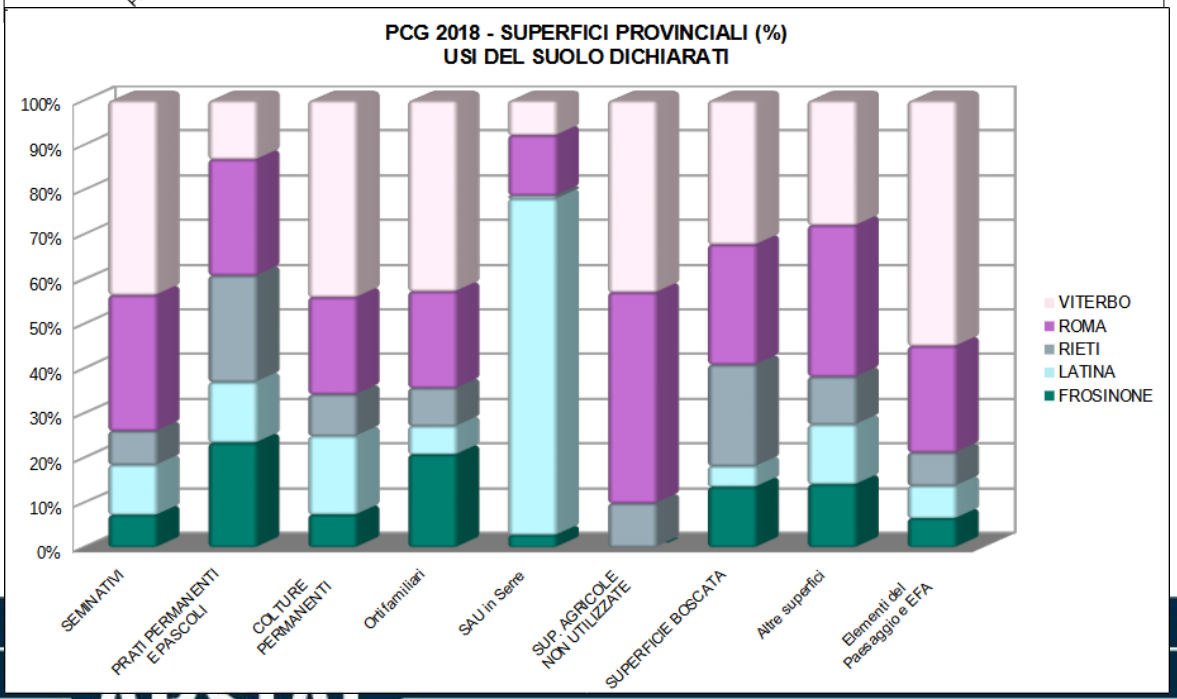
- SEMINATIVI
  303.394,00ha
  59,44%
- PRATI PERMANENTI E PASCOLI
  117.460,84ha
  23,01%
- COLTURE PERMANENTI
  88.571,70ha
  0,04%
- Orti familiari
  182,70ha
  0,04%
- SAU in serre
  826,70ha
  0,16%

## PCG 2018 - ALTRE SUPERFICI AZIENDALI DICHIARATE
### LAZIO



- SUPERFICIE BOSCATA
  101.122,81ha
  76,22%
- Altre superfici
  28.539,04ha
  21,38%
- Elementi del paesaggio e EFA
  3.182,06ha
  2,40%
- SUP. AGRIC. NON UTILIZZATE
  0,87ha
  0,001%

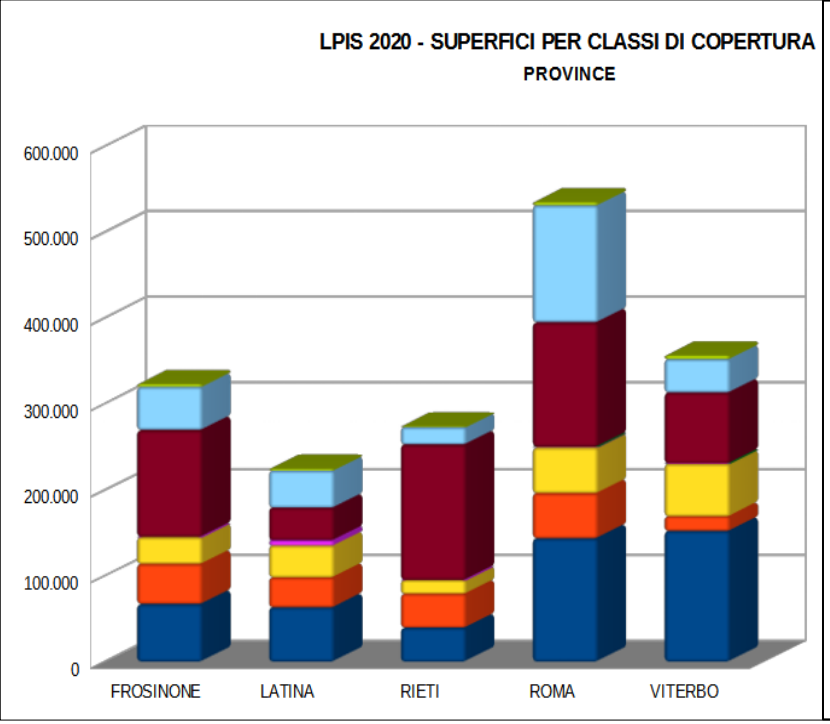


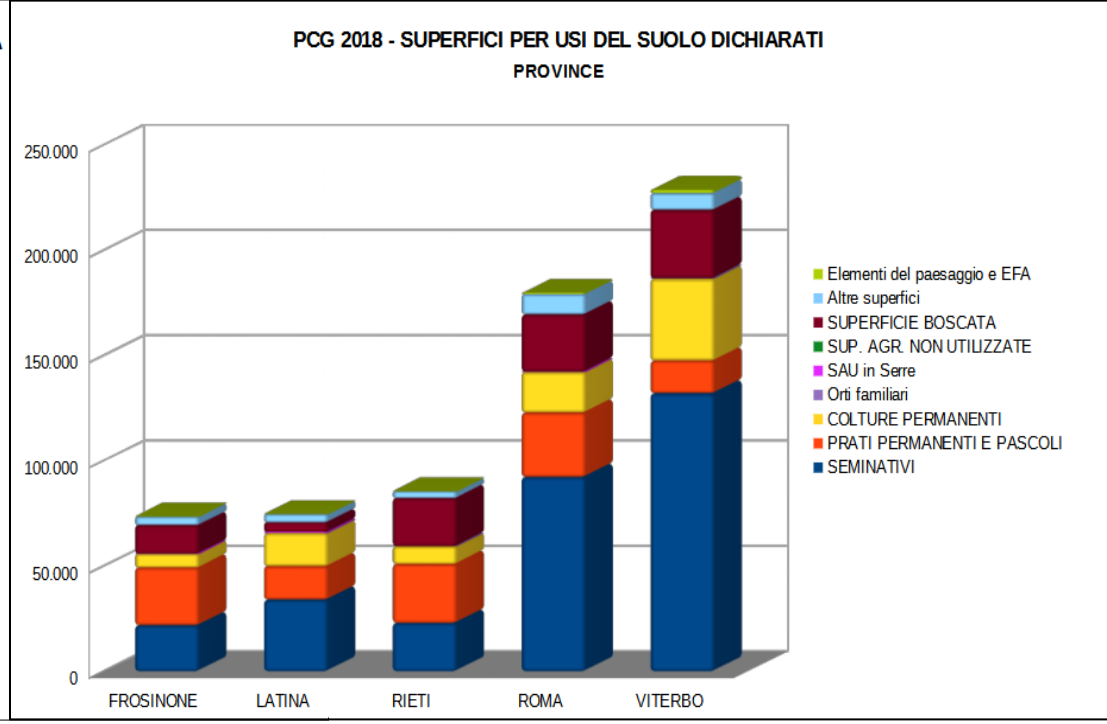



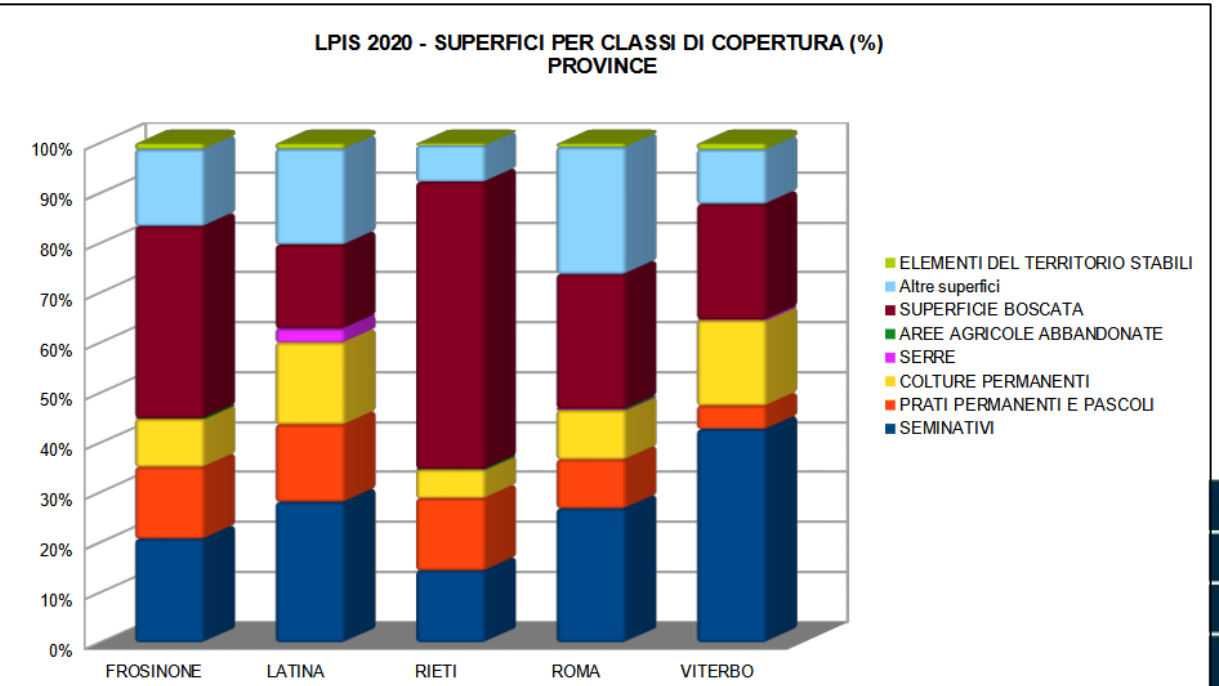

Aree agricole abbandonate:

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;

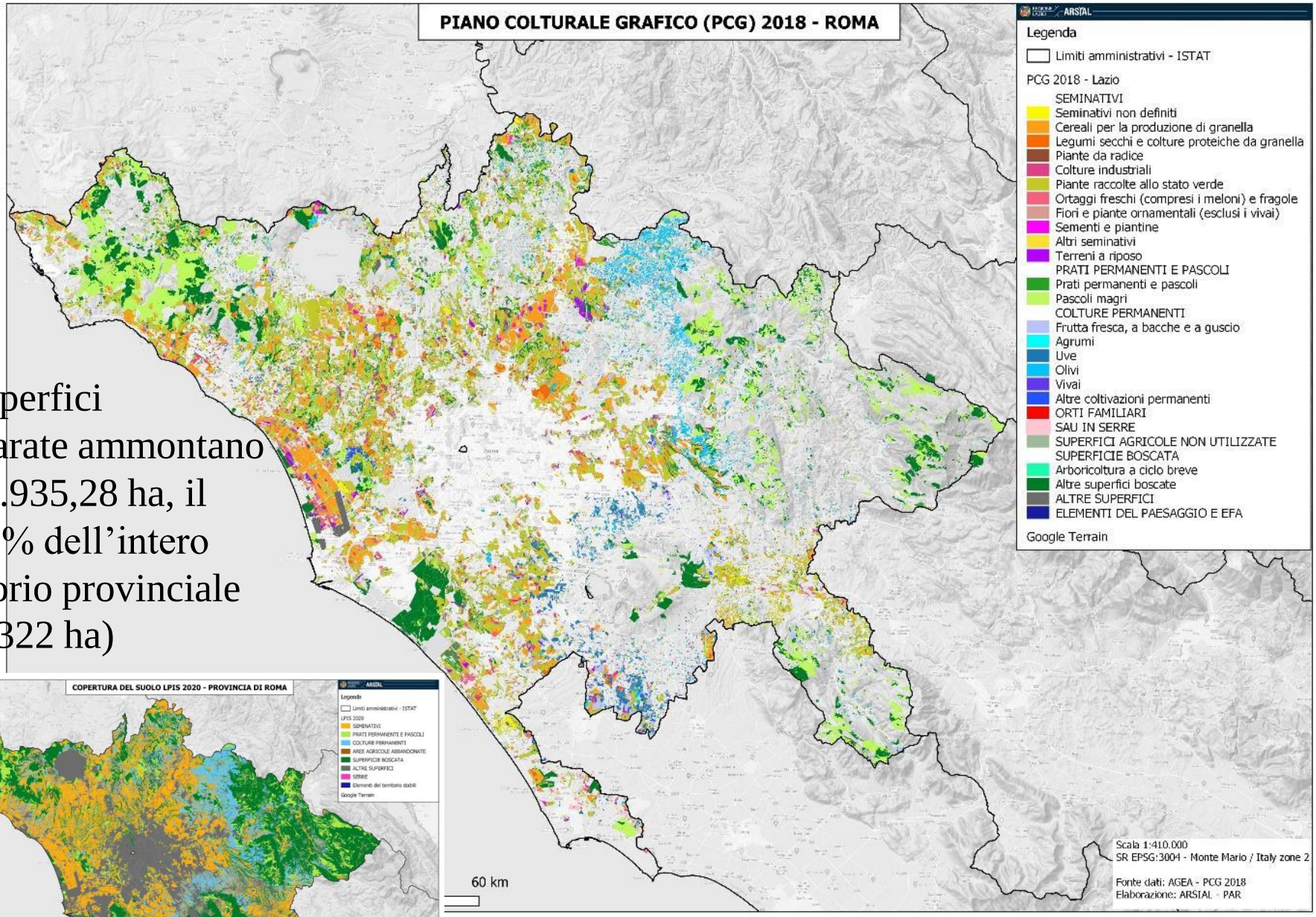
2) seminativi sicuramente abbandonati sulla base del riscontro su immagini nel corso di un periodo di più di tre anni per i quali si assiste alla ricolonizzazione da parte di specie arboree ed arbustive perenni in un conteso territoriale di coltivazioni erbacee da pieno campo in cui si possa escludere l'utilizzo pascolivo (senza pascoli ne strutture di ausilio all'allevamento). La ricolonizzazione da parte delle essenze spontanee arbustive o arboree è evidente e rappresenta più del 5% della superficie dell'appezzamento, 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: "Refresh – Aggiornamento del SIPA-AGEA 5° ciclo – ALLEGATO A alle Specifiche Tecniche di Rilevazione 2020")



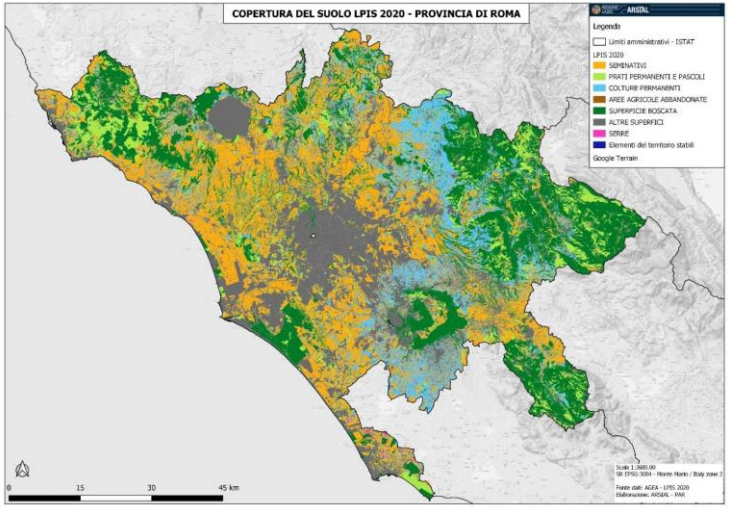



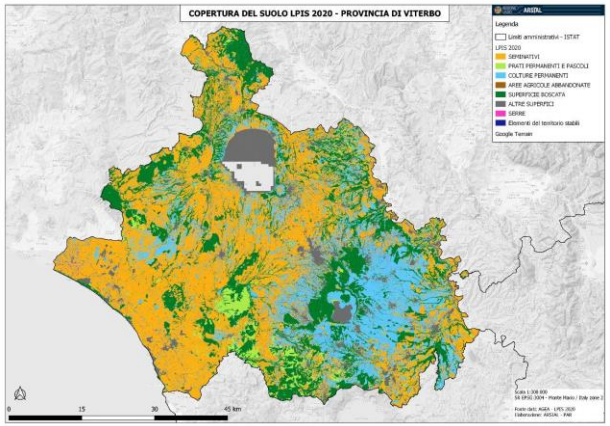

REGIONE LAZIO
www.regione.lazio.it



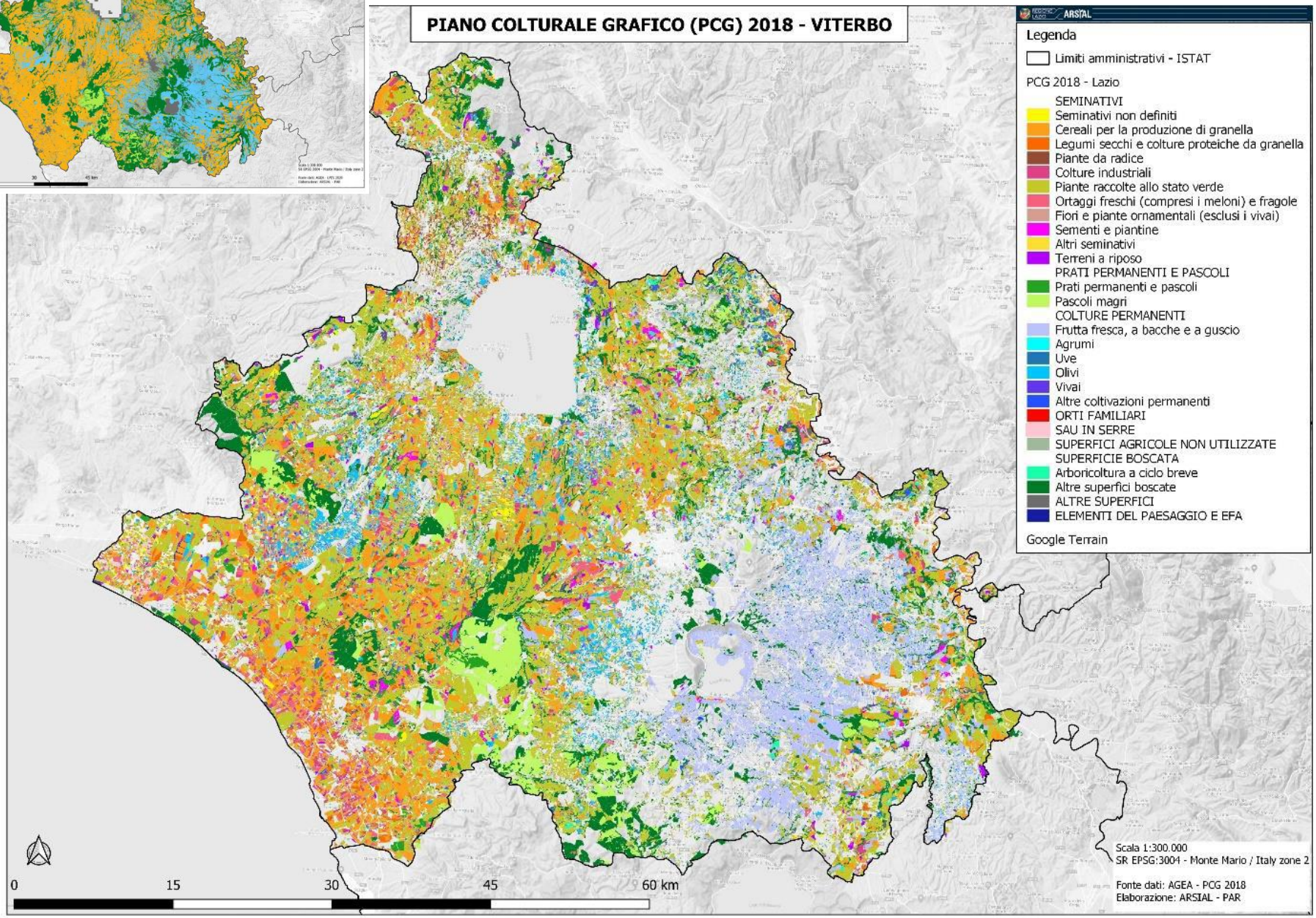

Le superfici dichiarate ammontano a 179.935,28 ha, il 33.55% dell'intero territorio provinciale (536.322 ha)

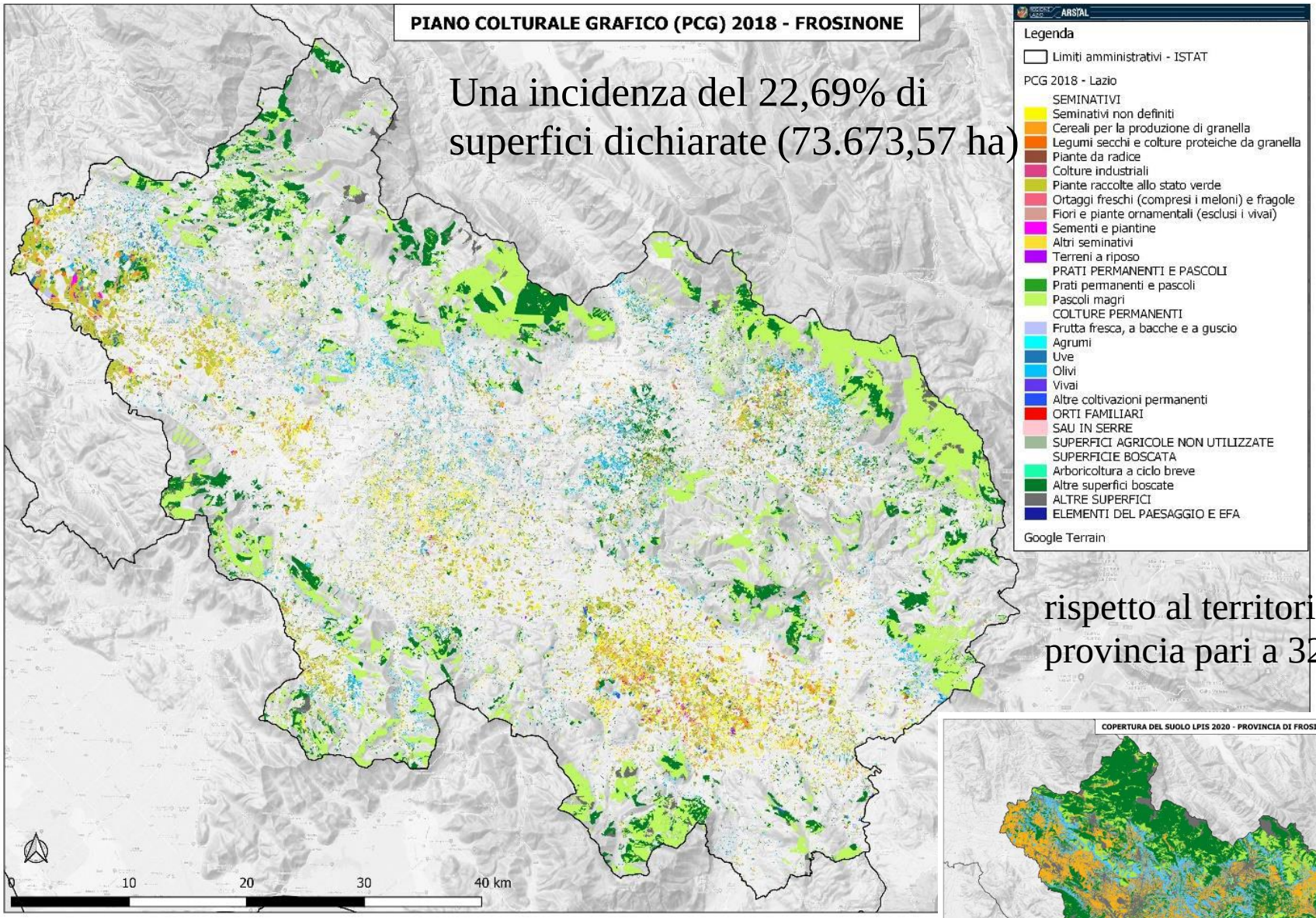



REGIONE LAZIO
www.regione.lazio.it



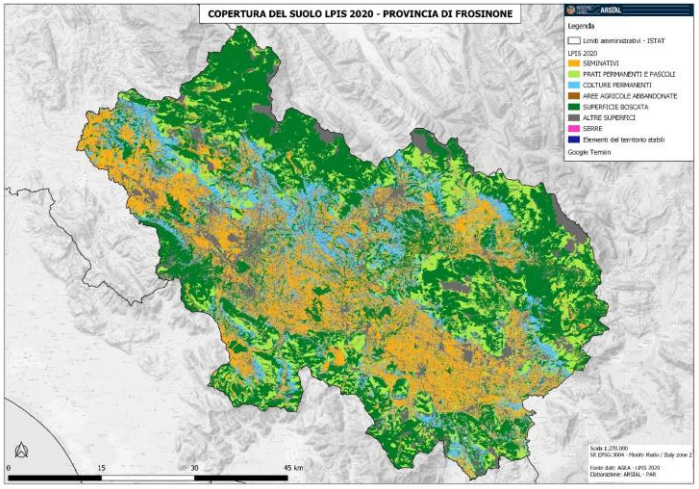

# Le superfici dichiarate (228.983 ha) costituiscono il 63,34% del territorio della provincia (361.516 ha)





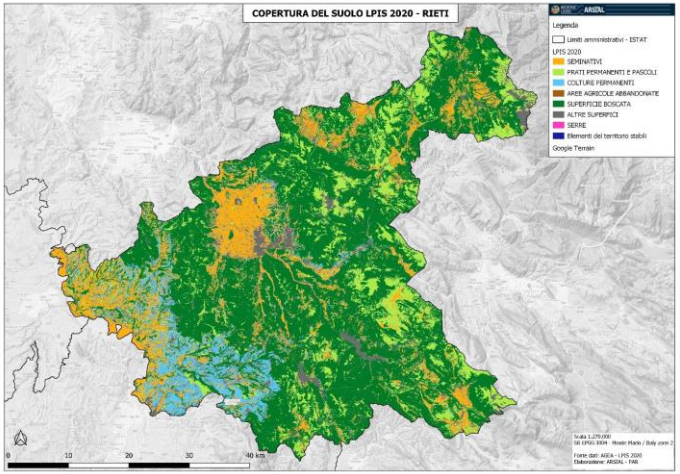

Una incidenza del 22,69% di superfici dichiarate (73.673,57 ha)

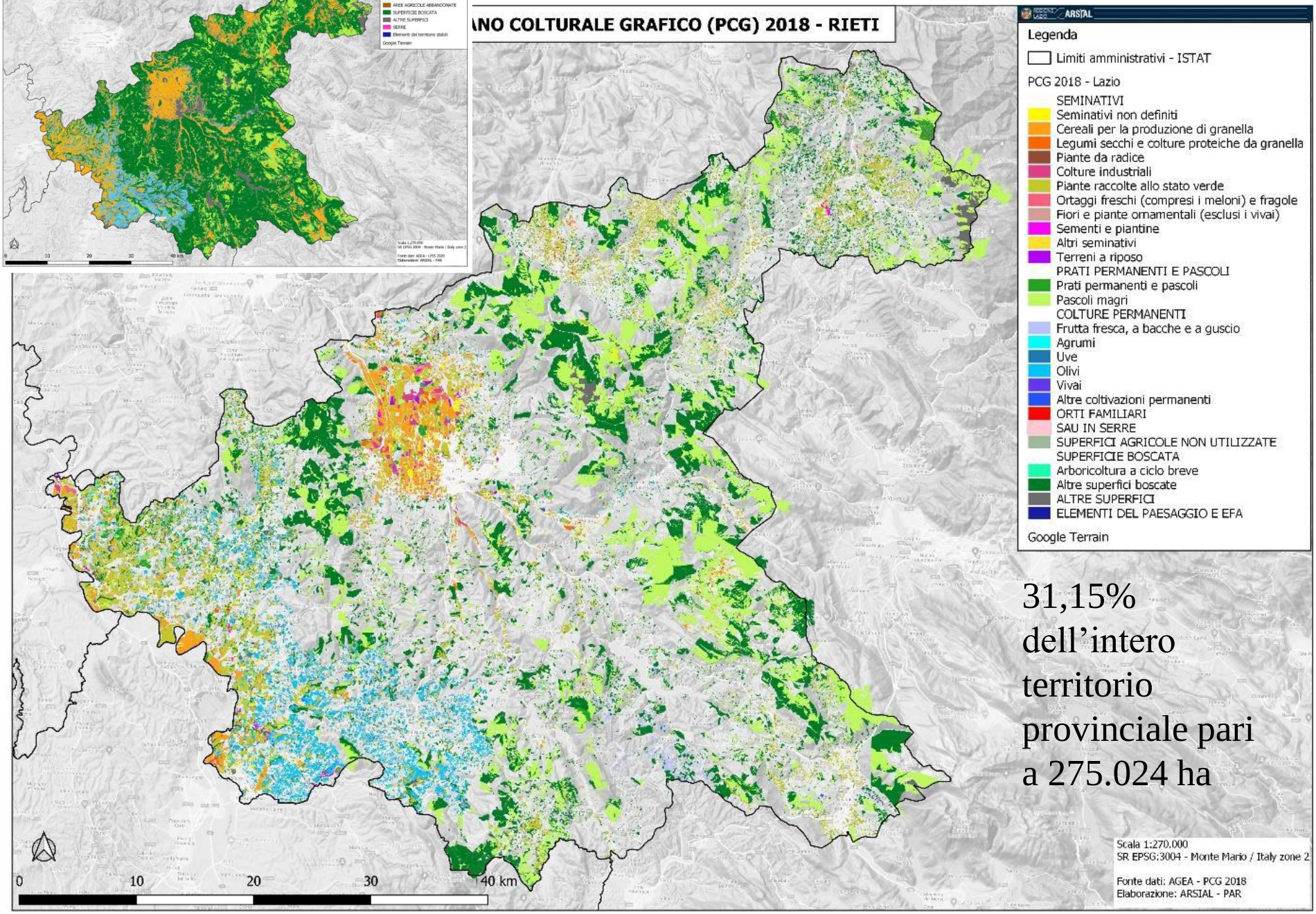
rispetto al territorio della provincia pari a 324.696 ha




ARSIAL

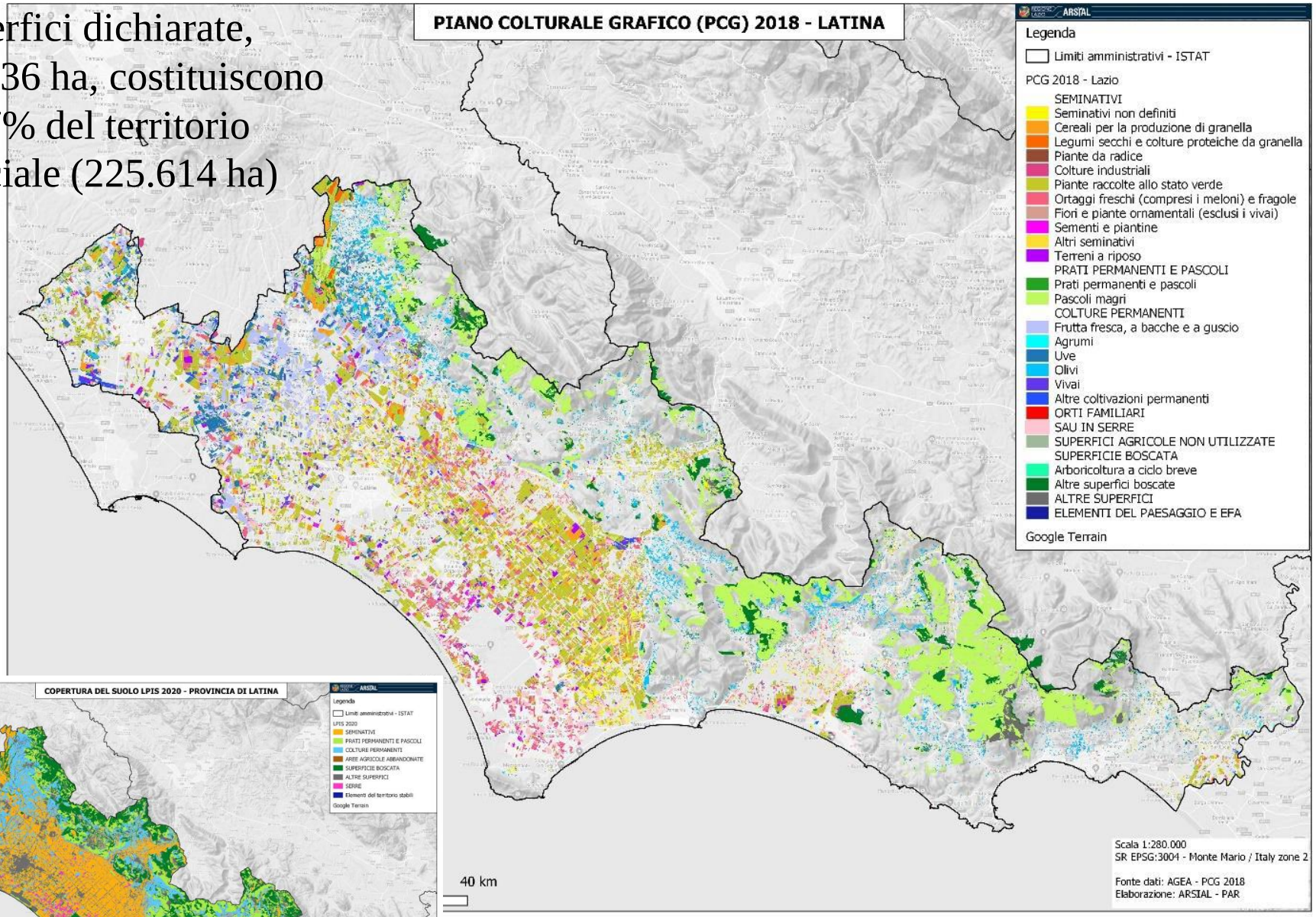
Con 85.272,49 ha le superfici dichiarate rappresentano il

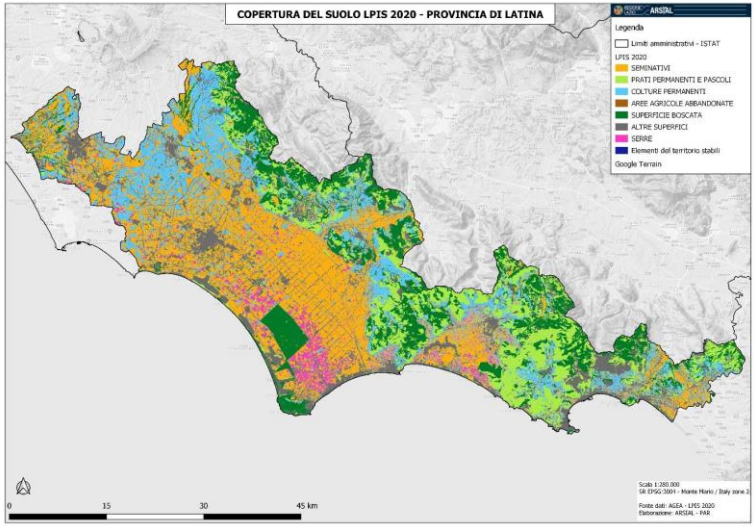



31,15% dell'intero territorio provinciale pari a 275.024 ha

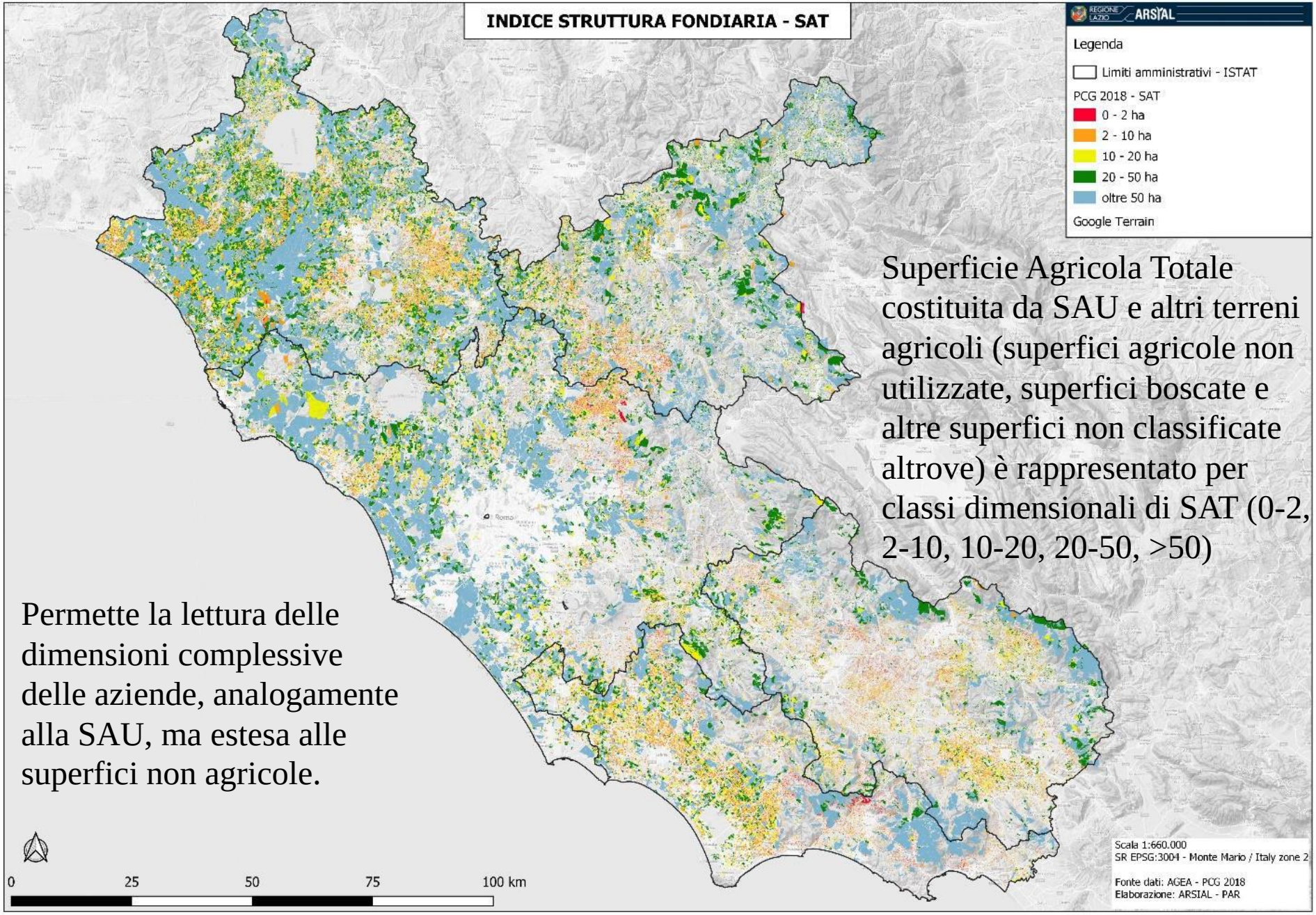
Le superfici dichiarate, 74.836,36 ha, costituiscono il 33,17% del territorio provinciale (225.614 ha)



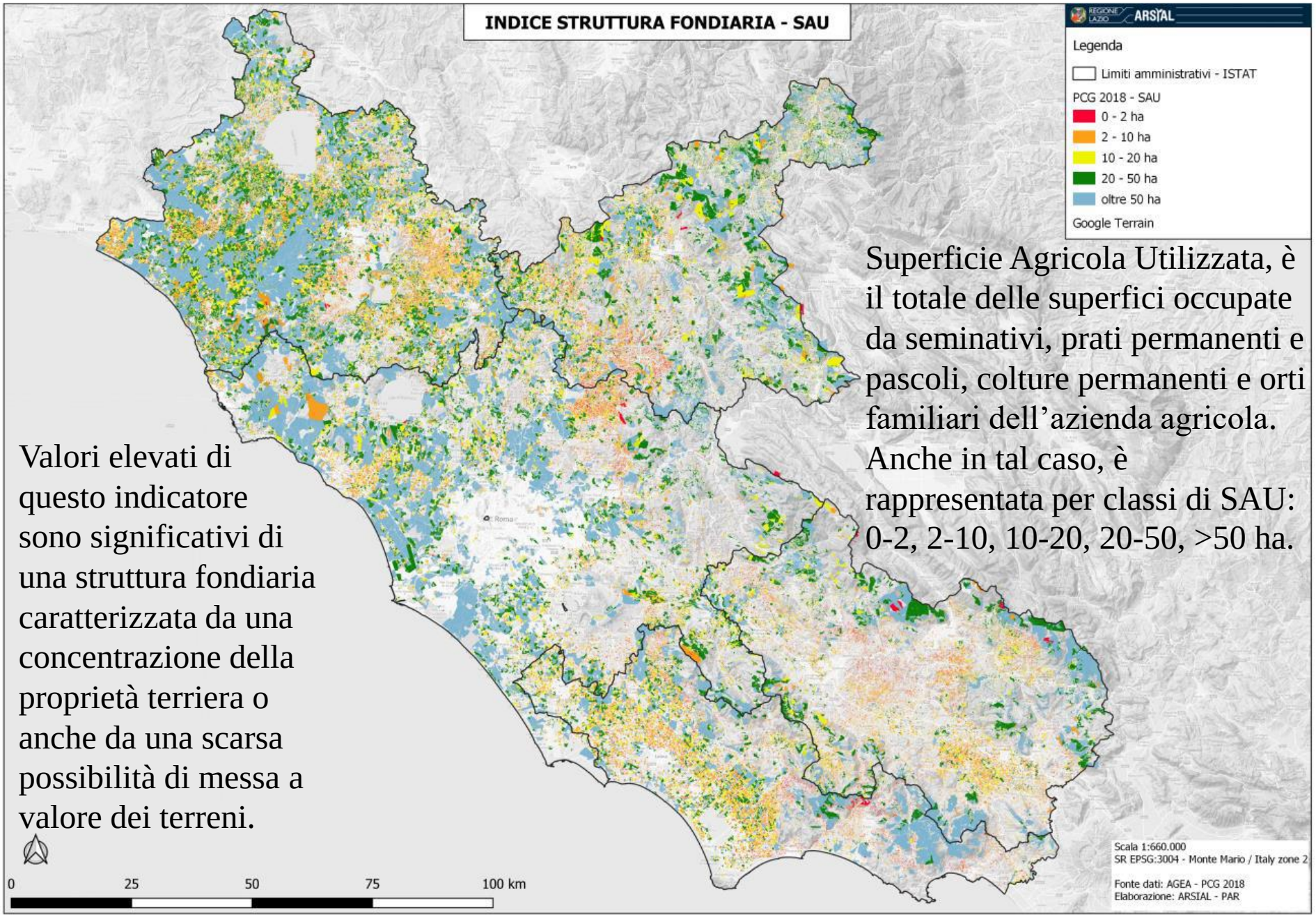

REGIONE LAZIO
www.regione.lazio.it

# Analisi della struttura fondiaria, sulla base del FAG e PCG 2018



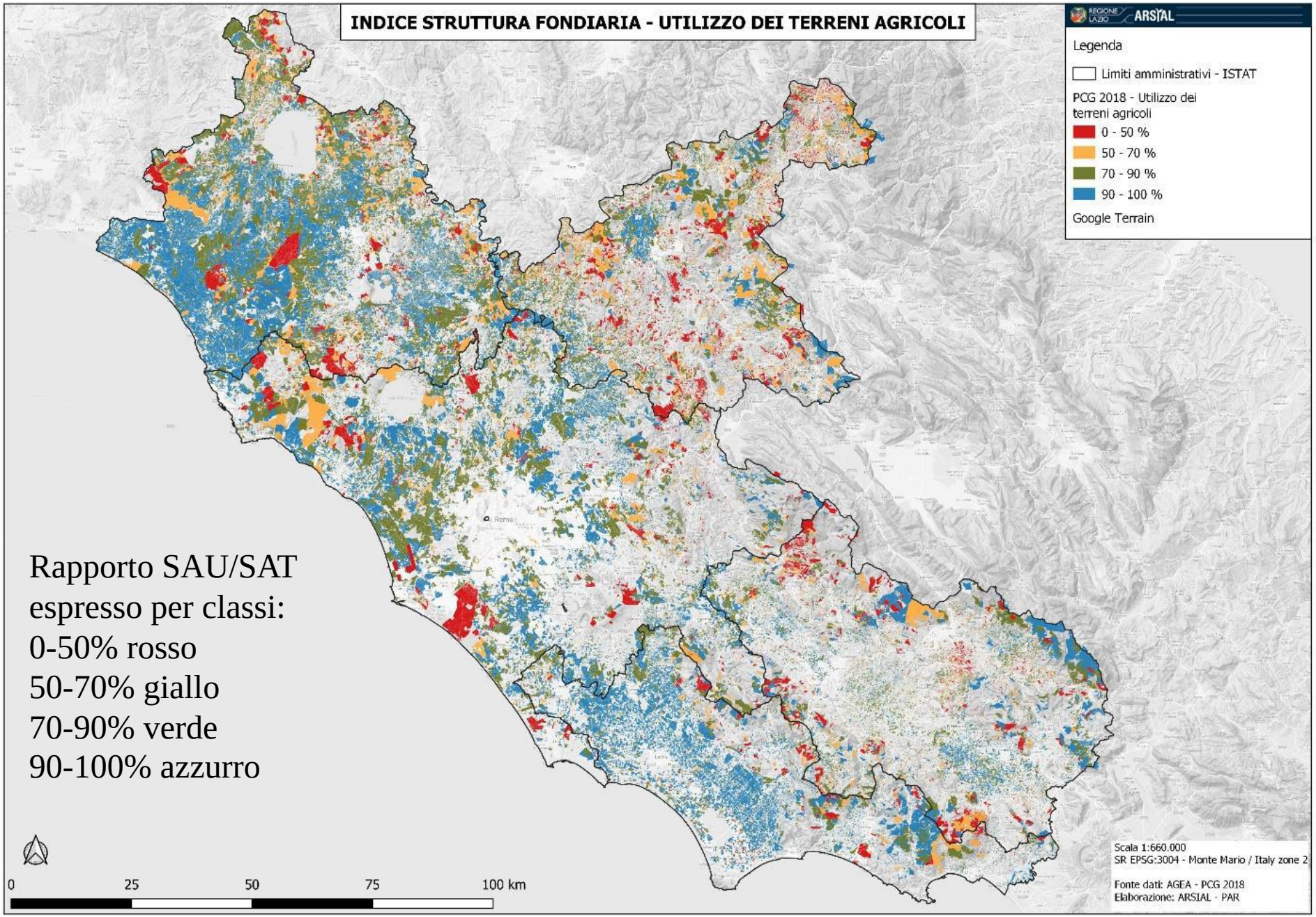

Superficie Agricola Totale costituita da SAU e altri terreni agricoli (superfici agricole non utilizzate, superfici boscate e altre superfici non classificate altrove) è rappresentato per classi dimensionali di SAT (0-2, 2-10, 10-20, 20-50, >50)

Permette la lettura delle dimensioni complessive delle aziende, analogamente alla SAU, ma estesa alle superfici non agricole.



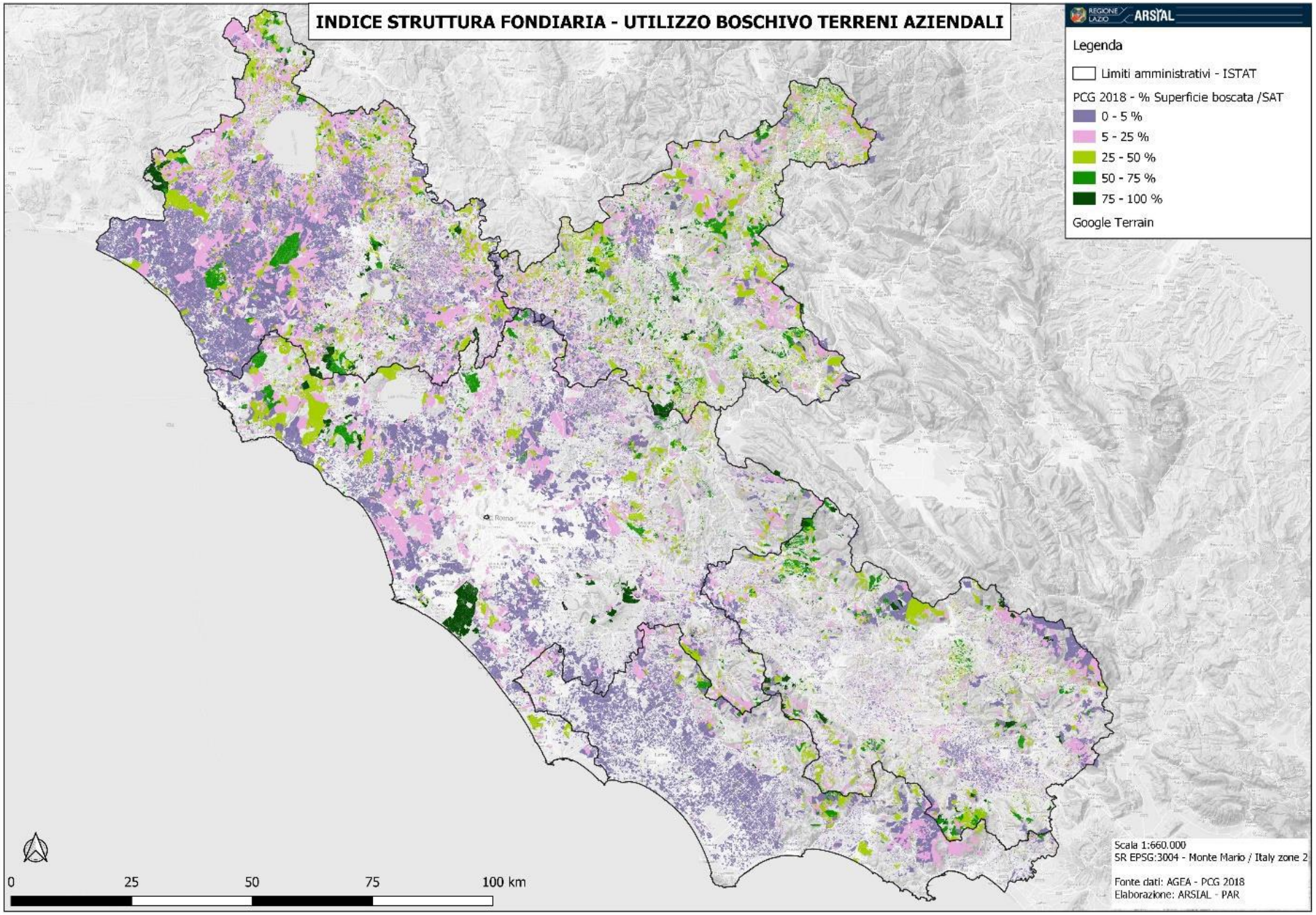

Superficie Agricola Utilizzata, è il totale delle superfici occupate da seminativi, prati permanenti e pascoli, colture permanenti e orti familiari dell'azienda agricola. Anche in tal caso, è rappresentata per classi di SAU: 0-2, 2-10, 10-20, 20-50, >50 ha.

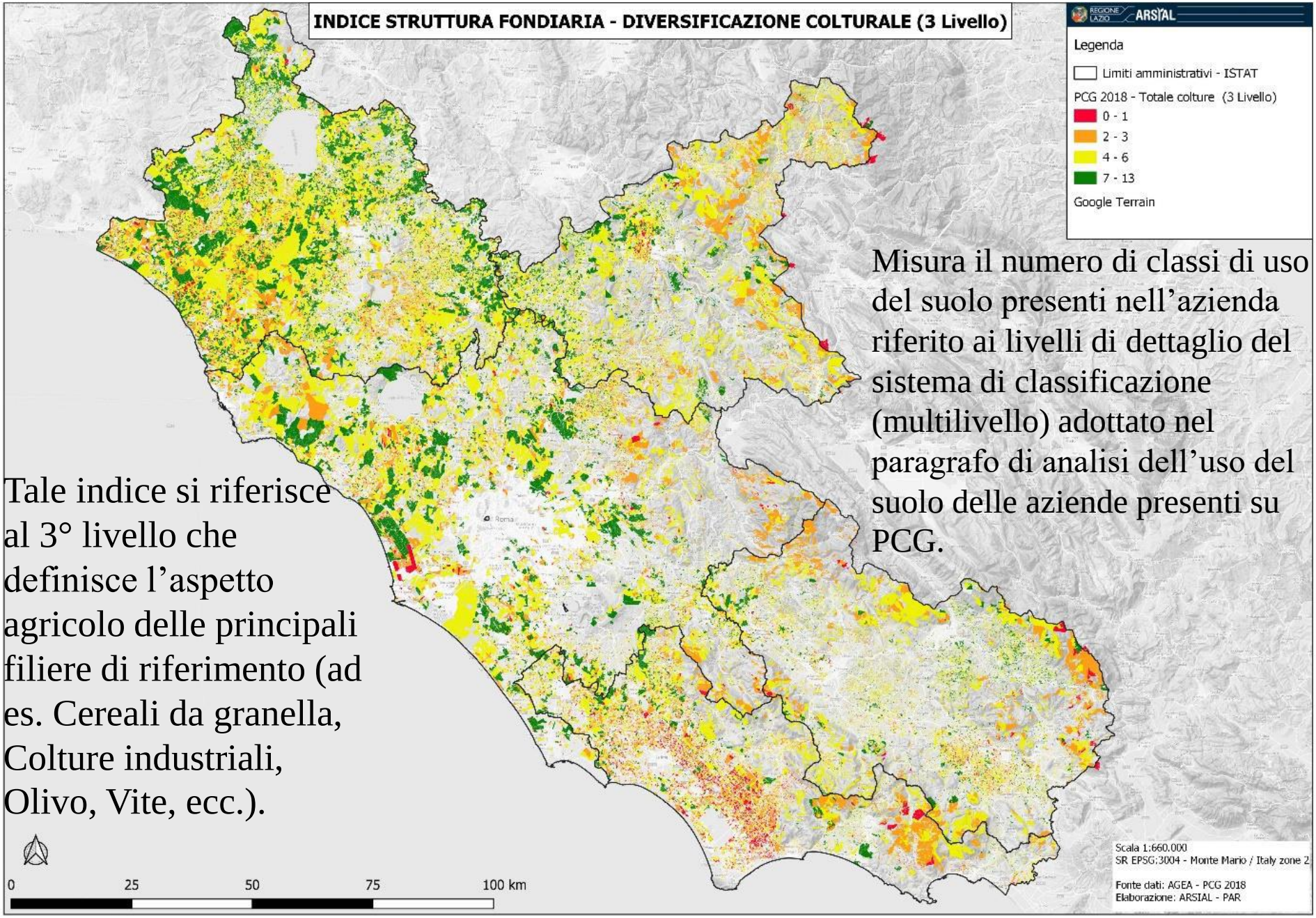
Valori elevati di questo indicatore sono significativi di una struttura fondiaria caratterizzata da una concentrazione della proprietà terriera o anche da una scarsa possibilità di messa a valore dei terreni.




Rapporto SAU/SAT
espresso per classi:
0-50% rosso
50-70% giallo
70-90% verde
90-100% azzurro

**Indice di boscosità** o *utilizzo boschivo dei terreni:* rapporto tra superficie boscata e SAT.

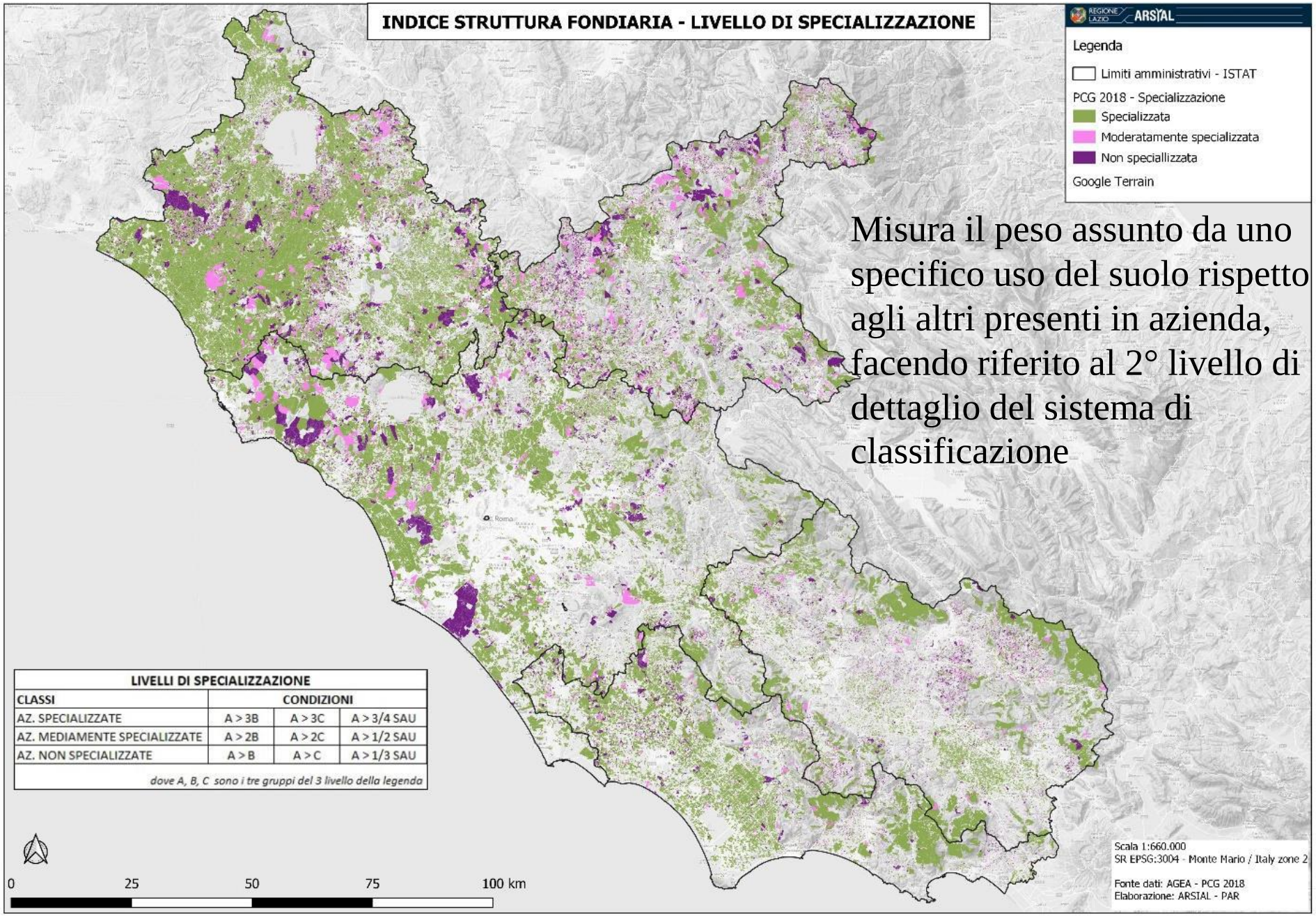





Misura il numero di classi di uso del suolo presenti nell'azienda riferito ai livelli di dettaglio del sistema di classificazione (multilivello) adottato nel paragrafo di analisi dell'uso del suolo delle aziende presenti su PCG.

Tale indice si riferisce al 3° livello che definisce l'aspetto agricolo delle principali filiere di riferimento (ad es. Cereali da granella, Colture industriali, Olivo, Vite, ecc.).

# Livello di Specializzazione colturale

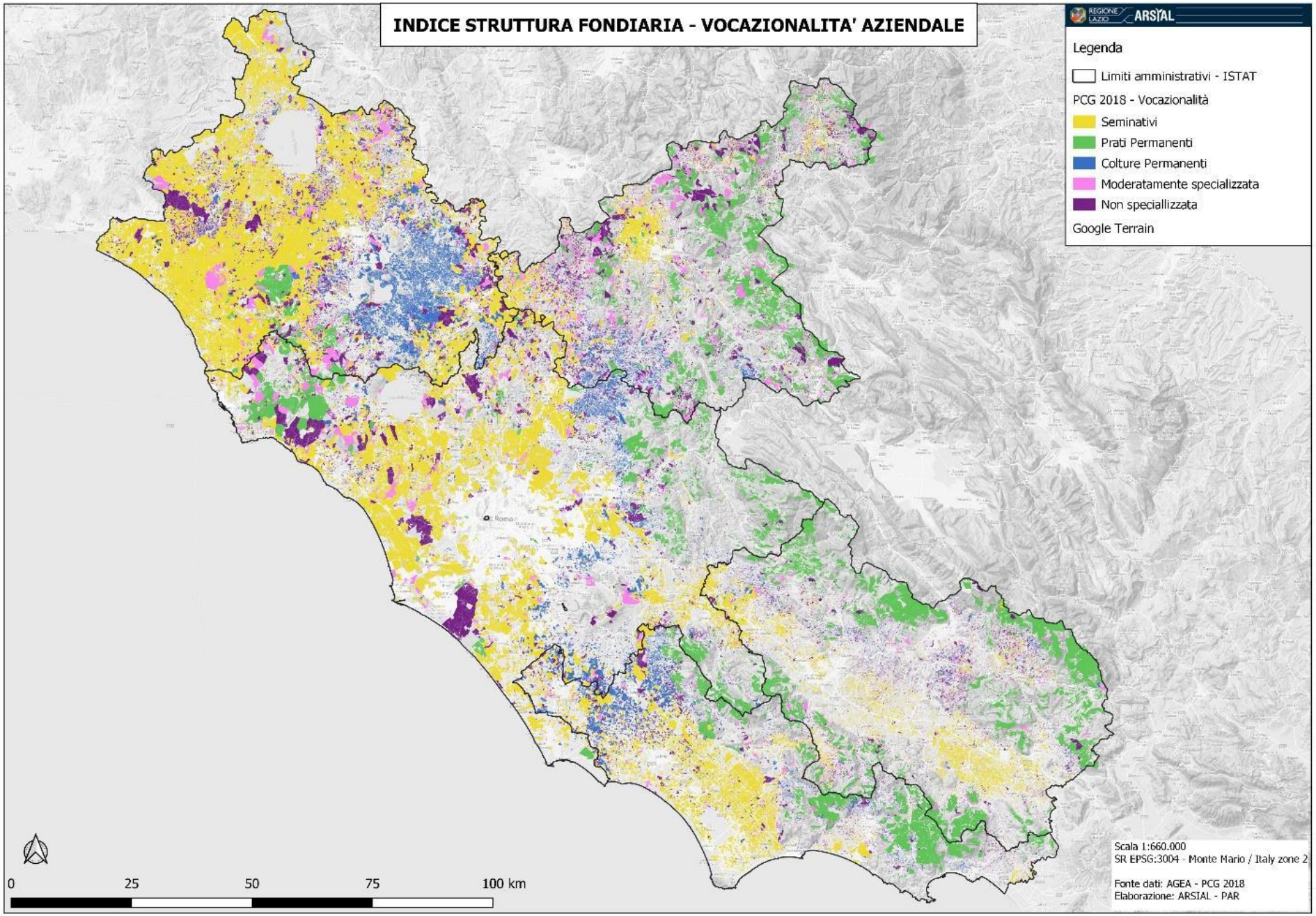


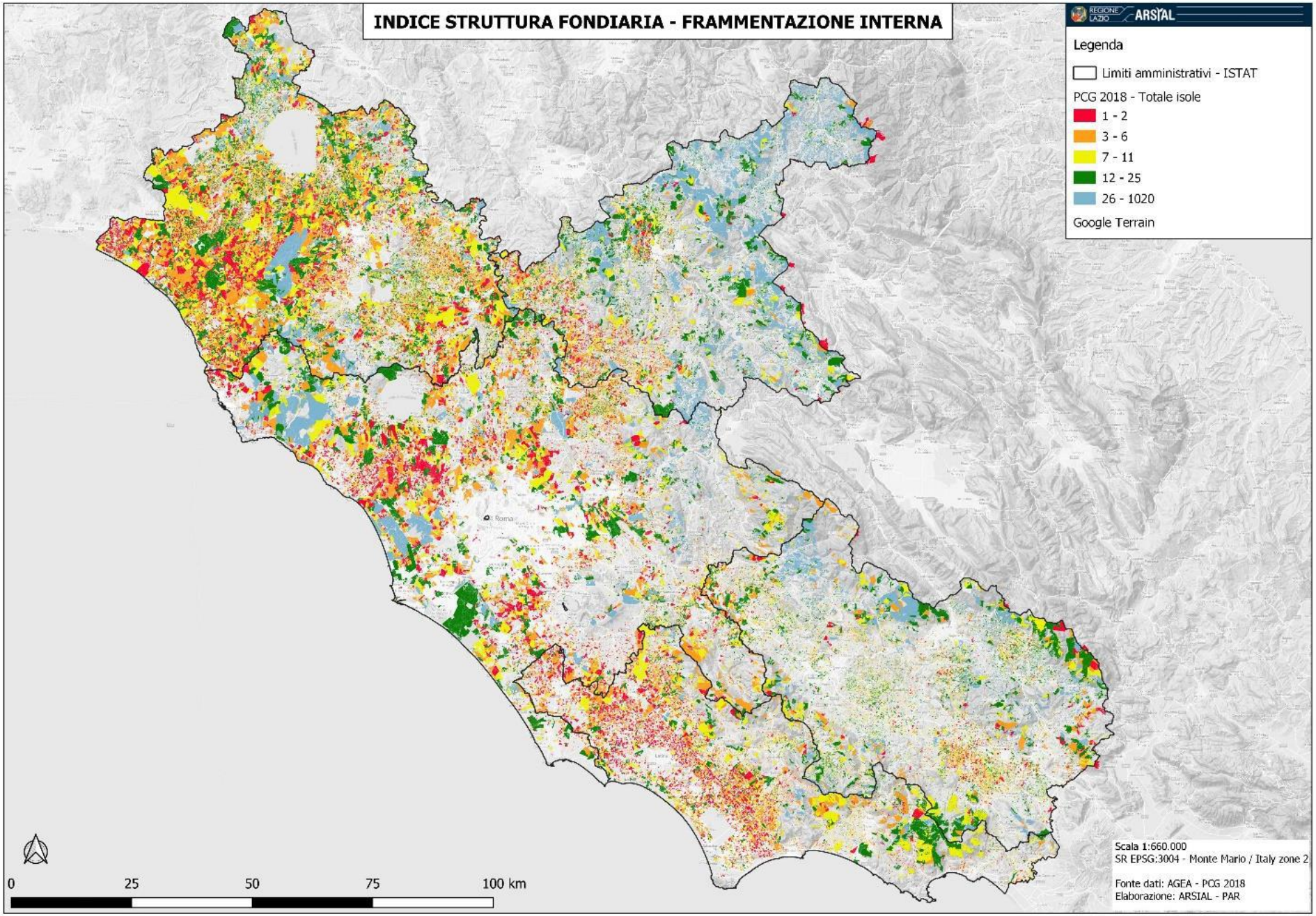

Misura il peso assunto da uno specifico uso del suolo rispetto agli altri presenti in azienda, facendo riferito al 2° livello di dettaglio del sistema di classificazione

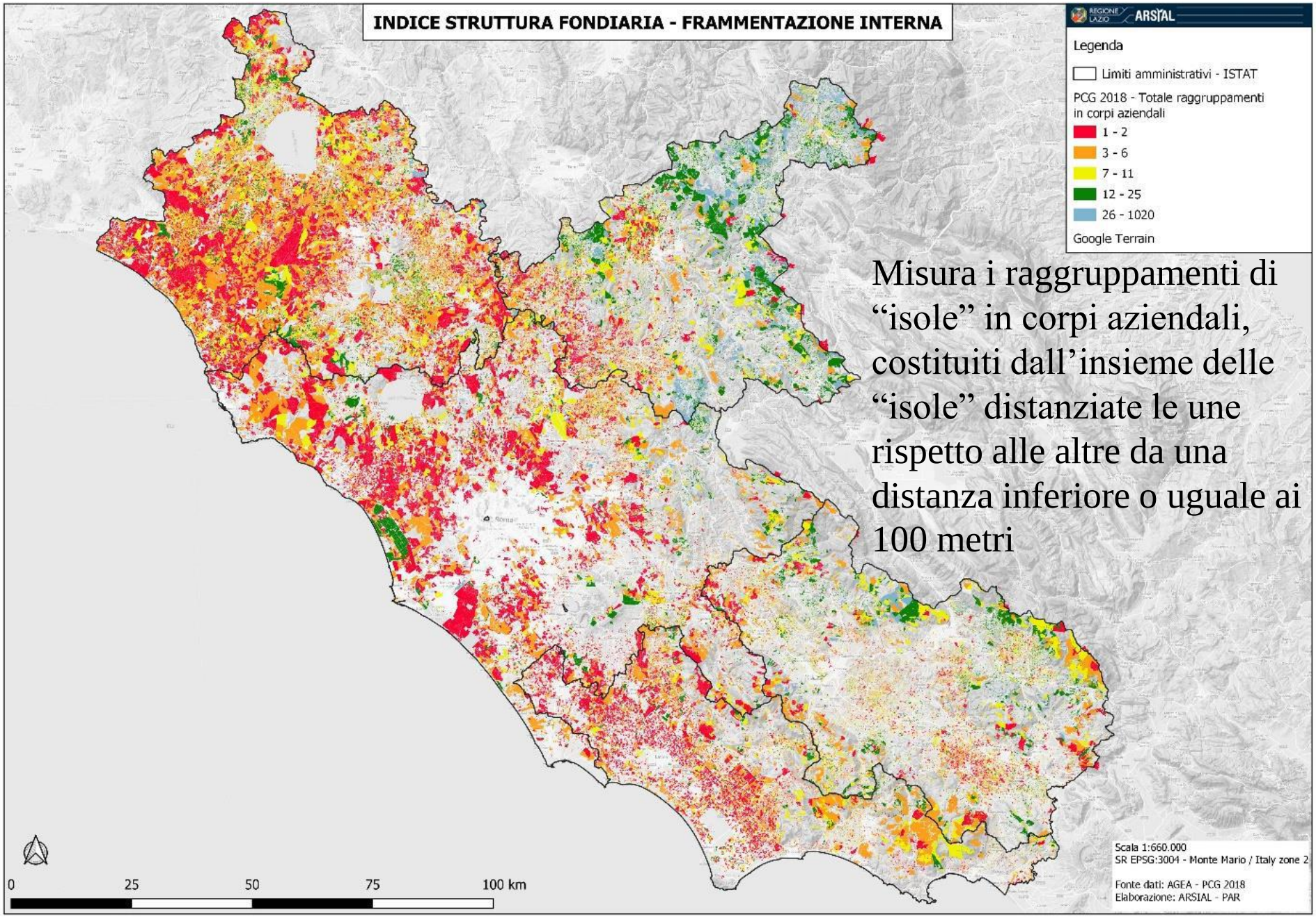
| LIVELLI DI SPECIALIZZAZIONE | | | |
|---|---|---|---|
| CLASSI | CONDIZIONI | | |
| AZ. SPECIALIZZATE | A > 3B | A > 3C | A > 3/4 SAU |
| AZ. MEDIAMENTE SPECIALIZZATE | A > 2B | A > 2C | A > 1/2 SAU |
| AZ. NON SPECIALIZZATE | A > B | A > C | A > 1/3 SAU |

*dove A, B, C sono i tre gruppi del 3 livello della legenda*

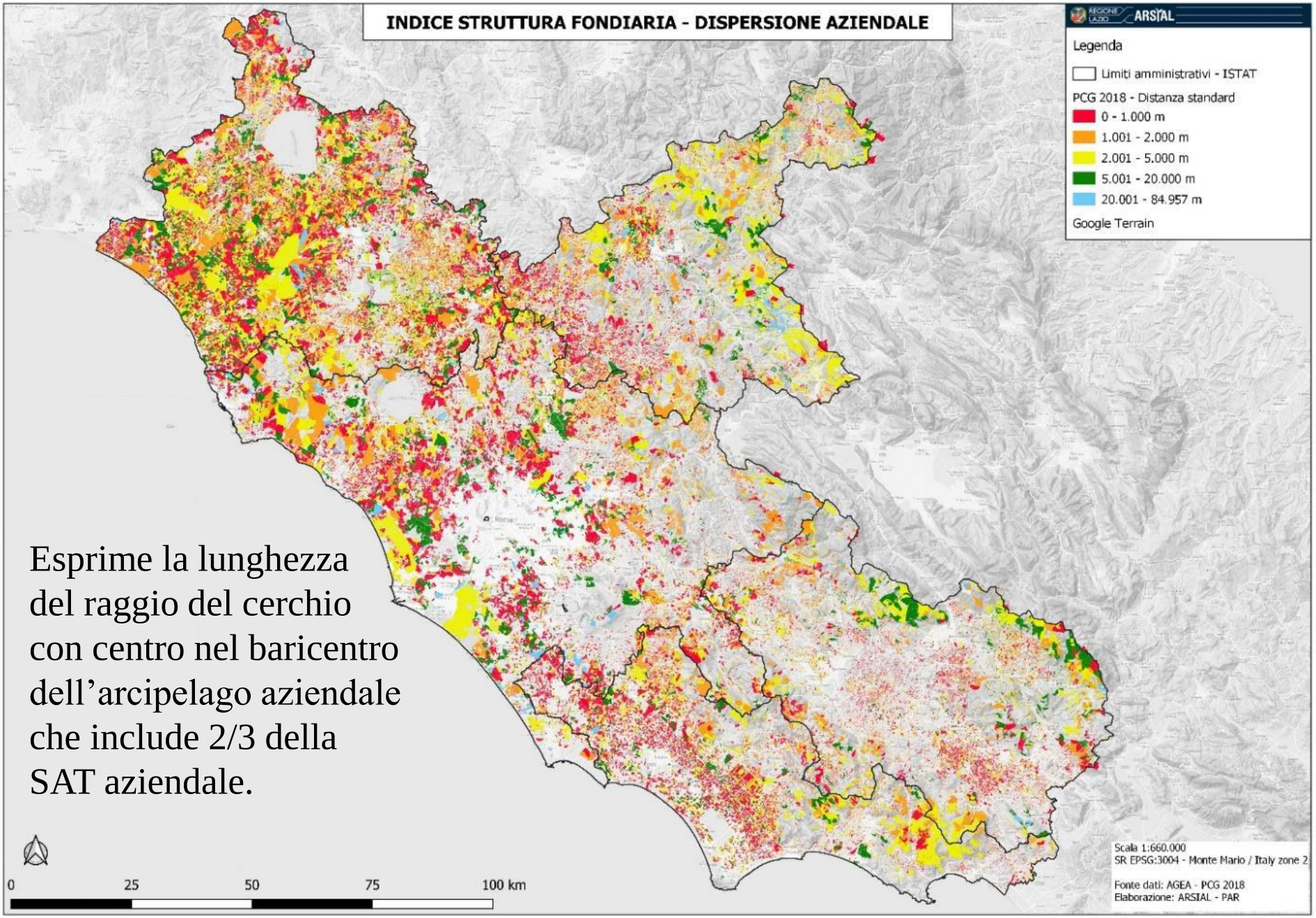
# Livello di Specializzazione e vocazionalità colturale




INDICE STRUTTURA FONDIARIA - FRAMMENTAZIONE INTERNA
REGIONE LAZIO
ARSIAL
Legenda
Limiti amministrativi - ISTAT
PCG 2018 - Totale isole
1 - 2
3 - 6
7 - 11
12 - 25
26 - 1020
Google Terrain
Roma
0
25
50
75
100 km
Scala 1:660.000
SR EPSG:3004 - Monte Mario / Italy zone 2
Fonte dati: AGEA - PCG 2018
Elaborazione: ARSIAL - PAR

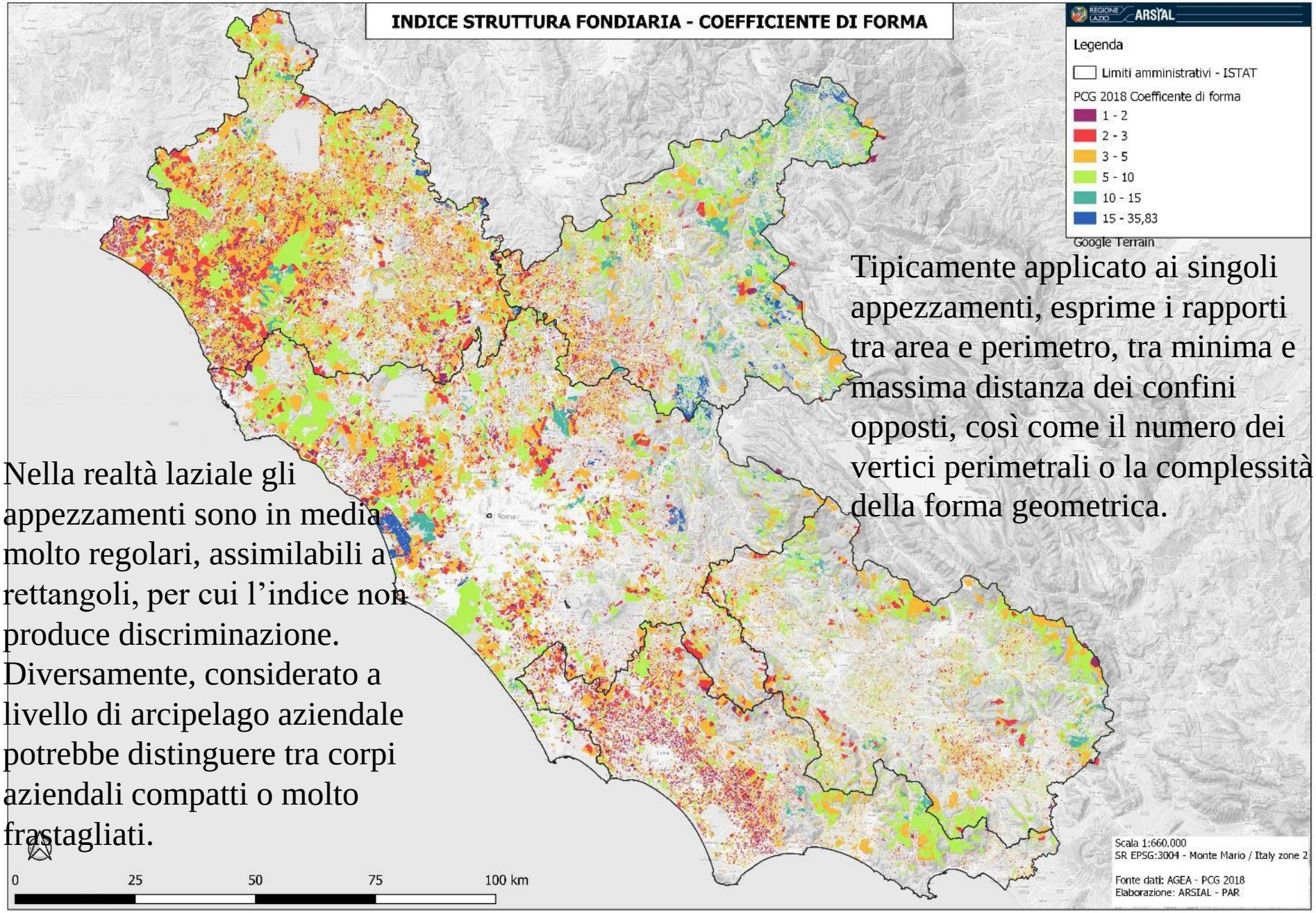

INDICE STRUTTURA FONDIARIA - FRAMMENTAZIONE INTERNA
REGIONE LAZIO
ARSIAL
Legenda
Limiti amministrativi - ISTAT
PCG 2018 - Totale raggruppamenti in corpi aziendali
1 - 2
3 - 6
7 - 11
12 - 25
26 - 1020
Google Terrain
Misura i raggruppamenti di "isole" in corpi aziendali, costituiti dall'insieme delle "isole" distanziate le une rispetto alle altre da una distanza inferiore o uguale ai 100 metri
0
25
50
75
100 km
Scala 1:660.000
SR EPSG:3004 - Monte Mario / Italy zone 2
Fonte dati: AGEA - PCG 2018
Elaborazione: ARSIAL - PAR

# Valutazione della dispersione aziendale secondo la *Distanza standard*




Esprime la lunghezza del raggio del cerchio con centro nel baricentro dell'arcipelago aziendale che include 2/3 della SAT aziendale.

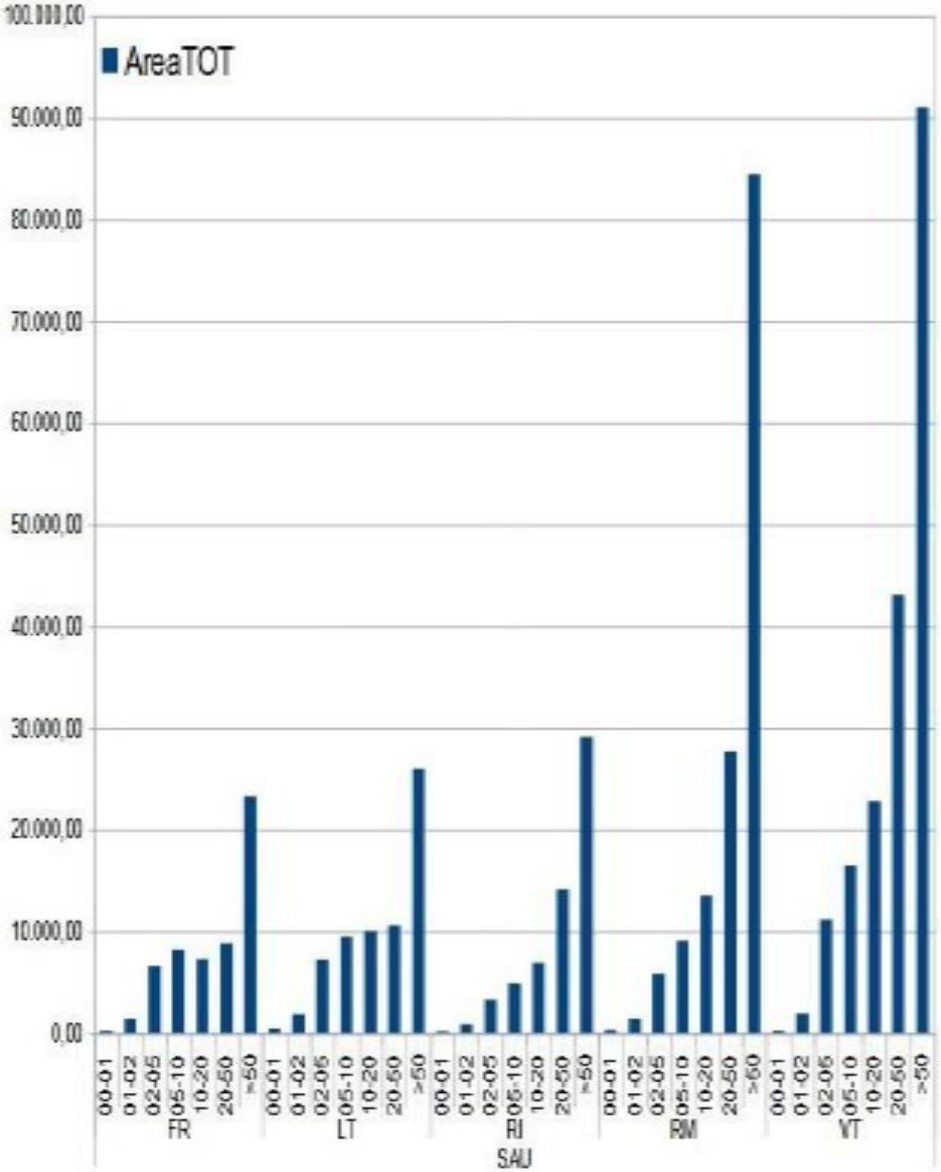
# Valutazione della dispersione aziendale con il *Coefficiente di forma*



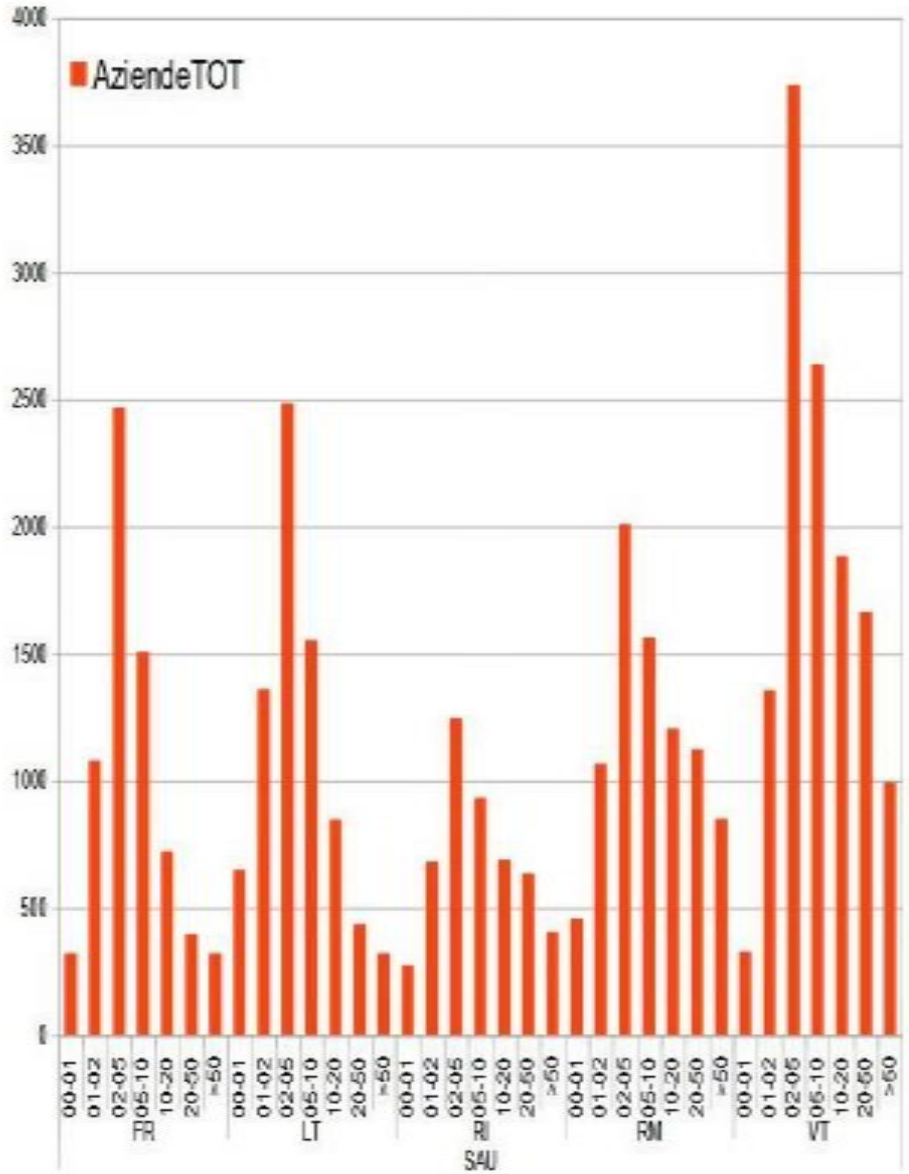

Tipicamente applicato ai singoli appezzamenti, esprime i rapporti tra area e perimetro, tra minima e massima distanza dei confini opposti, così come il numero dei vertici perimetrali o la complessità della forma geometrica.

Nella realtà laziale gli appezzamenti sono in media molto regolari, assimilabili a rettangoli, per cui l'indice non produce discriminazione. Diversamente, considerato a livello di arcipelago aziendale potrebbe distinguere tra corpi aziendali compatti o molto frastagliati.

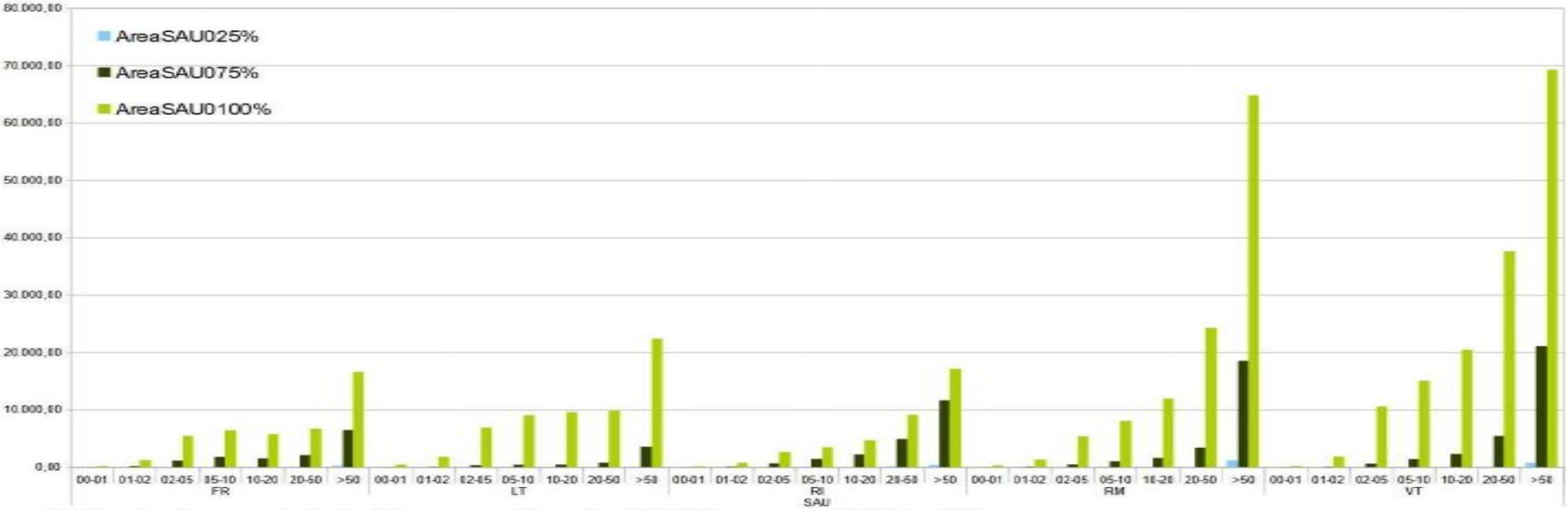
Totale SAU per provincia ripartite per range dimensionali di SAT



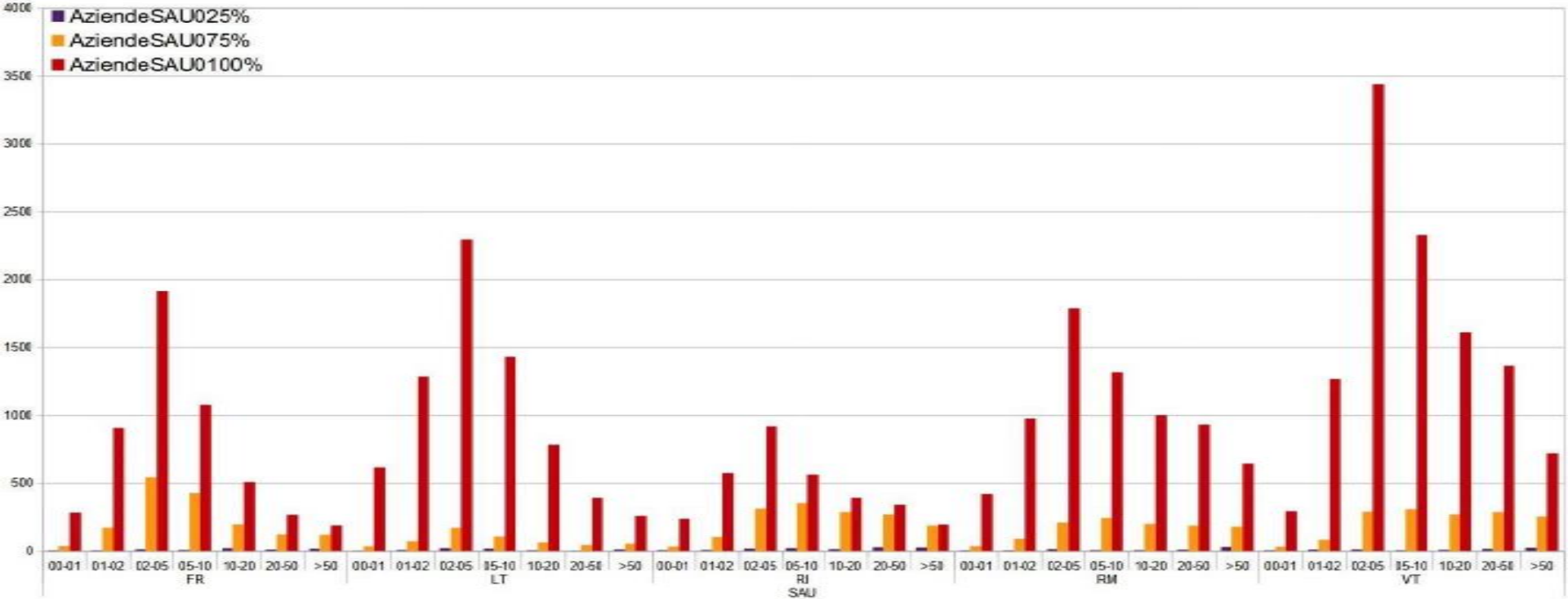

Totale aziende per provincia ripartite per range dimensionali di SAT



Totale SAU per provincia ripartite per range dimensionali di SAT e per range di SAU su SAT

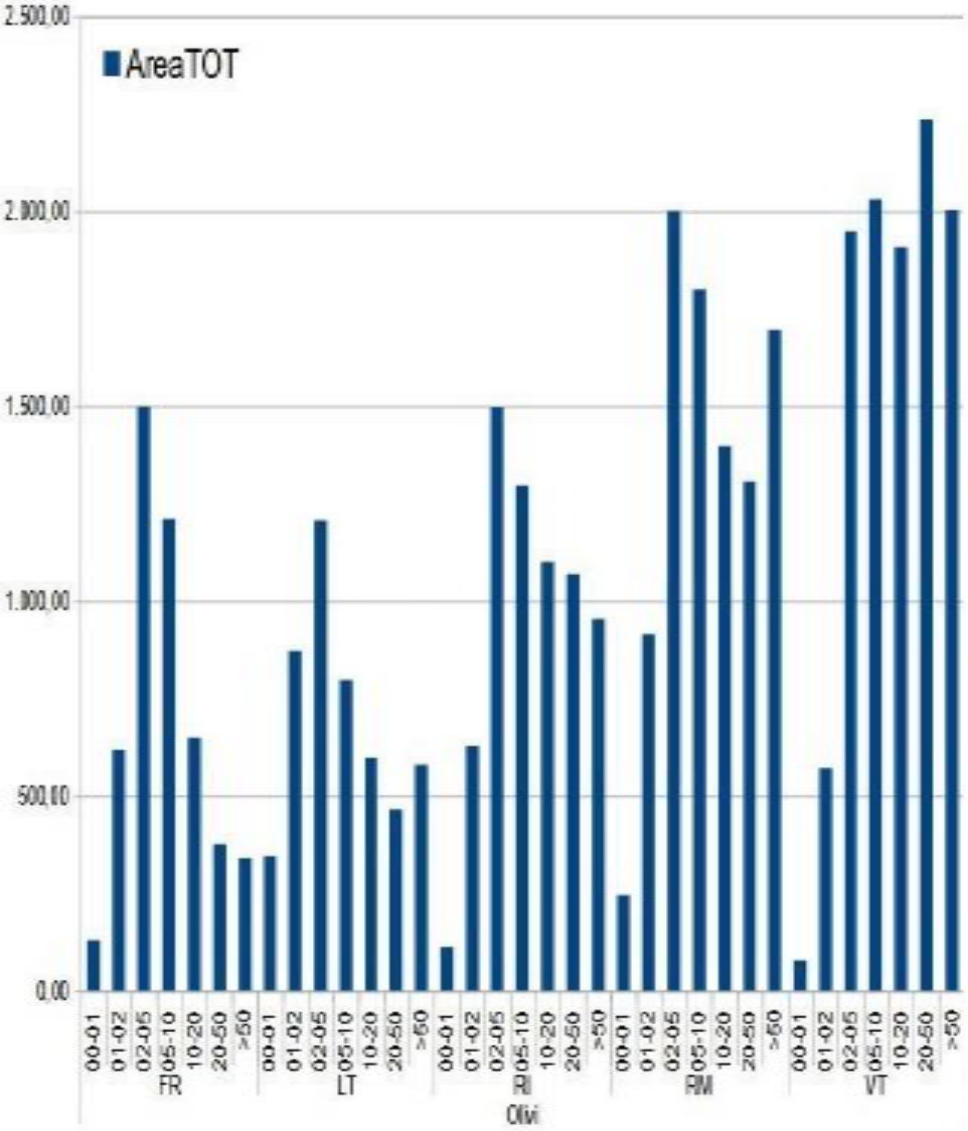



Totale aziende per provincia ripartite per range dimensionali di SAT e per range di SAU su SAT



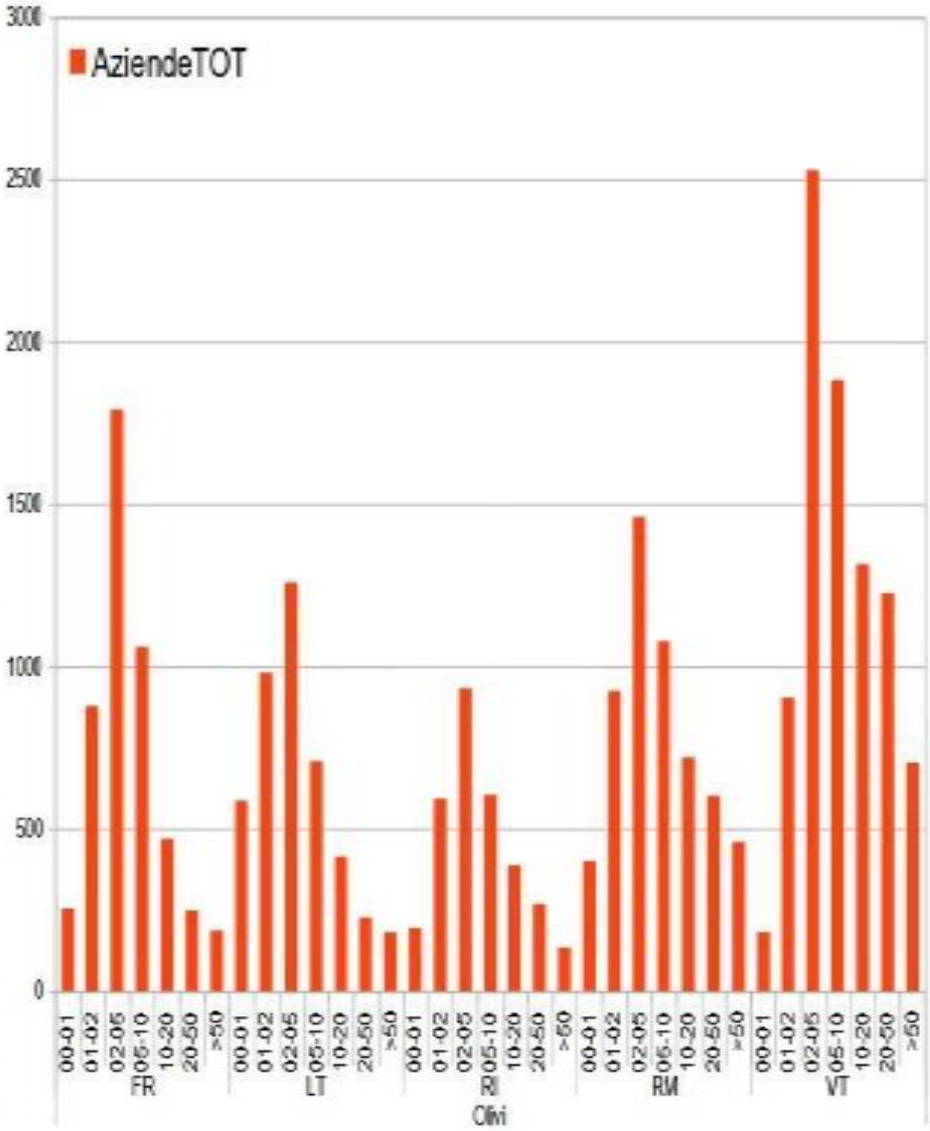
Olivi

Totale area per provincia ripartite per range dimensionali di SAT



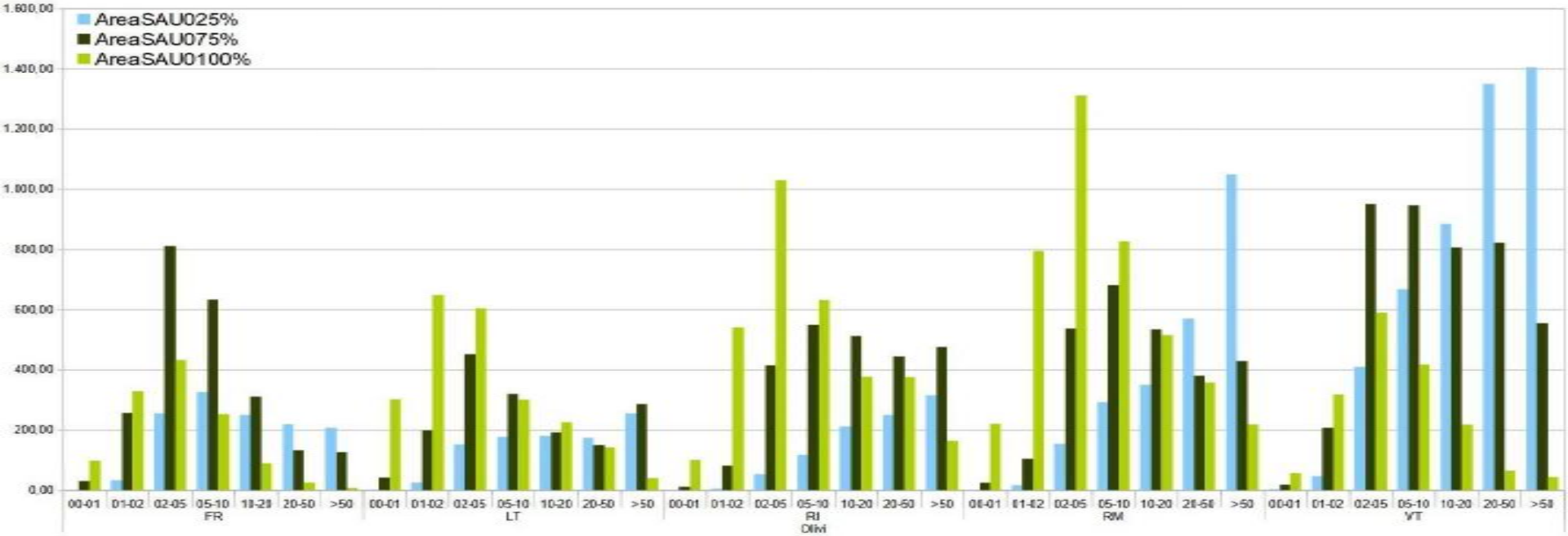

Olivi

Totale aziende per provincia ripartite per range dimensionali di SAT



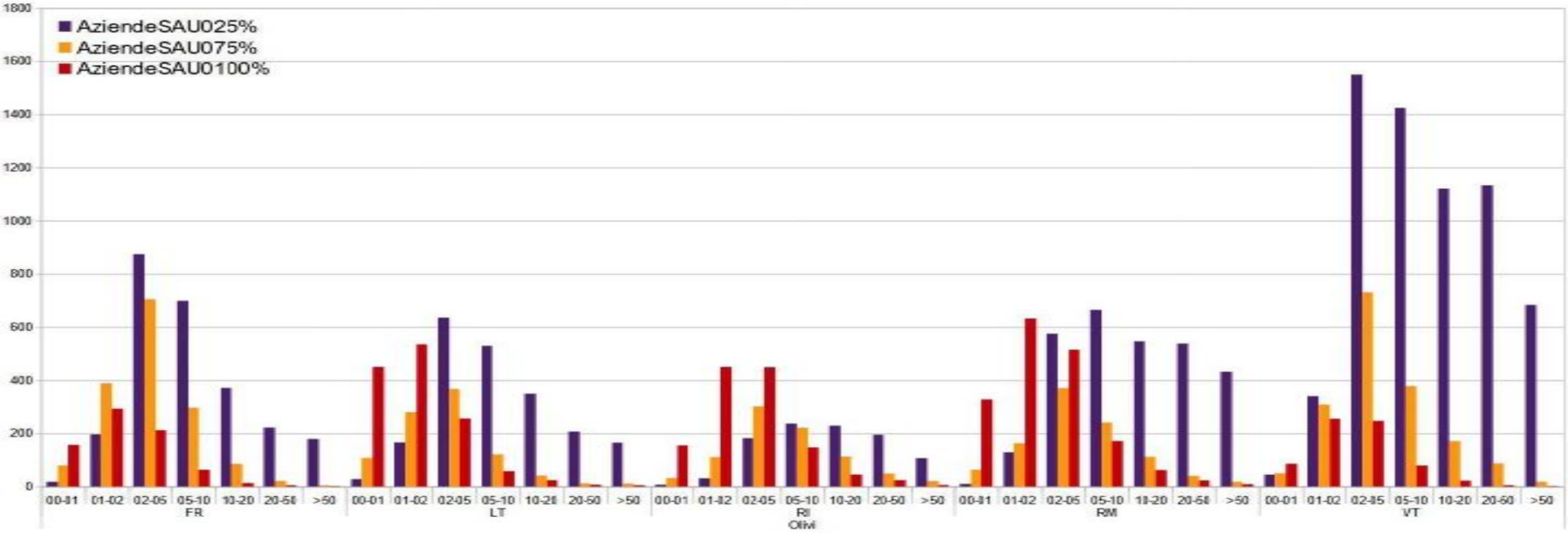
Olivi

Totale area per provincia ripartite per range dimensionali di SAT e per range di specializzazione (% coltura su SAU)



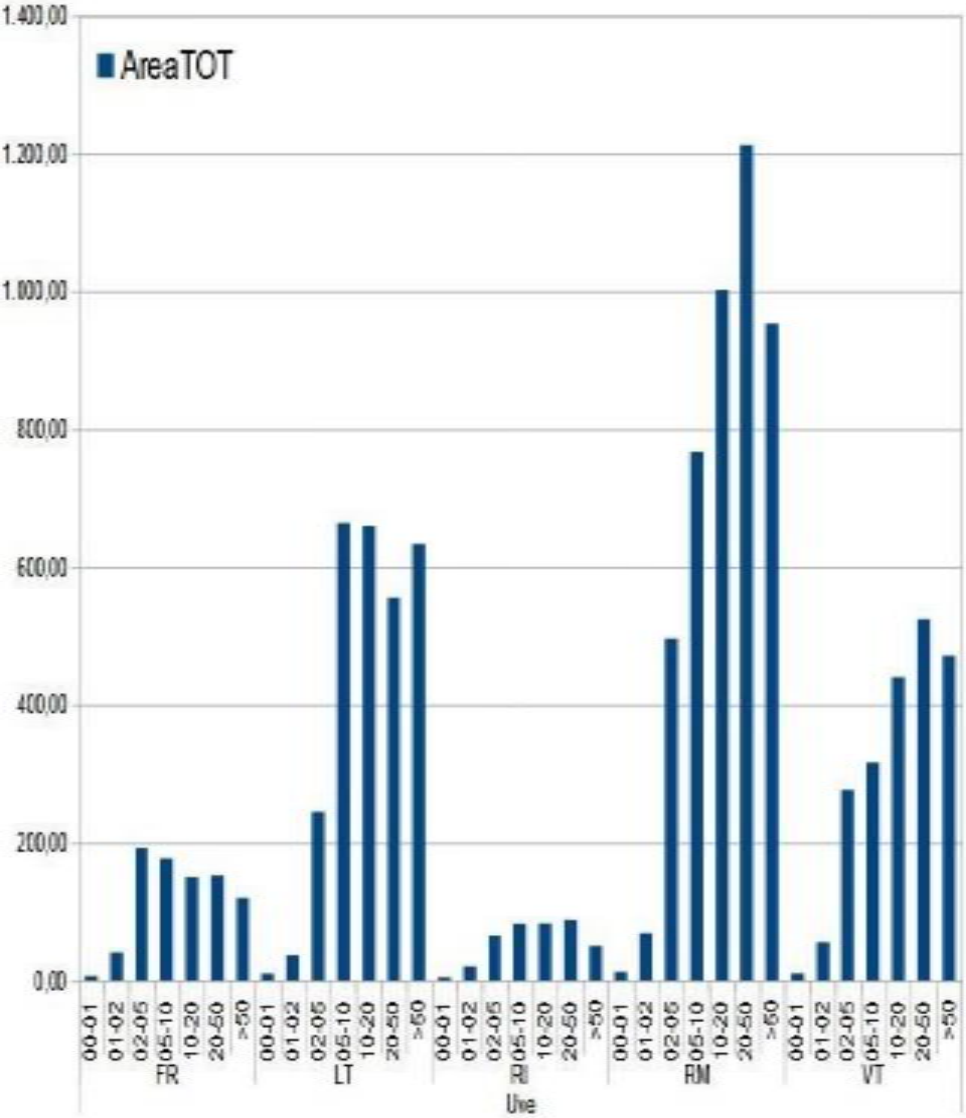

Olivi

Totale aziende per provincia ripartite per range dimensionali di SAT e per range di specializzazione (% coltura su SAU)



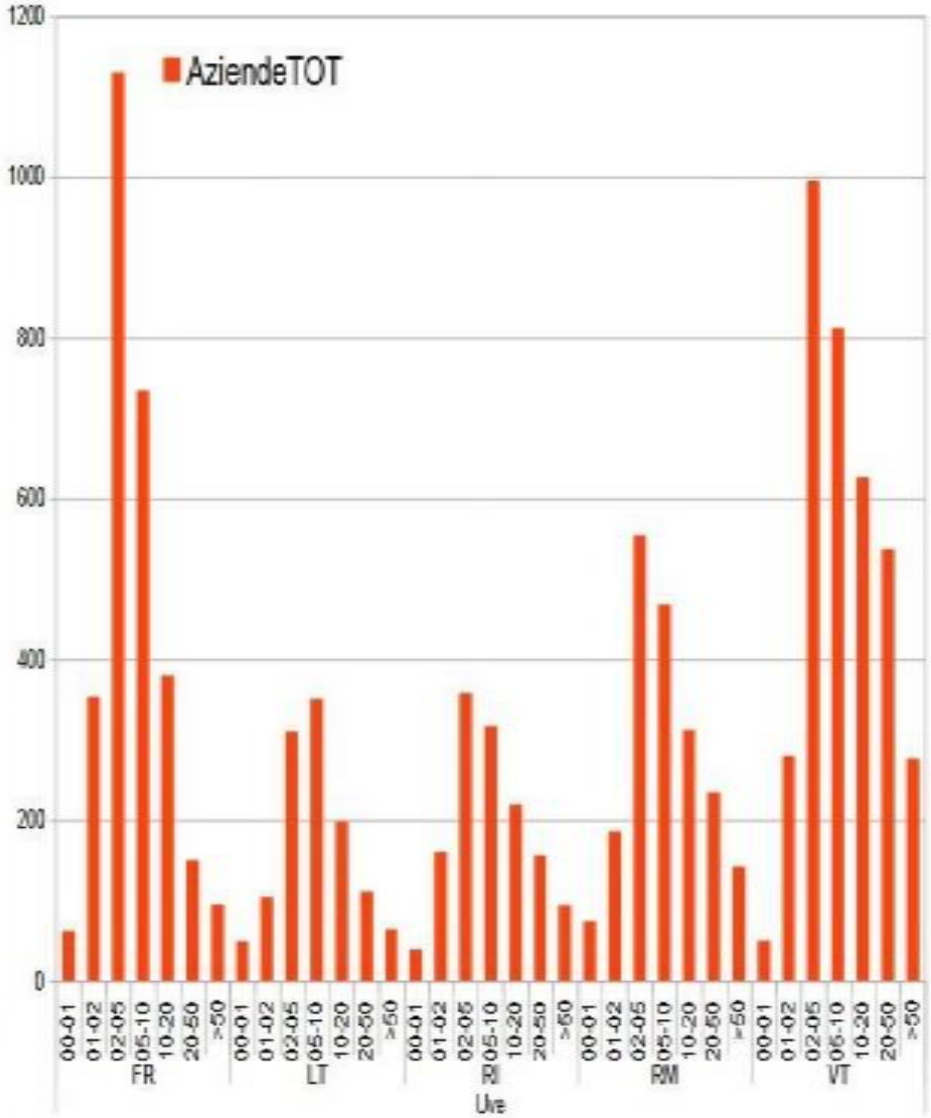
Uve

Totale area per provincia ripartite per range dimensionali di SAT



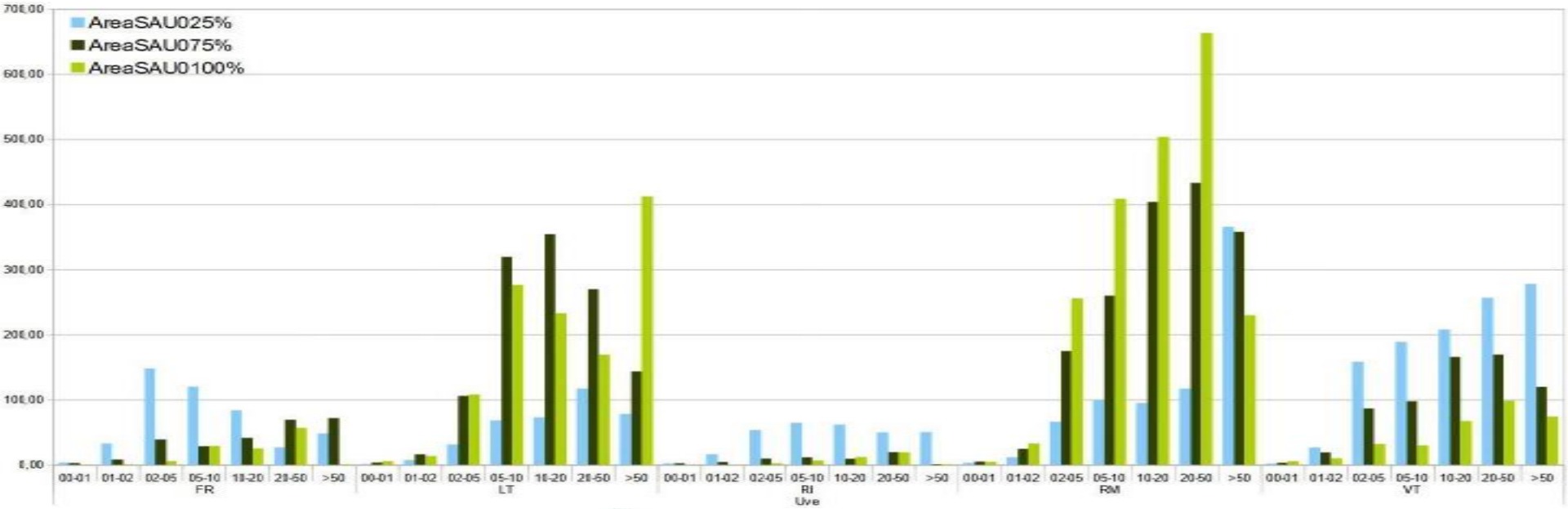

Uve

Totale aziende per provincia ripartite per range dimensionali di SAT



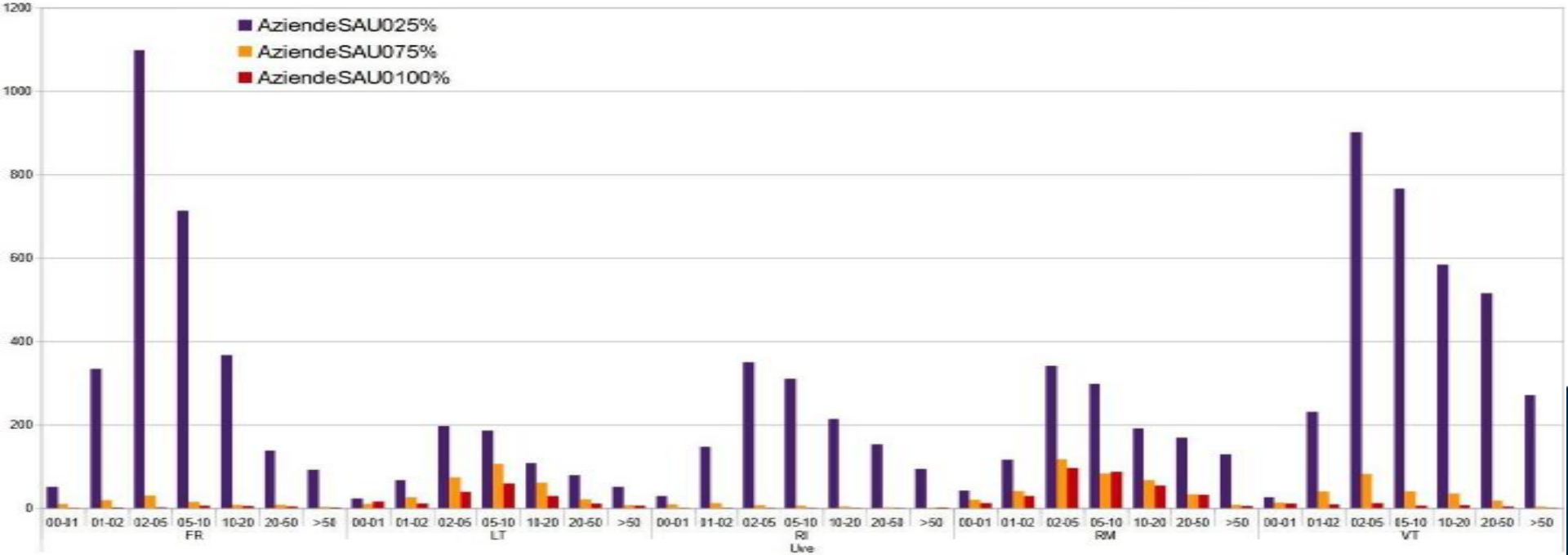
Uve

Totale area per provincia ripartite per range dimensionali di SAT e per range di specializzazione (% coltura su SAU)




Uve

Totale aziende per provincia ripartite per range dimensionali di SAT e per range di specializzazione (% coltura su SAU)



L’analisi dei dati AGEA è in continuo aggiornamento, con i seguenti obiettivi principali:

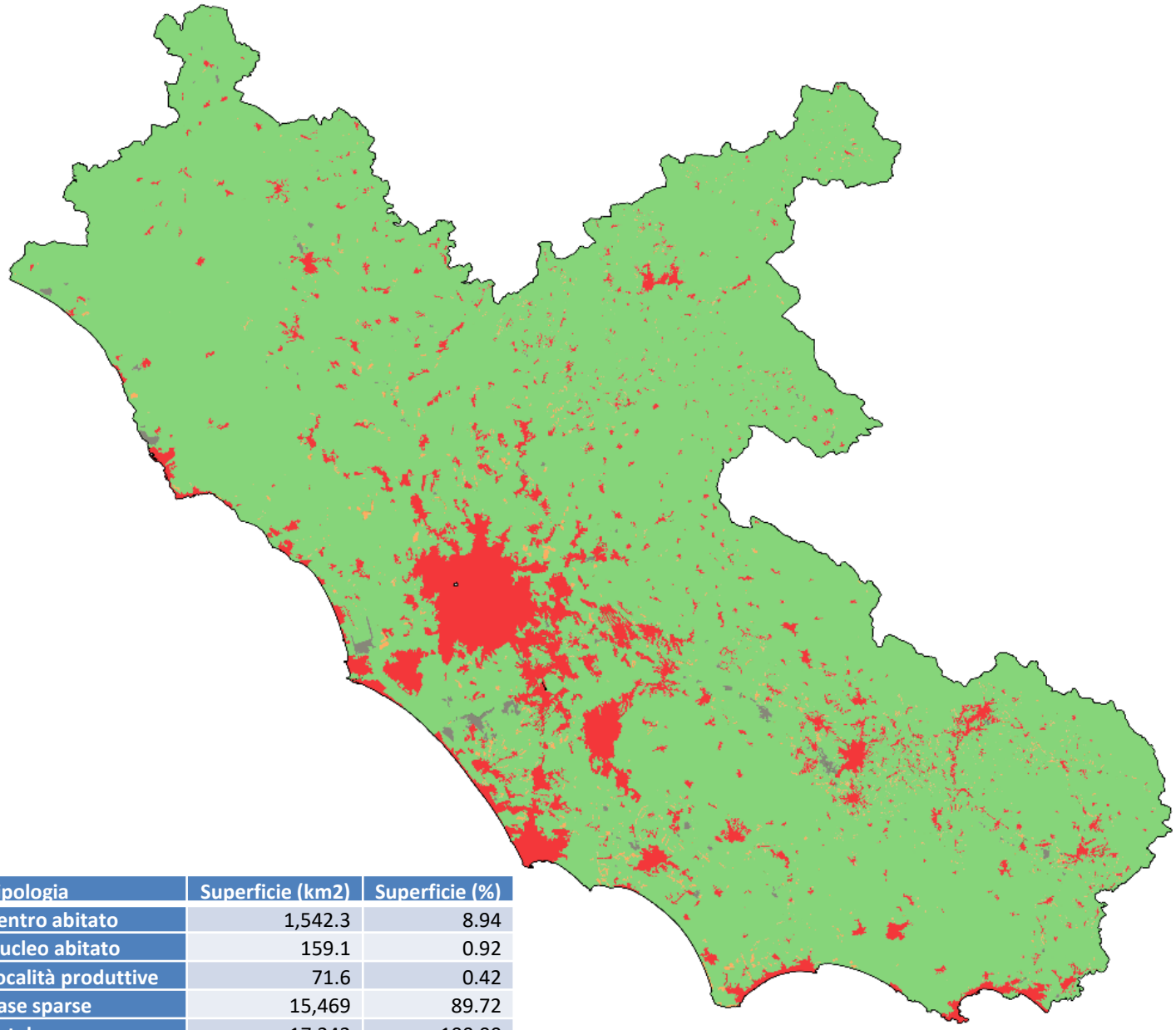
- Confronto tra territori condotti da aziende professionali e territori non coperti da PCG
- Approfondimenti delle singole filiere con l’intersezione di dati provenienti da altre banche dati
- Analisi diacronica con il dato PCG 2021, in corso di ri-acquisizione (da valutare considerando che il tracciato record del PCG 2021 manca dei CUAA o cmq di un identificativo aziendale coerente con il PCG 2018)
- Spazializzazione dei dati e degli indici volta ad individuare aree omogenee per singolo criterio o per criteri coerenti e descrittivi di processi/caratteri territoriali

# Capitolo 2 - Agricoltura e sistema insediativo/infrastrutturale

Sistema insediativo e infrastrutturale

- analisi degli strumenti urbanistici
- consistenza dell’edificato e delle infrastrutture/servizi
- grado di urbanizzazione
- ruralità

# Analisi del sistema insediativo

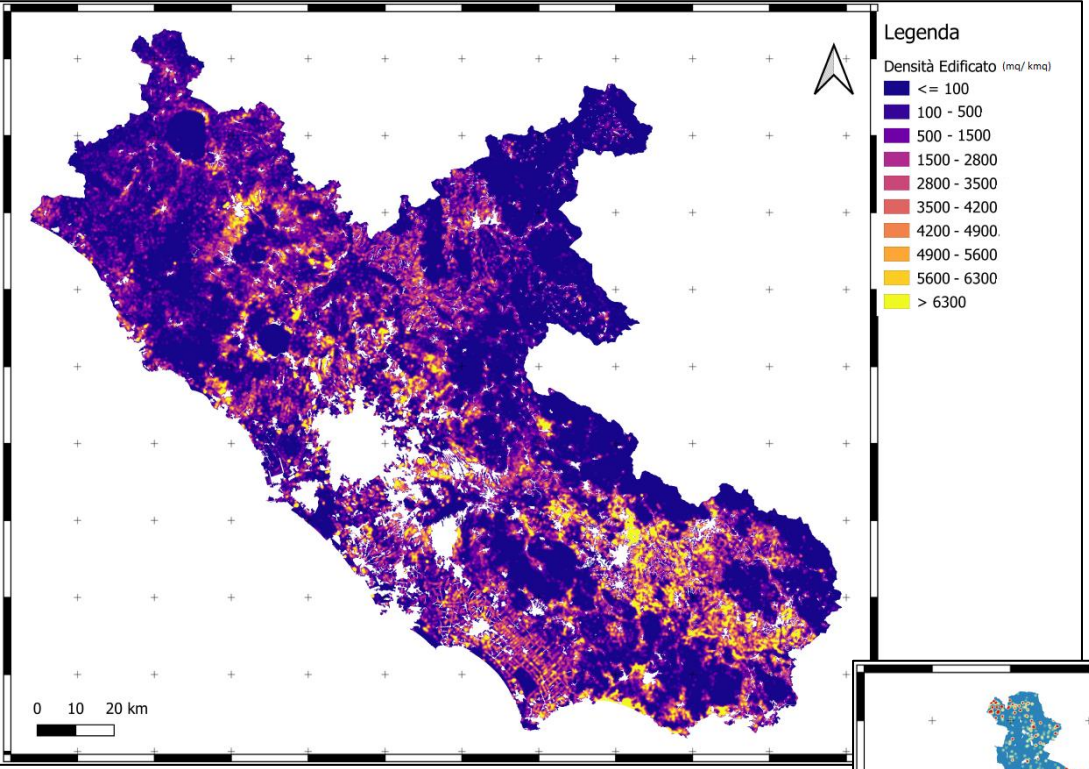


**Legenda**

**Zonizzazione ISTAT**

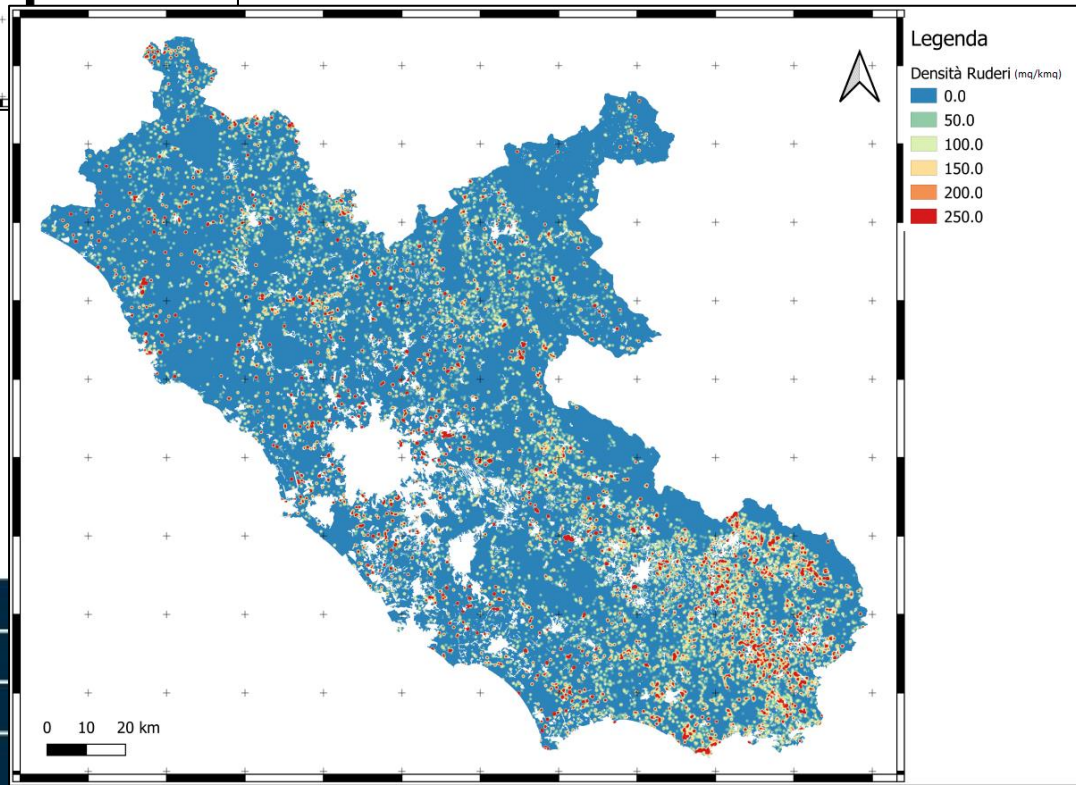
- Centro abitato
- Nucleo abitato
- Località produttive
- Case sparse
- Limiti Amministrativi Regionali

| Tipologia | Superficie (km2) | Superficie (%) |
|---|---|---|
| Centro abitato | 1,542.3 | 8.94 |
| Nucleo abitato | 159.1 | 0.92 |
| Località produttive | 71.6 | 0.42 |
| Case sparse | 15,469 | 89.72 |
| Totale | 17,242 | 100.00 |



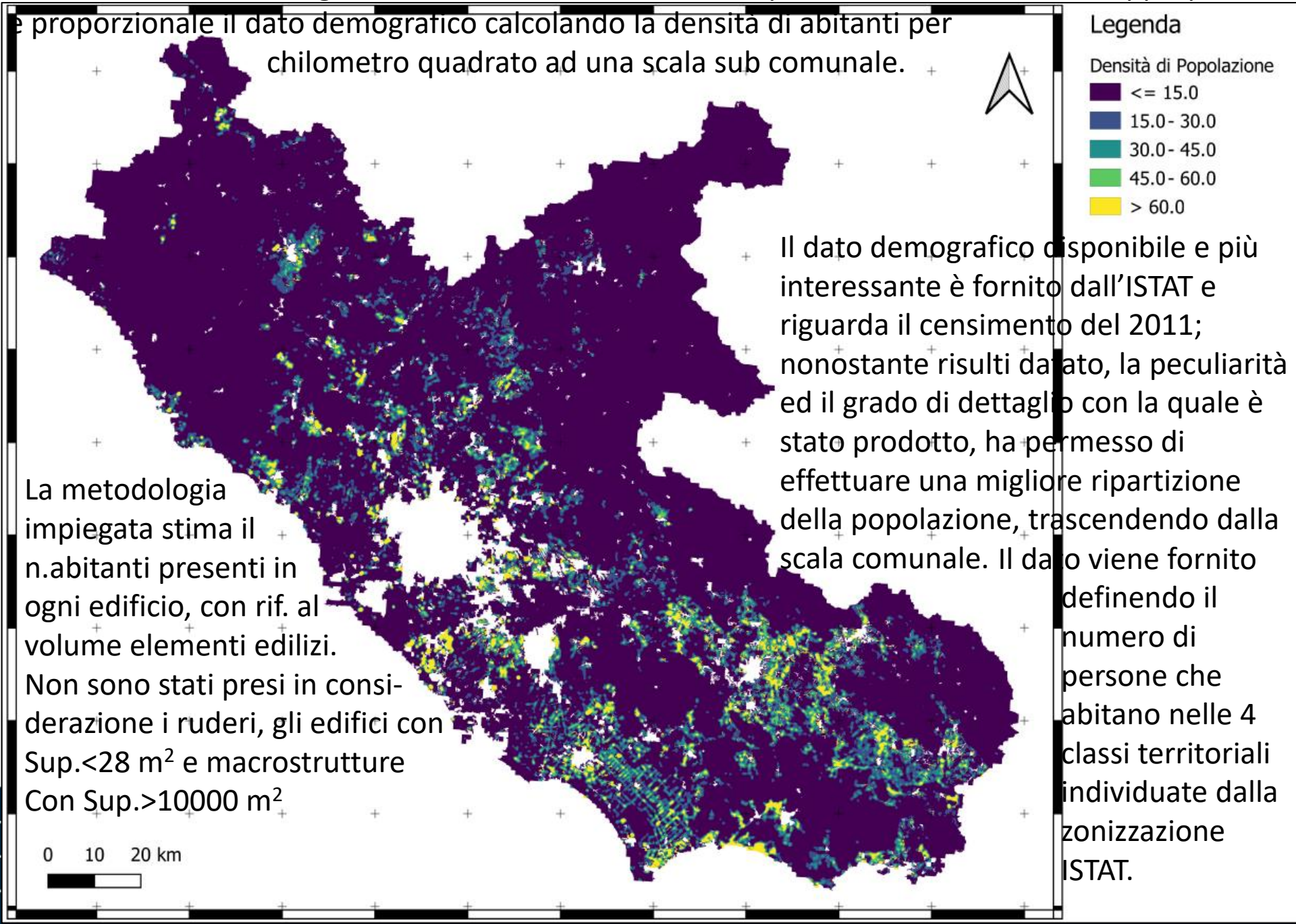

Per la quantificazione dell'edificato si è utilizzato il dato proveniente dalla Carta Tecnica Regionale Numerica (CTRN) 1:5000 della Regione Lazio
Per ogni elemento è espressa sinteticamente una valutazione dello stato dell'edificio (es. Rudere, costruito, in costruzione) ed è attribuita la classe aggiuntiva "monumento" per gli edifici con una rilevanza storica, artistica o architettonica.

Al fine di valutare la consistenza areale dell'edificato presente nella zona ISTAT "Case sparse" è stata prodotta una mappa tematica di densità, che rappresenta la distribuzione espressa in $m^2$ di superficie edificata rispetto ad 1 $km^2$ di superficie territoriale.
Analogamente la densità dei ruderi.




ARSIAL

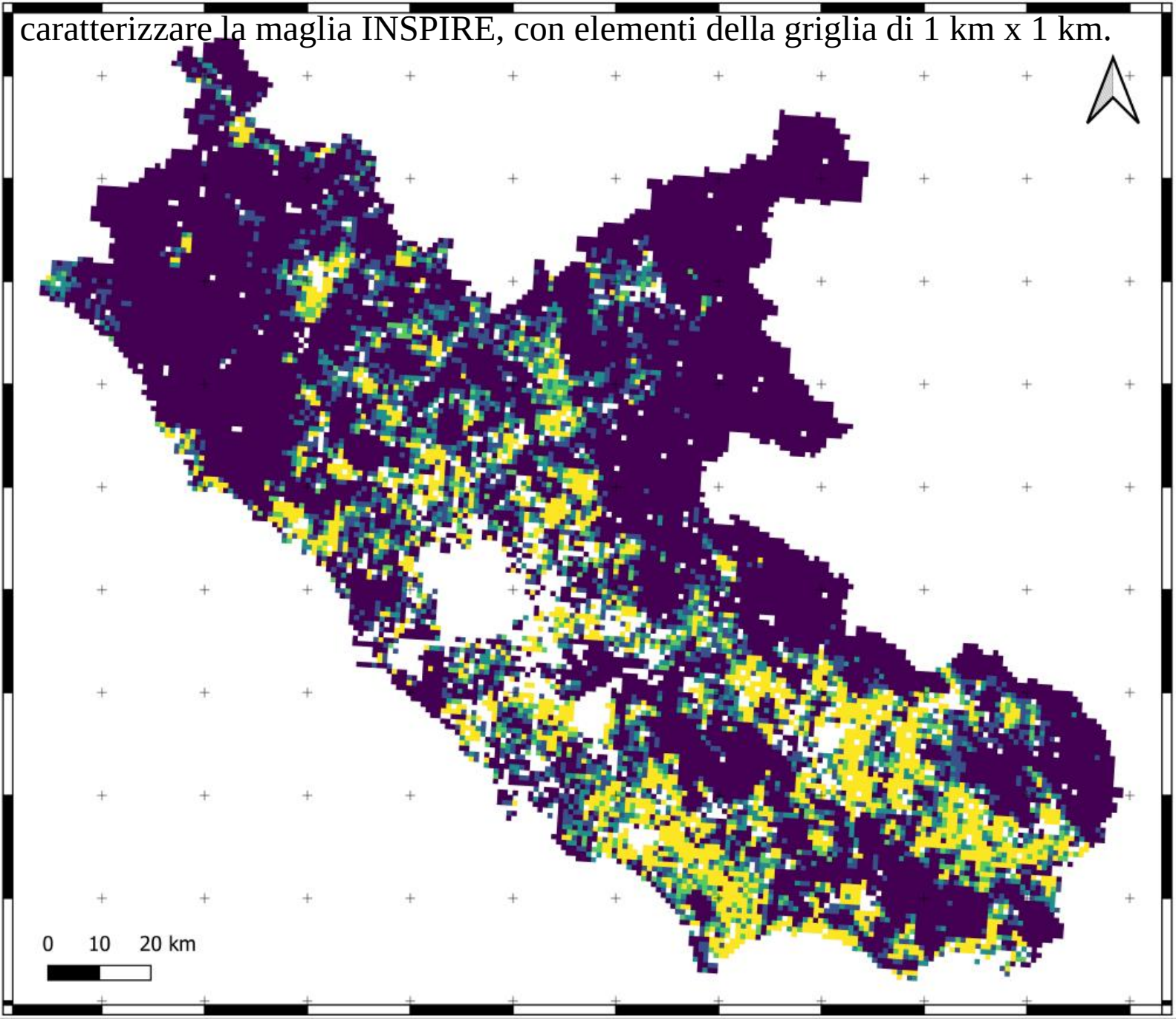
Determinati i volumi degli edifici, si è effettuata un'analisi per distribuire in maniera appropriata e proporzionale il dato demografico calcolando la densità di abitanti per chilometro quadrato ad una scala sub comunale.




Il dato demografico disponibile e più interessante è fornito dall'ISTAT e riguarda il censimento del 2011; nonostante risulti datato, la peculiarità ed il grado di dettaglio con la quale è stato prodotto, ha permesso di effettuare una migliore ripartizione della popolazione, trascendendo dalla scala comunale. Il dato viene fornito definendo il numero di persone che abitano nelle 4 classi territoriali individuate dalla zonizzazione ISTAT.

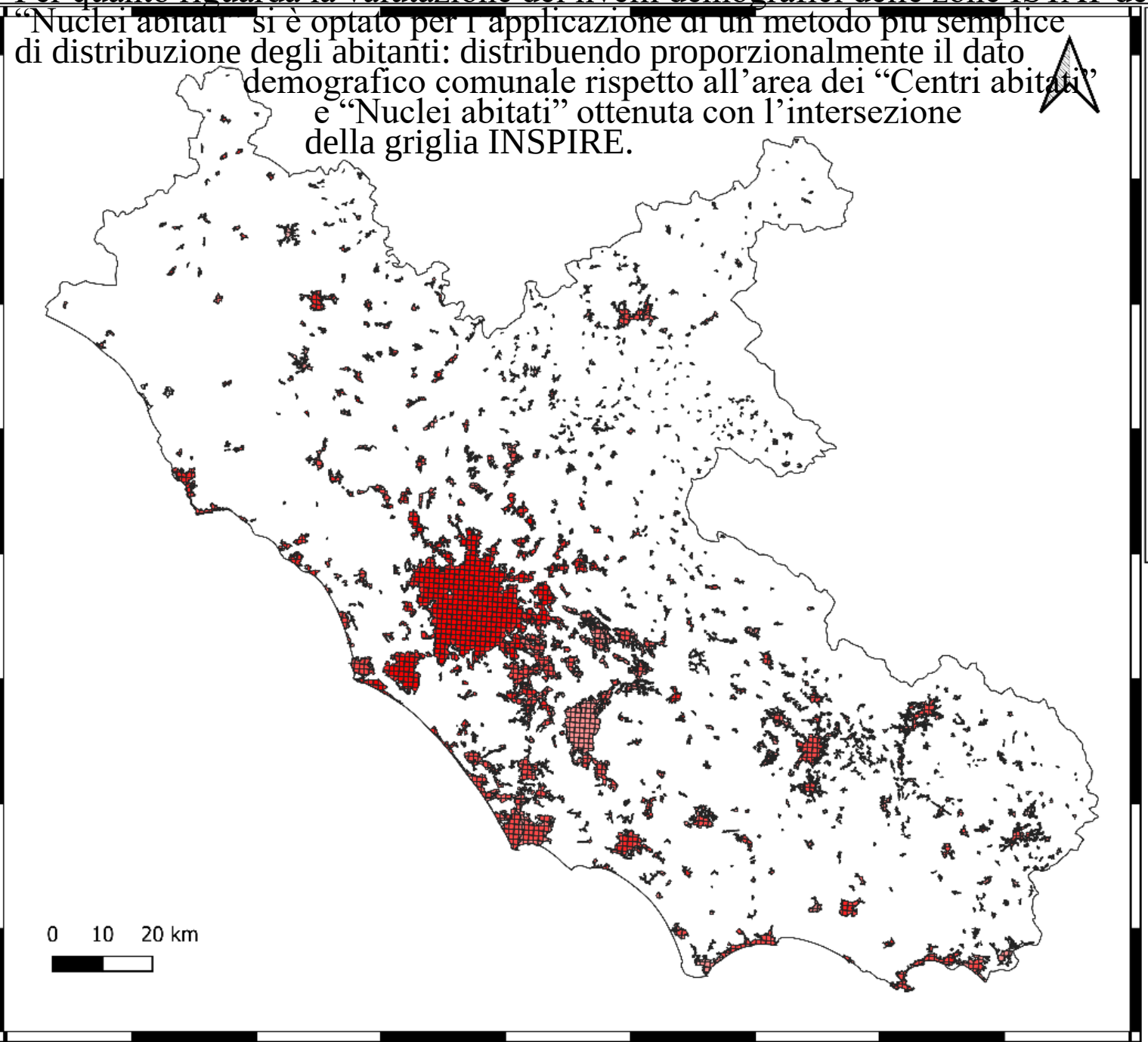
La metodologia impiegata stima il n.abitanti presenti in ogni edificio, con rif. al volume elementi edilizi. Non sono stati presi in considerazione i ruderi, gli edifici con Sup.<28 $m^2$ e macrostrutture Con Sup.>10000 $m^2$

Al fine di valutare il dato in maniera coerente con il sistema di riferimento UE si è deciso di caratterizzare la maglia INSPIRE, con elementi della griglia di 1 km x 1 km.




Da una prima osservazione delle mappe prodotte, sembrerebbe di visualizzare dati totalmente differenti; tuttavia, la differenza è dovuta all'impiego dei diversi algoritmi che utilizzano due diversi tipi di soglia e risoluzione differente.

Per quanto riguarda la valutazione dei livelli demografici delle zone ISTAT dei “Centri abitati” e “Nuclei abitati” si è optato per l’applicazione di un metodo più semplice di distribuzione degli abitanti: distribuendo proporzionalmente il dato demografico comunale rispetto all’area dei “Centri abitati” e “Nuclei abitati” ottenuta con l’intersezione della griglia INSPIRE.




**Legenda**

Limiti Amministrativi Regionali

Intersezione Popolazione "Centri abitati" e "Nuclei abitati" Maglia INSPIRE

- 0 - 100
- 100 - 250
- 250 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 1250
- 1250 - 2500
- 2500 - 5000
- 5000 - 10000

L’analisi dei sistemi insediativi risulta essere non definitiva e in fase di aggiornamento, in quanto la recente acquisizione dello strato informativo LPIS permette di aumentare la scala di dettaglio riportando la distribuzione degli edifici categorizzati con la destinazione d’uso, in particolare, è rilevante per la quantificazione degli abitanti in zona extraurbana la presenza delle classi di edificato quali “Serre” e “Stalle e fabbricati ad uso zootecnico”.

Ulteriore analisi in fase di realizzazione è la caratterizzazione dell’edificato e l’acquisizione dell’informazione relativa all’appartenenza di un fabbricato ad un’attività agricola mediante la verifica di sovrapposizioni geografiche tra edifici della CTRN e lo strato del Piano Colturale Grafico (PCG) dotato del codice identificativo aziendale CUAA.

# Proposta di indice di ruralità – Metodo PSR

Nella programmazione PSR 2007-2013 (e nella programmazione nazionale) è stato adottato un metodo di classificazione del grado di ruralità basato sulle unità amministrative (comuni) che utilizza come base di riferimento il livello comunale e individua quattro tipologie di aree:

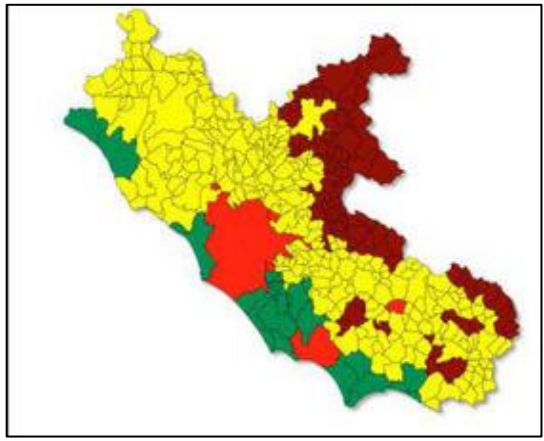
a) Aree urbane e periurbane
b) Aree rurali ad agricoltura intensiva
c) Aree rurali intermedie
d) Aree rurali con problemi complessivi di sviluppo.

| | |
|---|---|
| Rosso - Poli urbani (A): | 17 |
| Verde - Aree rurali ad agricoltura intensiva e specializzata (B): | 38 |
| Giallo - Aree rurali intermedie (C): | 214 |
| Marrone - Aree con problemi complessivi di sviluppo (D): | 109 |
| Totale comuni | 378 |

Classificazione comuni della Regione Lazio PSR 2007-2013

| Ambiti territoriali | PSR 2007-2013 | PSR 2014-2020 |
|---|---|---|
| Rosso - Poli urbani (A): | 17 | 5 |
| Verde - Aree rurali ad agricoltura intensiva e specializzata (B): | 38 | 24 |
| Giallo - Aree rurali intermedie (C): | 214 | 247 |
| Marrone - Aree con problemi complessivi di sviluppo (D): | 109 | 102 |
| Totale comuni | 378 | 378 |

Classificazione comuni della Regione Lazio PSR 2014-2020



Nella programmazione 2014-2020 sono stati proposti ulteriori miglioramenti della classificazione che permettessero di descrivere meglio l'effettiva configurazione del territorio. La metodologia è basata su indicatori semplici (densità abitativa e incidenza della superficie agro-forestale) calcolati per zona altimetrica in ciascuna provincia (dunque per aggregati di comuni); rispetto al passato l'analisi ha tenuto conto anche delle aree forestali. Il processo di individuazione delle aree ha previsto tre fasi: la prima fase di classificazione del territorio; la seconda di aggregazione dei comuni nelle quattro macro-aree di cui sopra; la terza di aggiustamento sulla base di un processo di affinamento della classificazione a livello regionale.

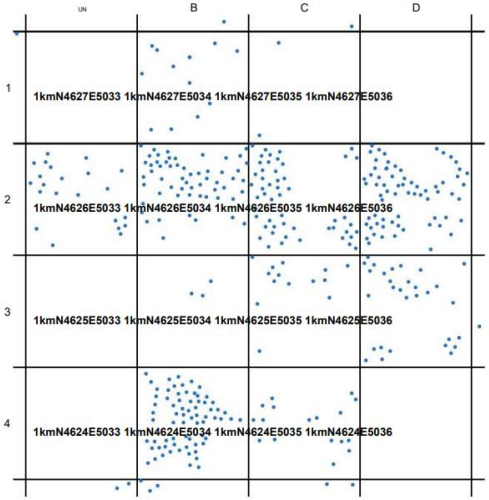
# Metodo DEGURBA (Degree of Urbanisation)

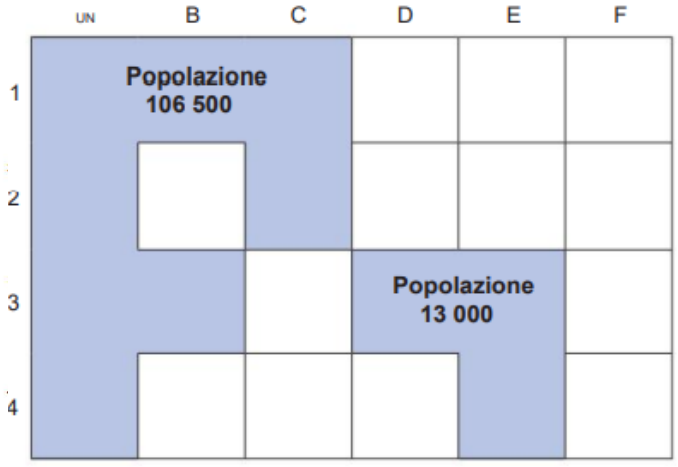
è basata sulla quota della popolazione locale che vive nei cluster urbani e nei centri urbani, classifica le unità amministrative locali (LAU2) in tre tipi di aree:

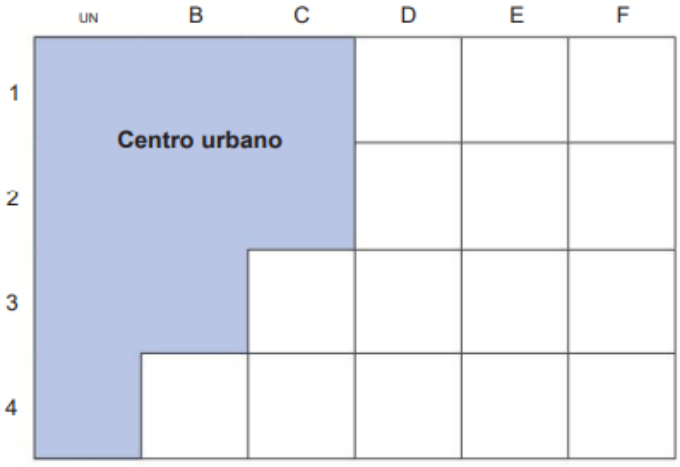
- aree scarsamente popolate (aree rurali): oltre il 50% della popolazione vive in celle a rete rurali;
- area di densità intermedia (città e periferia / piccola area urbana): meno del 50% della popolazione vive in celle di rete rurali e meno del 50% vive in cluster ad alta densità;
- area densamente popolata (città / grande area urbana): almeno il 50% vive in cluster ad alta densità; inoltre, ciascun cluster ad alta densità dovrebbe avere almeno il 75% della sua popolazione in LAU2 densamente popolate.

L'analisi è eseguita utilizzando una cella di analisi di 1 $Km^2$. La classificazione delle unità amministrative locali utilizza come criterio la contiguità geografica in combinazione con la quota della popolazione locale che vive nel diverso tipo di cluster. Si distinguono:

- Cluster ad alta densità / centro urbano: celle a griglia contigue di 1 $km^2$ con una densità di almeno 1 500 abitanti per $km^2$ e una popolazione minima di 50 000;
- Cluster urbano: cluster di celle di griglia contigue di 1 $km^2$ con una densità di almeno 300 abitanti per $km^2$ e una popolazione minima di 5 000 abitanti;



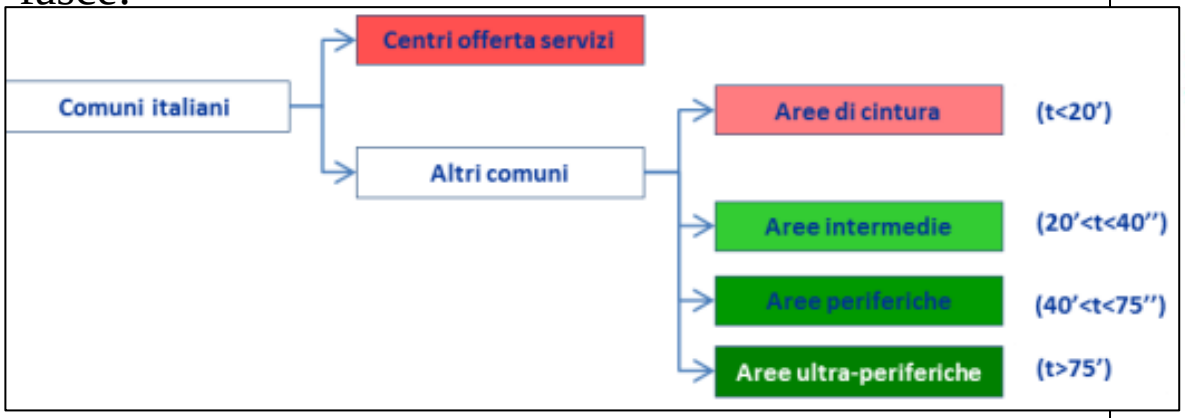



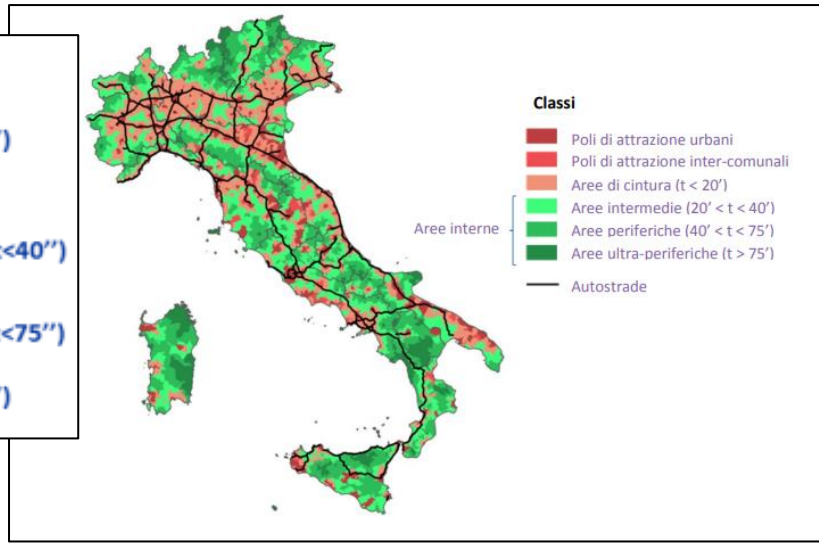



# Strategia Nazionale Aree Interne

L'individuazione delle Aree interne del Paese parte da una lettura che vede i poli urbani come vertice delle attività del territorio. La valutazione è stata fatta a partire dall'individuazione del centro o polo, individuato come quel comune o aggregato di comuni confinanti, in grado di offrire: tutta l'offerta scolastica secondaria, almeno un ospedale sede di DEA di I livello e almeno una stazione ferroviaria di categoria Silver.

In seguito all'individuazione dei Centri si è operata la classificazione dei restanti comuni in 4 fasce:




In questa metodologia si identifica l'area interna in base alla lontananza dai servizi essenziali, esprimendo quindi una fragilità di queste aree. Solo attraverso l'esame delle caratteristiche e della dinamica della struttura demografica e socio-economica delle aree individuate si può avere una lettura completa dei diversi percorsi di sviluppo territoriale.

Le Aree interne così individuate, risultanti dalla somma tra aree intermedie, aree periferiche e aree ultra-periferiche, rappresentano il 53% circa dei comuni italiani (4.261) cui fa capo il 23% della popolazione italiana secondo l'ultimo censimento, pari a oltre 13,540 abitanti, residente in una porzione del territorio che supera il 60%.

## Proposta di un nuovo indice

Dalla ricognizione delle metodologie in uso, si osserva come sia gli indici di ruralità, che la mappa delle aree interne facciano riferimento alla scala comunale; far riferimento a tale scala presenta dei vantaggi, in quanto permette di definire politiche gestionali di più semplice applicabilità, ma anche degli svantaggi, generando una banalizzazione delle analisi condotte, perdendo dettaglio nell'analisi e non cogliendo tutte le peculiarità e criticità del territorio.

Al fine di produrre una caratterizzazione di dettaglio del territorio rurale si vuole produrre un indice sintetico che permetta di effettuare valutazioni puntuali del territorio, prescindendo dalla scala comunale. Per ottenere tale indice si farà riferimento ad analisi specifiche che permetteranno di migliorare il dato impiegato nelle precedenti metodologie, in particolare la classe d'uso del territorio (uso del suolo), la popolazione e il grado di urbanizzazione del territorio (DEGURBA), la morfologia del territorio considerando le fasce altimetriche definite dall'ISTAT e infine verrà presa in considerazione la marginalità dei luoghi mediante un'analisi delle distanze dai centri urbani.

# Capitolo 3 - Agricoltura e produzione energetica

Produzione energetica

- consistenza e tipologia degli impianti
- individuazione aree degradate e potenziali di produzione
- stima dei fabbisogni
- comunità energetiche

# IMPIANTI DA FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE (FER)

## FER – E (Elettriche)

- **Bioenergie** (biomasse solide e liquide agricole ed industriali, rifiuti solidi urbani);
- Energia da Moto Ondoso;
- **Eolico**;
- **Fotovoltaico**;
- Geotermia;
- Idroelettrico.

## FER – C (Termiche)

- **Biocarburanti** (trasporti);
- **Bioenergie** (biomassa civile e da industria);
- Geotermia a bassa entalpia;
- Pompe di calore;
- Solare termico.

# PIANO PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA (PTE)

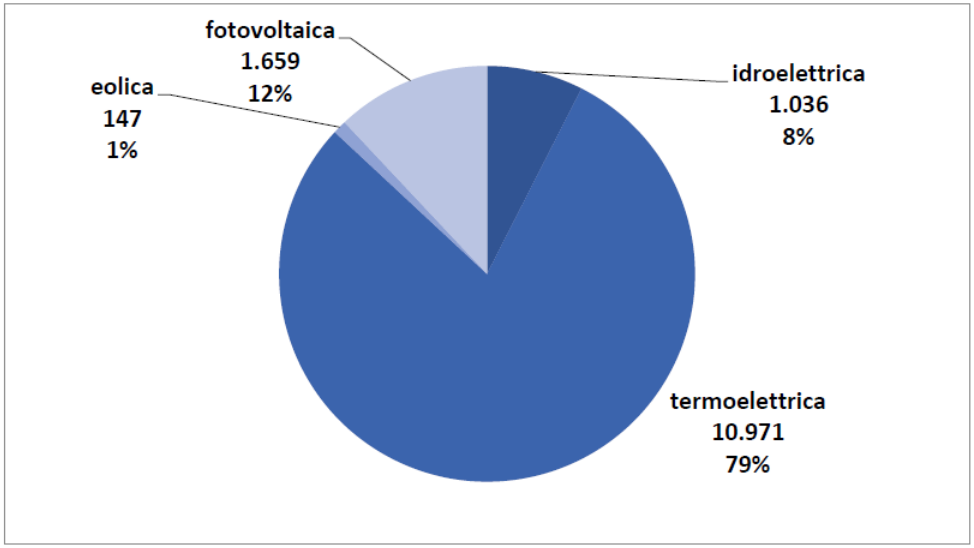
*Obiettivo*: riduzione al 2030 di 256 milioni di tonnellate di $CO_2$, attraverso l'installazione sul territorio nazionale di **70 - 75 GW di energie rinnovabili (FER) al livello nazionale**.

5/10 GW saranno presumibilmente a carico dell'eolico offshore (su acqua marina) e **i restanti 65 GW saranno ripartiti tra eolico su terra (11 GW) e fotovoltaico (54 GW)** da ripartire su suolo e su edifici.

## TRANSIZIONE ENERGETICA NEL LAZIO

Al 2050, secondo il Piano Energetico Regionale, si stima nel Lazio, rispetto al 2019, un incremento di 27.939 GWh di produzione elettrica da FER-E, di cui **13,5 GW saranno a carico del fotovoltaico e 1,045 GW dell'eolico (in maggioranza offshore)**.

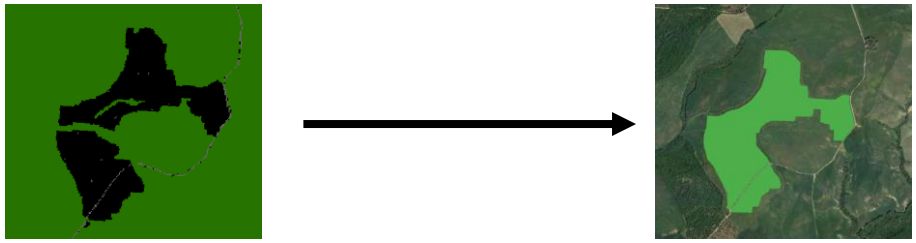
Figura 1.30 – Mix produzione elettrica netta nel Lazio (GWh, anno 2019)



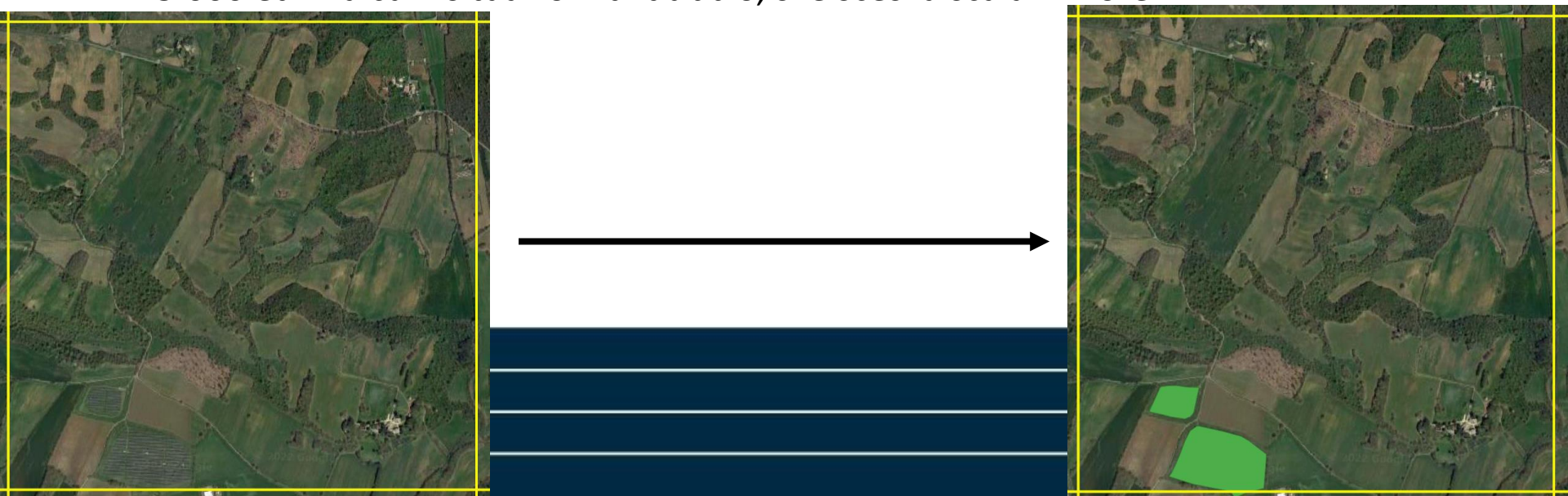
# CENSIMENTO IMPIANTI FOTOVOLTAICI ESISTENTI

1. Censimento da base dati già a disposizione:

- File vettoriale Database Geotopografico della Regione Lazio (anno 2014);
- 3 File vettoriali di proprietà del Dipartimento DAFNE dell'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo, conimpianti fotovoltaici nelle Provincie di Viterbo (anno aggiornamento 2018), Latina (anno aggiornamento 2010) e Rieti (anno aggiornamento 2010);
- File raster della Carta Nazionale del Consumo di Suolo 2020 di ISPRA.



2. Fotointerpretazione su un grigliato per tutto il territorio della Regione Lazio, di dimensioni 2 km x 2 km, in modo tale da osservare in GIS ogni griglia per identificare le porzioni di territorio occupate da fotovoltaico. La scala a cui si è lavorato in questa fase è stata 1:15.000 ed in alcuni situazioni di dubbio, si è scesi a scala minore.



# RISULTATI

| PROVINCIA | SUPERFICIE INVESTITA A FOTOVOLTAICO ($m^2$) | SUPERFICIE INVESTITA A FOTOVOLTAICO (ha) | % SU SUPERFICE TOTALE FOTOVOLTAICO | SUPERFICIE TOTALE (ha) (Fonte: ISTAT 2020) | % SU SUPERFICIE TOTALE |
|---|---|---|---|---|---|
| VITERBO | 9.587.565,51 | 958,76 | 54,99% | 361.516,35 | 0,27% |
| LATINA | 3.120.114,37 | 312,01 | 17,94% | 225.613,53 | 0,14% |
| ROMA | 2.954.105,17 | 295,41 | 16,99% | 536.321,55 | 0,06% |
| FROSINONE | 1.617.524,01 | 161,75 | 9,30% | 324.696,35 | 0,05% |
| RIETI | 135.521,04 | 13,55 | 0,78% | 275.024,49 | 0,005% |
| TOTALE | 17.414.830,10 | 1.741,48 | 100,00% | 1.723.172,27 | 0,10% |

Che corrispondono a quel 1,659 GWh stimati al 2019, corrispondenti al 12% della produzione elettrica netta del Lazio

| Comune | Superficie fotovoltaico (ha) | Superficie comunale (ha) | % Fotovoltaico |
|---|---|---|---|
| Montalto di Castro (VT) | 454,57 | 18.963,40 | 2,40% |
| Latina | 121,64 | 27.762,22 | 0,44% |
| Canino (VT) | 93,99 | 12.403,96 | 0,76% |
| Viterbo | 70,00 | 40.623,35 | 0,17% |
| Civita Castellana (VT) | 66,40 | 8.422,25 | 0,79% |
| Roma | 67,01 | 12.8735,86 | 0,05% |
| Aprilia (LT) | 64,43 | 17.811,19 | 0,36% |
| Lanuvio (RM) | 47,39 | 4.376,37 | 1,08% |
| Colleferro (RM) | 45,16 | 2.698,59 | 1,67% |
| Pontinia | 37,04 | 11.210,43 | 0,33% |
| Anagni (FR) | 32,72 | 11.281,54 | 0,32% |
| Villa Santa Lucia (FR) | 17,22 | 1.776,75 | 0,97% |
| Paliano (FR) | 15,38 | 7.063,74 | 0,22% |
| Rieti | 7,58 | 20.646,08 | 0,04% |
| Amatrice (RI) | 2,40 | 17.439,68 | 0,01% |
| Cantalupo in Sabina (RI) | 2,07 | 1.062,14 | 0,20% |

# MONITORAGGIO NUOVI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

## COME SI AUTORIZZA LA COSTRUZIONE UN IMPIANTO FER?

1. Presentazione progetto all'Autorità Regionale

**AUTORIZZAZIONE PROVINCIALE**
(*per impianti con potenza minore ad 1 MW*)
Determina Dirigenziale di Approvazione

**VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE REGIONALE**
(*per impianti con potenza minore ai 10 MW*)
Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR)

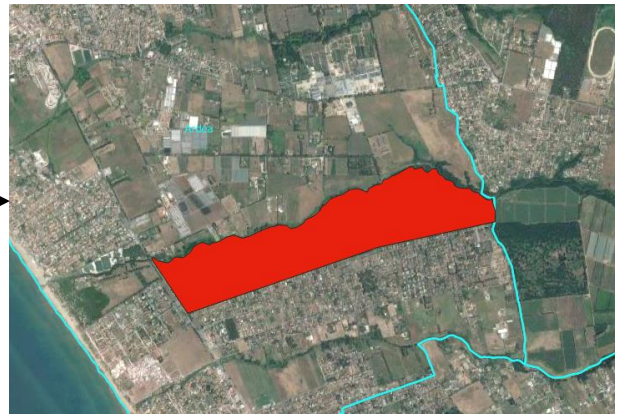
**VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE NAZIONALE**
(*per impianti con potenza superiore ai 10 MW*)
Autorizzazione Ministeriale

# MONITORAGGIO NUOVI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Costruzione in GIS di uno strato informativo vettoriale a partire da file kmz degli impianti forniti dai progettisti di nuovi impianti fotovoltaici sottoposti a procedimento autorizzatorio di Valutazione di Impatto Ambientale regionale, nazionale e di competenza provinciale (ATTIVITÀ IN ITINERE).

**<u>Per circa il 50 % degli impianti censiti, non era disponibile il file kmz</u>.**

**Si è quindi proceduto a georeferenziare le tavole di progetto, con l'obiettivo di delimitare l'area interessata, indipendentemente dalla distribuzione dei pannelli.**



# Situazione ad ottobre 2022

# RISULTATI

| IMPIANTI VIA REGIONALE | | | |
|---|---|---|---|
| ***Iter autorizzativo*** | ***Numero impianti*** | ***Superficie (ha)*** | ***% su Superficie totale*** |
| Archiviato | 5 | 73,33 | 1,26% |
| Autorizzato | 80 | 3.747,84 | 64,30% |
| In autorizzazione | 41 | 1.758,29 | 30,17% |
| Realizzato | 3 | 148,74 | 2,55% |
| Sospeso | 5 | 100,32 | 1,72% |
| **TOTALE** | **134** | **5.828,52** | **100,00%** |
| ***Provincia*** | ***Numero impianti*** | ***Superficie (ha)*** | ***% su Superficie totale*** |
| Frosinone | 11 | 180,29 | 2,98% |
| Latina | 31 | 866,03 | 14,81% |
| Rieti | 1 | 7,53 | 0,12% |
| Roma | 19 | 465,85 | 7,70% |
| Viterbo | 71 | 4.308,82 | 74,39% |
| **TOTALE** | **133** | **5.828,52** | **100,00%** |

| IMPIANTI VIA NAZIONALE | | | |
|---|---|---|---|
| ***Provincia*** | ***Numero Impianti*** | ***Superficie (ha)*** | ***% su superficie totale*** |
| Latina | 5 | 184,76 | 26,89% |
| Roma | 1 | 23,27 | 4,03% |
| Viterbo | 11 | 589,1 | 69,08% |
| **TOTALE** | **17** | **797,13** | **100,00%** |

| IMPIANTI VIA NO VIA | | | |
|---|---|---|---|
| ***Provincia*** | ***Numero impianti*** | ***Superficie (ha)*** | ***% su Superficie totale*** |
| Frosinone | 1 | 1,85 | 0,55% |
| Latina | 40 | 237,94 | 71,05% |
| Roma | 2 | 44,79 | 13,37% |
| Viterbo | 6 | 50,33 | 15,03% |
| **TOTALE** | **49** | **334,91** | **100,00%** |

Un impianto risulta inserito sia nella classe «Realizzato» che «Autorizzato», poiché da immagine satellitare risulta realizzato solo in parte.

Per un totale di:

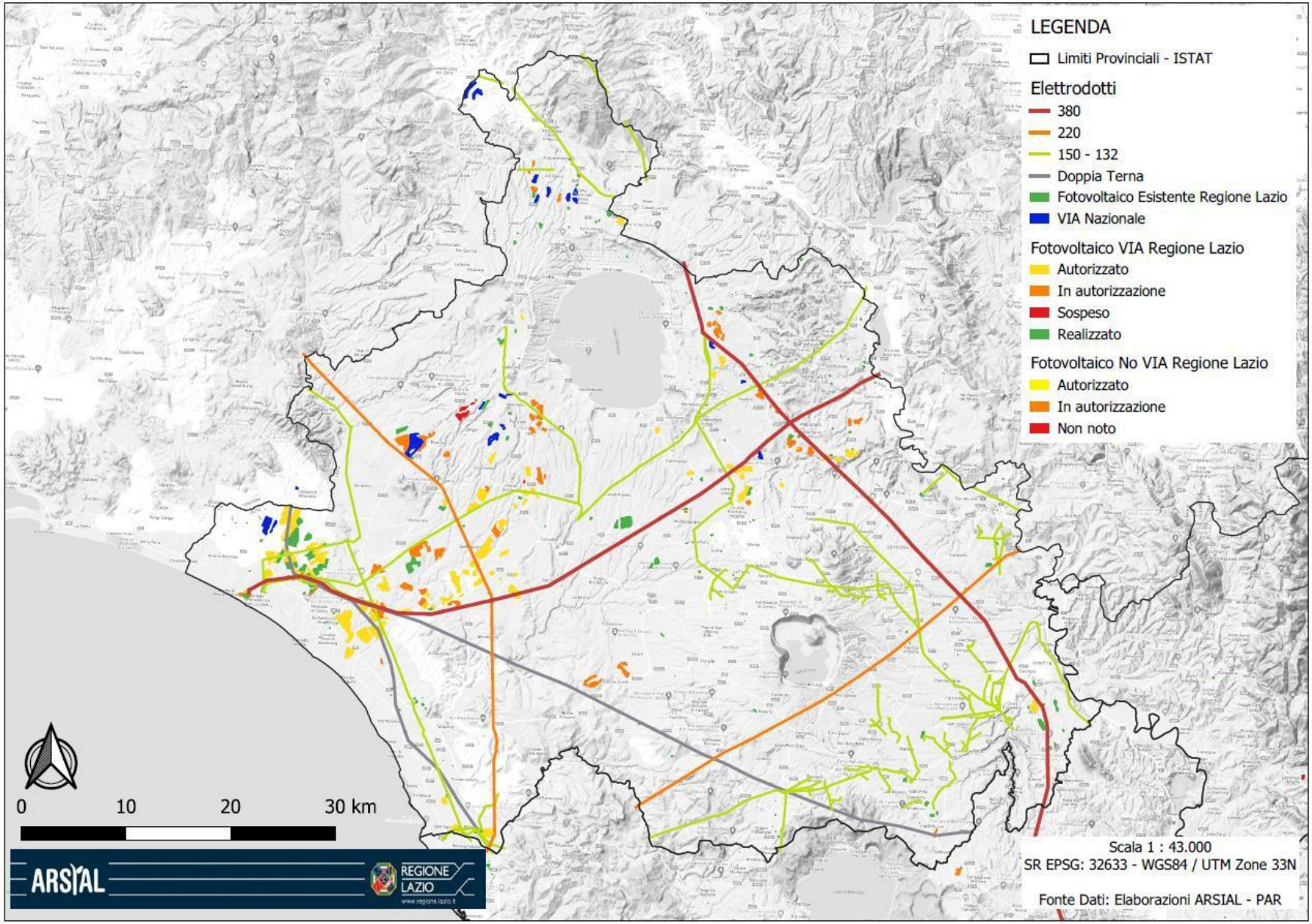
n. 7 realizzati per complessivi 171,62 ha

n. 91 autorizzati per complessivi 3829,47 ha

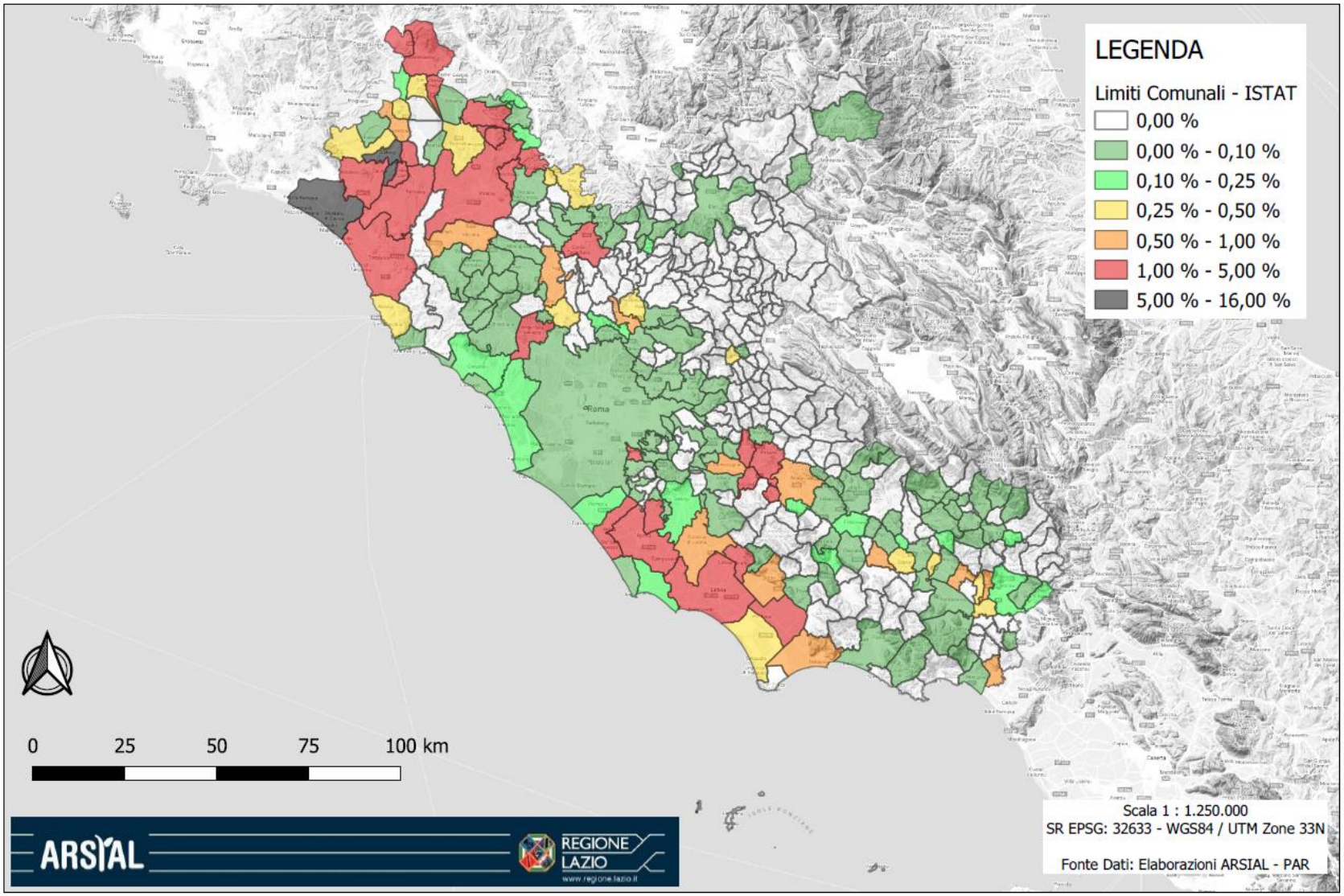
n. 91 in autorizzazione 2782,56 ha

n. 11 archiviati o sospesi

Da cui si stima un impegno di suolo di **6783,65 ha pari a circa 4,5 GW**

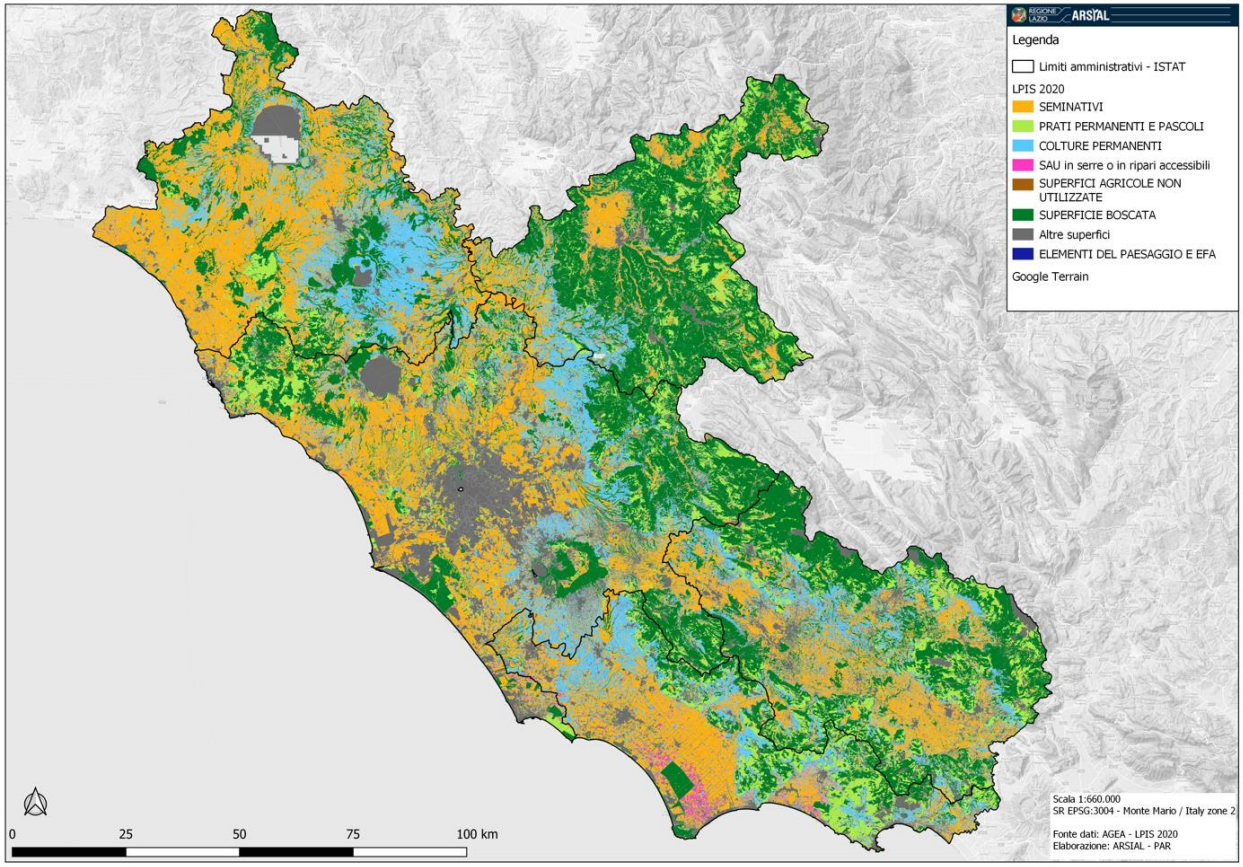

LEGENDA
Limiti Provinciali - ISTAT
Elettrodotti
380
220
150 - 132
Doppia Terna
Fotovoltaico Esistente Regione Lazio
VIA Nazionale
Fotovoltaico VIA Regione Lazio
Autorizzato
In autorizzazione
Sospeso
Realizzato
Fotovoltaico No VIA Regione Lazio
Autorizzato
In autorizzazione
Non noto
0
10
20
30 km
ARSIAL
REGIONE LAZIO
www.regione.lazio.it
Scala 1 : 43.000
SR EPSG: 32633 - WGS84 / UTM Zone 33N
Fonte Dati: Elaborazioni ARSIAL - PAR

# PERCENTUALE FOTOVOLTAICO A TERRA CUMULATO SU SUPERFICIE TOTALE COMUNALE



# IMPATTO NUOVI IMPIANTI FOTOVOLTAICI

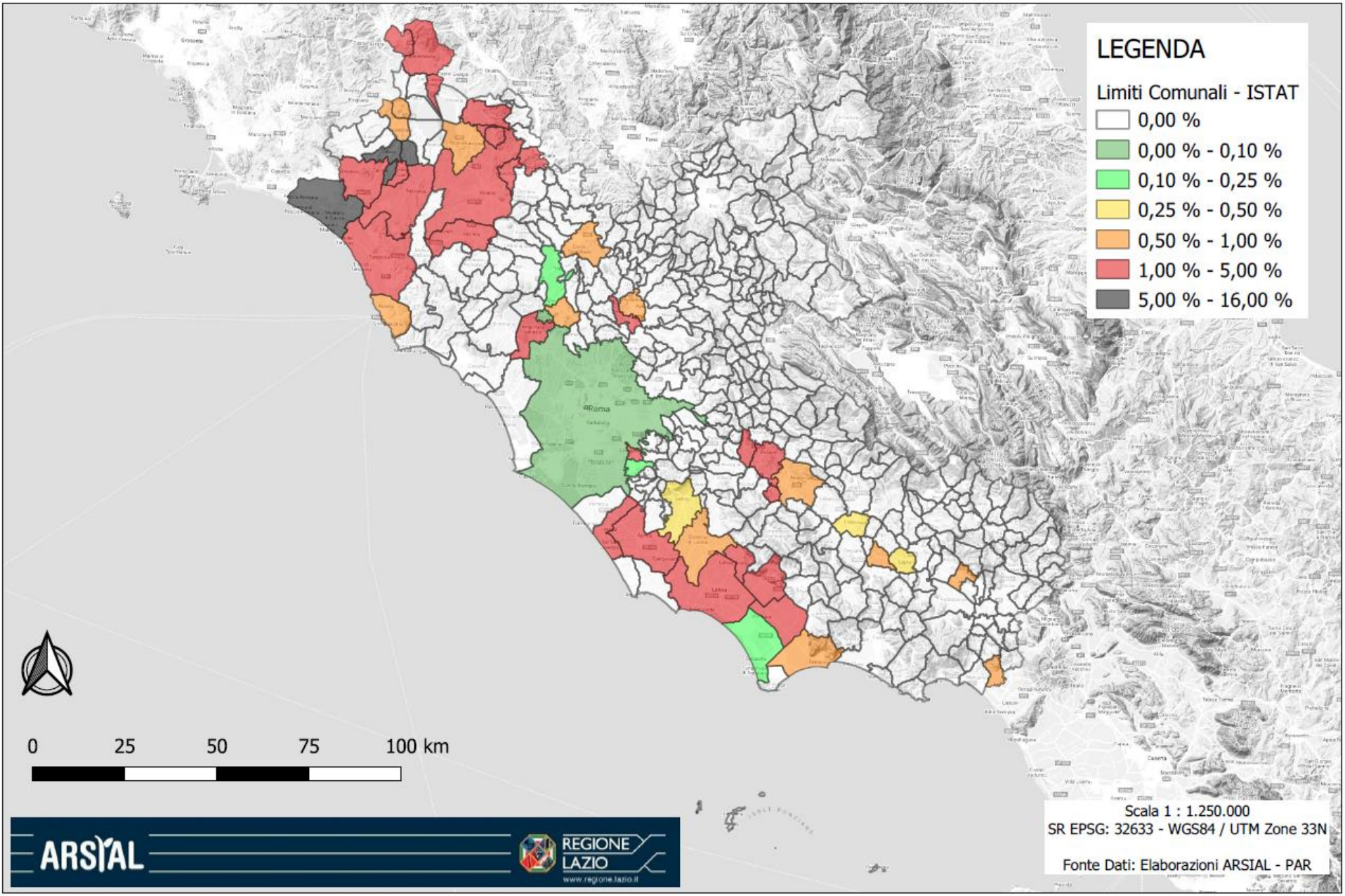
LPIS (*Land Parcel Information Systems*): Strato informativo territoriale grafico di AGEA ottenuto da attività di fotointerpretazione su ortofoto ad altissima risoluzione con aggiornamento triennale (*Progetto Refresh*) riferito all'annualità 2020 – strato informativo più recente per la regione Lazio relativo all'identificazione dell'uso del suolo regionale finalizzato alle attività di controllo delle domande di aiuto.



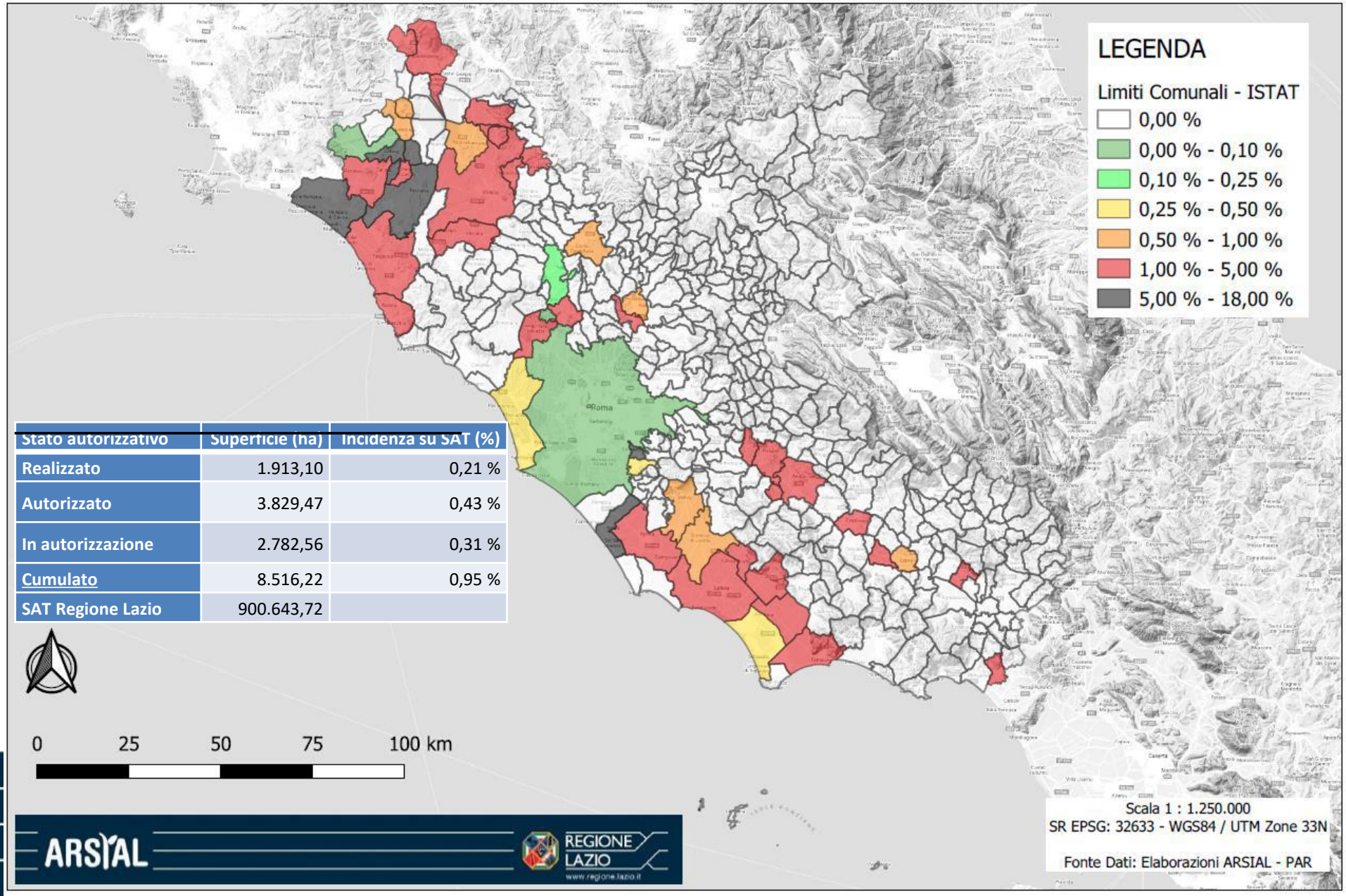

**<u>6.528 ha di superficie agricola consumata (0,76 %)</u>**

- 86 ha di prati permanenti e pascoli
- 134 ha di colture permanenti
- **6.308 ha seminativi**

# Incidenza del totale dei nuovi impianti fotovoltaici sulla superficie agricola comunale (LPIS 2020)



# Incidenza dei nuovi impianti fotovoltaici sulla SAU comunale (ISTAT)




| Stato autorizzativo | Superficie (ha) | Incidenza su SAT (%) |
|---|---|---|
| Realizzato | 1.913,10 | 0,21 % |
| Autorizzato | 3.829,47 | 0,43 % |
| In autorizzazione | 2.782,56 | 0,31 % |
| Cumulato | 8.516,22 | 0,95 % |
| SAT Regione Lazio | 900.643,72 | |

# La normativa per la localizzazione delle FER…

- D.Lgs. 387/2003 e s.m.i. - art.12 definisce i principi per l'individuazione delle **aree non idonee** e rinvia…
- D.M. 10/9/2010 MISE – All. 3: **«Criteri di individuazione delle aree non idonee»;**
- L.R. 16/2011 e s.m.i. – Art. 3.1: **«Localizzazione di impianti in zona agricola»** e Art. 3.1.1: « Gruppo tecnico interdisciplinare per l'individuazione delle aree idonee e non idonee FER» (mod. con LLRR 1/2020, 14/2021, 20/2021);
- D.Lgs. 199/2021 e s.m.i. – Art. 20 «Disciplina per l'individuazione di superfici e **aree idonee** FER».

# NORMATIVA NAZIONALE (1)

- D.Lgs 387/2003 e s.m.i. - art.12 definisce i principi per l'individuazione delle **aree non idonee,** secondo criteri volti alla tutela di:
  - dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico e artistico;
  - del paesaggio rurale, della biodiversità e delle tradizioni agroalimentari locali;
  - di territori in condizioni di particolari fragilità;
  - dell'uso dei suoli analizzando in particolare quelli agricoli.
- e al comma 7 per le aree agricole, espressamente dice:

*"Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici. Nell'ubicazione si dovrà tenere conto delle disposizioni in materia di sostegno nel settore agricolo, con particolare riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio rurale di cui alla legge 5 marzo 2001, n. 57, articoli 7 e 8, nonché del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228, articolo 14".*

# NORMATIVA NAZIONALE (2)

- D.M. 10/09/2010 MISE – All. 3: «Criteri di individuazione delle aree non idonee»

… tenendo conto dei pertinenti strumenti regionali di pianificazione ambientale, territoriale e paesaggistica, sulla base dei seguenti principi e criteri: *«omissis»…..*

f) in riferimento agli impianti da FER, **la Regione può procedere** ad indicare come aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti le aree particolarmente sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio, ricadenti all'interno di quelle di seguito elencate, in coerenza con gli strumenti di tutela e gestione previsti dalle normative vigenti e tenendo conto delle potenzialità di sviluppo delle diverse tipologie di impianti:

– i siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO, le aree ed i beni di notevole interesse culturale Parte II D.lgs. 42/2004, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 dello stesso D.lgs.;

– zone all'interno di coni visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattività turistica;

– zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso;

– le aree naturali protette (Parchi e Riserve Naturali) istituite ai sensi degli artt. 9 e 46 della L. 394/91 e ss.mm.ii. e della L.R. 29/97 e ss.mm.ii., i Monumenti Naturali istituiti ai sensi dell'art. 6 della L.R. 29/97 e ss.mm.ii., le zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della Convenzione di Ramsar;

– le aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla Dir. 92/43/CEE (Siti di importanza Comunitaria) ed alla Dir.79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale);

– le Important Bird Areas (I.B.A.);

– le aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (ad esempio: aree contigue alle AANNPP, istituite o approvate contestualmente al Piano del Parco o della Riserva Naturale; le istituende aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di ddlr approvato dalla Giunta; le aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convezioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Dir. (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione;

– **le aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità** (produzioni biologiche, produzioni DOP, IGP, STG, DOC, DOCG, produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'art. 12, c. 7, del D.lgs. 387/2003 anche con riferimento alle aree previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo;

– **le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nei Piani di Assetto Idrogeologico (P.A.I.)** adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. 180/98 e s.m.i.;

– le zone individuate ai sensi dell'art. 1424 del D.lgs. 42/2004 e smi, valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano compatibili con impianti FER

# NORMATIVA NAZIONALE (3)

- D.Lgs. 199/2021– Art. 20: «Disciplina per l'individuazione di superfici e **aree idonee** FER»

Rinvia a decreti attuativi da adottare entro 180 gg dall'entrata in vigore… (15/12/2021!)… ANCORA IN FIERI!

Rinvia alle REGIONI/PA l'individuazione formale con LR, entro 180 g dalla pubblicazione dei DDMM attuativi….

Rinvia ad una piattaforma di supporto (art.21) in corso di realizzazione in collaborazione tra MASE/GSE/Reg./PA…

FISSA come principi cardine e di pari livello la TUTELA e il RAGGIUNGIMENTO degli OBIETTIVI PNIEC da ripartire tra REG/PA….… **privilegiando l'utilizzo di superfici di strutture edificate,** …., nonché aree industriali, artigianali, per servizi e logistica, e verificando l'idoneità di aree non utilizzabili per altri scopi, ivi incluse le **superfici agricole non utilizzabili,** compatibilmente con le caratteristiche e le disponibilità delle risorse rinnovabili, delle infrastrutture di rete e della domanda elettrica, nonché tenendo in considerazione la dislocazione della domanda, gli eventuali vincoli di rete e potenziale di sviluppo della stessa.

MA:

c.6 Vieta moratorie/sospensioni delle procedure in attesa della individuazione delle aree idonee…

c.7 Le aree non incluse tra le aree idonee non possono essere dichiarate non idonee…

c. 8 ….nelle more…*della definizione dei criteri puntuali per l'individuazione a livello reg/pr.aut….*

**IN FASE DI DEFINIZIONE A LIVELLO NAZIONALE**

# NORMATIVA NAZIONALE (4)

- D.Lgs. 199/2021– Art. 20: «Disciplina per l'individuazione di superfici e **aree idonee** FER»

**c. 8 ….nelle more…*della definizione dei criteri puntuali per l'individuazione a livello reg/pr.aut… sono considerate idonee:***

**a)** **i siti dove sono già installati impianti della stessa fonte** e in cui vengono realizzati interventi di repowering (con modifiche non sostanziale) per impianti solari fotovoltaici, i siti in cui sono eseguiti interventi di modifica sostanziale per rifacimento, potenziamento o integrale ricostruzione, anche con l'aggiunta di sistemi di accumulo di capacità non superiore a 3 MWh per ogni MW di potenza dell'impianto;

**b)** **le aree dei siti oggetto di bonifica** (individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152);

**c)** **le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale;**

**c-bis) i siti e gli impianti nelle disponibilità delle società del gruppo Ferrovie dello Stato italiane e dei gestori di infrastrutture ferroviarie nonché delle società concessionarie autostradali;**

**c-bis.1) i siti e gli impianti nella disponibilità delle società di gestione aeroportuale all'interno del perimetro di pertinenza degli aeroporti delle isole minori,** di cui al all.1 DM 14/2/2017, ferme restando le necessarie verifiche tecniche da parte dell'ENAC;

**c-ter) per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, in assenza di vincoli ai sensi della parte II del d.lgs 42/2004:**

1) **le aree classificate agricole, entro i 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale (SIN) nonché le cave e le miniere;**
2) **le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, nonché le aree classificate agricole a non più di 500 metri dai medesimi;**
3) **le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 300 metri;**

**c-quater) le aree non ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del d.lgs 42/2004, ne' ricadono nella fascia di rispetto (1 o 7 km) dei beni sottoposti a tutela** ai sensi della Parte II oppure dell'art. 136 del medesimo decreto legislativo.

**IN FASE DI DEFINIZIONE A LIVELLO NAZIONALE**

# NORMATIVA REGIONALE

- L.R. 16/2011, con smi delle LLRR 1/2020, 14/2021 e 20/2021:

## Art. 3.1 – «Localizzazione di impianti fotovoltaici in zona agricola»

1. La programmazione della produzione di energia da fonti rinnovabili e del risparmio energetico in agricoltura per le zone omogenee "E" (DM 1444/1968 (Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della L. 765/1967) è prevista dal piano energetico regionale (PER) ed è effettuata in coordinamento con il piano agricolo regionale (PAR) di cui all'articolo 52 della legge regionale 22 dicembre 1999, n. 38 (Norme sul governo del territorio) e successive modifiche

2. Nella pianificazione sono individuate, tra l'altro, le aree non idonee all'installazione delle diverse tipologie di impianti destinati alla produzione di energia da FER.

## Art. 3.1.1 – «Gruppo tecnico interdisciplinare per l'individuazione delle aree idonee e non idonee FER»

1. Nelle more dell'entrata in vigore del PER e del recepimento della Dir. 2018/2001/UE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, è istituito, senza oneri, il "Gruppo tecnico interdisciplinare per l'individuazione delle aree idonee e non idonee FER", secondo le modalità e con i compiti di cui ai commi 2 e 3.

2. Il gruppo tecnico interdisciplinare di cui al comma 1 è costituito con apposita DGR su proposta dell'Assessore competente in materia di transizione ecologica ed è composto da rappresentanti delle diverse direzioni regionali competenti per materia, con il compito di:

**a) fornire ai comuni adeguato supporto tecnico per lo svolgimento delle attività di individuazione delle aree non idonee ai sensi dei c.3 e 4 bis dell'art. 3.1, incoerenza con i criteri di cui al DM 10/9/2010 e con le disposizioni del PTPR, dall'uso agricolo ma parzialmente compromessi da fenomeni di urbanizzazione diffusa o da usi diversi da quello agricolo;**

b) effettuare un'analisi delle aree potenzialmente idonee per l'installazione di impianti FER previsti dalla normativa vigente, in armonia con il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC) ed in coerenza con i criteri ivi previsti, nonché con le disposizioni del PTPR;

c) valorizzare e promuovere le innovazioni tecnologiche in particolare dell'agro-voltaico per una efficace integrazione di produzione agricola ed energetica, nonché i progetti che prevedono l'utilizzo di aree già degradate da attività antropiche, tra cui le superfici di aree industriali ed artigianali dismesse, le aree assoggettate a bonifica, le cave, le discariche, i siti contaminati, o comunque il ricorso a criteri progettuali volti ad ottenere il minor consumo possibile del territorio, sfruttando al meglio le risorse energetiche disponibili.

LINEE GUIDA AREE NON IDONEE FER (DGR 390/2022)

# LINEE GUIDA AREE NON IDONEE (DGR 390/2022)

Documento di supporto ai Comuni nell'individuazione delle aree non idonee all'istallazione di impianti FER. https://www.regione.lazio.it/documenti/77605

1 INQUADRAMENTO GENERALE x definire il contesto normativo e lo scopo delle LG

2 METODOLOGIA DI IDNIRIZZO DELLE SUPERFICI E AREE NON IDONEE (all. 3 DM 10/9/2010)

3 ANALISI DEI PIANI SETTORIALI E INTERSETTORIALI REGIONALI CON RIGUARDO AGLI ASPETTI VINCOLISTICI PER LA DEFINIZIONE DELLE AREE NON IDONEE (mera ricognizione)

**4 INDICAZIONE DI AREE E SITI NON IDONEI E POTENZIALMENTE NON IDONEI**

**4.1 Aree sottoposte a tutela del Paesaggio e del patrimonio Storico artistico e culturale**

4.1.1 Classi di Compatibilità

4.1.2 Beni paesaggistici (con riferimento ai beni Identitari di cui al PTPR della Regione Lazio, DCR n. 5 del 21/04/2021)

4.1.3 Siti inseriti nel Patrimonio Mondiale dell'UNESCO, in Atto e in Candidatura

4.1.4 Beni culturali (di cui agli artt. 10-130 del Codice)

*4.1.4.1 BENI DEL PATRIMONIO IDENTITARIO REGIONALE, INDIVIDUATI DAL PTPR AI SENSI DELL'ARTICOLO 134, LETTERA C), DEL CODICE*

*4.1.4.2 SITI INSERITI NEL PATRIMONIO MONDIALE DELL' UNESCO, IN ATTO E IN CANDIDATURA (PTPR Norme Artt. 19 e 44)*

*4.1.4.3 BENI PAESAGGISTICI (di cui agli artt. 136 e 134 co. 1 lett. a) del Codice e PTPR Norme art.8)*

**4.2 AMBIENTE**

4.2.1 Sistema regionale delle aree naturali protette (LR n. 29 del 06/10/1997 e ss.mm.ii.)

4.2.2 Siti di importanza Comunitaria nell'ambito della Rete Natura 2000

4.2.3 Zone umide di interesse internazionale Zone RAMSAR – Altre zone umide

4.2.4 Zone IBA (Important Bird Areas)

4.2.5 Zone IWC (International Waterbird Census)

4.2.6 Criteri di compatibilità degli interventi relativi alla realizzazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili (FER) nelle aree naturali protette, nei monumenti naturali e nelle aree contigue



*(segue)*

# LINEE GUIDA AREE NON IDONEE (segue)

## 4 INDICAZIONE DI AREE E SITI NON IDONEI E POTENZIALMENTE NON IDONEI

**Aree Agricole**

4.3.1 Capacità d'uso dei suoli o Land Capability

4.3.2 Produzioni agro-alimentari di qualità

4.3.3 Produzioni a marchio DOP/IGP/STG per alimenti e DOC/DOCG/IGT per i vini

4.3.4 Produzioni biologiche e biodistretti

4.3.5 Risorse genetiche autoctone di interesse agrario tutelate dalla L.R. 15/2000

4.3.6 Paesaggi Rurali Storici

4.3.7 Conclusioni

4.4 Ulteriori limitazioni da specifiche disposizioni in materia di vincoli territoriali

4.5 Norme derogatorie in materia di pianificazione ambientale e paesaggistica finalizzate alla salvaguardia delle attività agricole

**All. 3 – LG per la redazione della relazione pedologica sito-specifica su superfici agricole**

**All. 4 – LG per l'individuazione a livello comunale delle superfici agricole non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici a terra, in funzione della capacità d'uso dei suoli**

# LINEE GUIDA AREE NON IDONEE (segue)

## 5 LINEE DI INDIRIZZO GENERALE TECNICO-AMMINISTRATIVI

Coerentemente con quanto previsto dal D.M. 10/09/2010 e dall'art. 3.1 LR 16/2011 si riportano gli indirizzi generali tecnico-amministrativi per supportare i comuni della Regione Lazio nell'individuazione delle aree non idonee all'installazione degli impianti fotovoltaici a terra.

**Linee di indirizzo regionale per supportare i comuni della Regione Lazio nell'individuazione delle aree non idonee all'installazione degli impianti fotovoltaici a terra**.

I comuni, ai sensi del c. 3 dell'ar. 3.1 della LR 16/2011 e ss.mm.ii., nell'individuazione delle aree non idonee per l'installazione degli impianti fotovoltaici a terra, al fine di sostenere il settore agricolo, con riferimento alla valorizzazione delle tradizioni agroalimentari locali, alla tutela della biodiversità, così come del patrimonio culturale e del paesaggio naturale:

- tengono in considerazione le indicazioni delle presenti Linee Guida
- procedono ad effettuare una valutazione a scala comunale, limitatamente alla componente suolo, in coerenza con quanto indicato dall'**All. 4 – LG per l'individuazione a livello comunale delle superfici agricole non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici a terra, in funzione della capacità d'uso dei suoli**

## 6 QUADRO DI SINTESI DELLE TIPOLOGIE DI IMPIANTI NON IDONEI IN RELAZIONE ALLE AREE SOGGETTE A VINCOLISTICA O TUTELA E DEGLI IMPIANTI ISTRUIBILI

# LINEE GUIDA AREE NON IDONEE

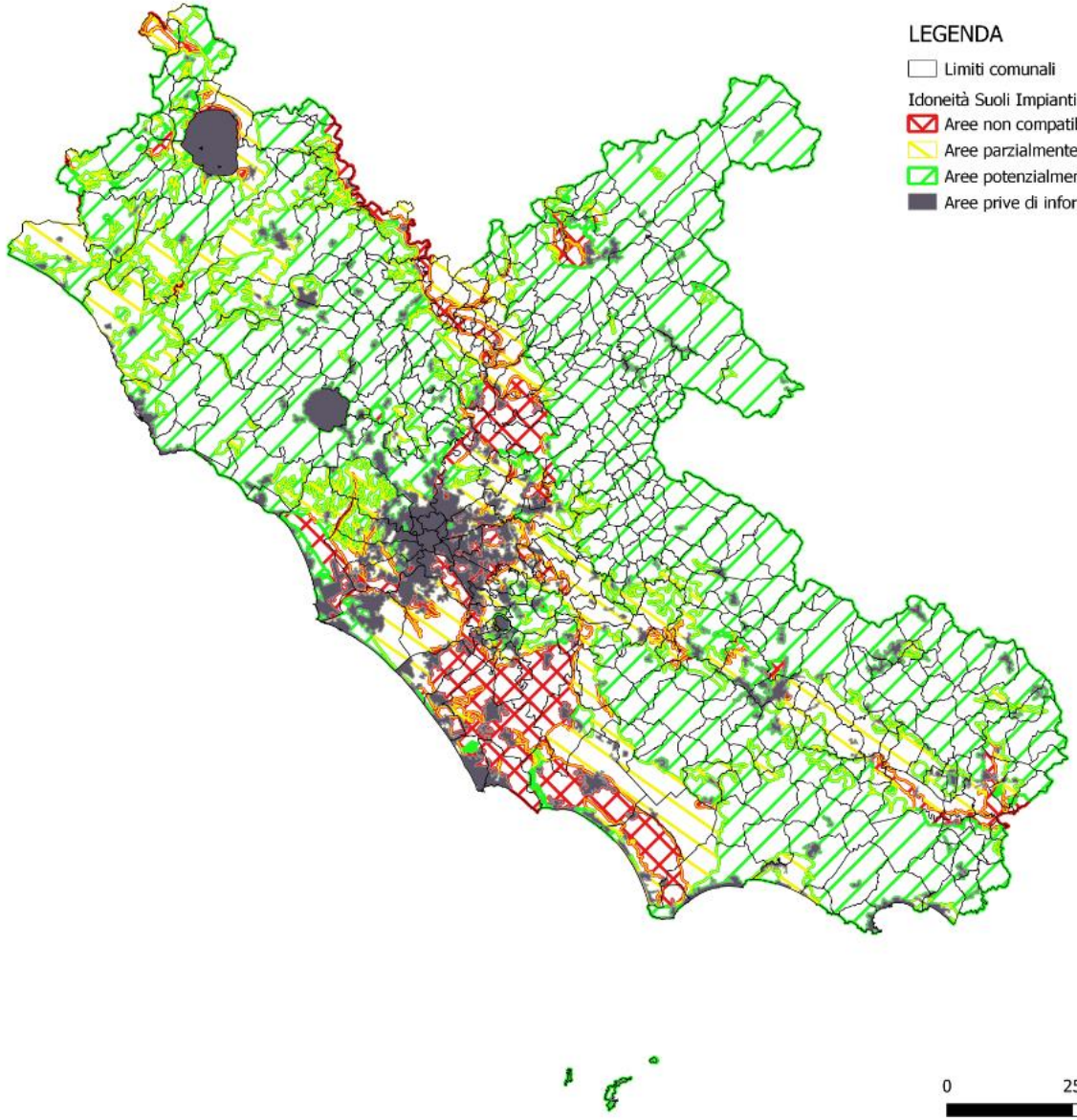
## Capacità d'uso dei suoli

| | |
|---|---|
| **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. |

Considerando che il suolo è una risorsa finita, soggetta a consumo soprattutto per la diversificazione della destinazione d'uso, al fine di limitare la perdita della capacità produttiva dei suoli con "elevata capacità d'uso", di seguito sono indicate le **aree da considerare come NON IDONEE caratterizzate da suoli di I e II classe**:

- Aree NON COMPATIBILI con suoli prevalentemente di I e/o II Classe di Capacità d'uso
- Aree PARZIALMENTE NON COMPATIBILI con suoli di I e II Classe di Capacità d'uso anche solo parzialmente

| | ***% sulla superficie regionale*** |
|---|---|
| Aree non compatibili | 10% |
| Aree parzialmente non compatibili | 21% |
| *Di conseguenza:* | |
| Aree potenzialmente compatibili | 62% |
| Aree prive di informazioni pedologiche | 7% |




ARSIAL

REGIONE LAZIO

www.regione.lazio.it

# RELAZIONE PEDOLOGICA SITO SPECIFICA

- ✓ Premessa (indicazioni amministrative del progetto, superficie, il soggetto responsabile della relazione pedologica ecc.)
- ✓ Descrizione del paesaggio e degli elementi ambientali
- ✓ Carta delle Unità di Suolo (solo per superfici superiori a 5 ettari)
- ✓ Legenda delle Unità di Suolo comprensiva di: fisiografia (forme ed elemento morfologico); morfometria (classi di pendenza e quota modali); substrati pedologici; uso e copertura del suolo; STS di riferimento; Classe e Sottoclasse di Capacità d'uso dei suoli
- ✓ Carta delle osservazioni (profili / trivellate/minipits)
- ✓ Carta della Capacità d'Uso dei Suoli (solo per superfici superiori a 5 ettari)
- ✓ Il trattamento ed il ripristino dei suoli
- ✓ Le modalità di gestione del suolo
- ✓ Indicazioni per il monitoraggio "*post operam*"
- ✓ Conclusioni
- ✓ ALLEGATI
  - ✓ Allegato delle fotografie con didascalie sintetiche
  - ✓ Descrizione sintetica del profilo (se previsto), comprensivo dei risultati delle determinazioni analitiche e delle immagini con didascalie
  - ✓ Per impianti sotto i 5 ettari i capitoli delle cartografie saranno sostituiti da un testo che illustra le caratteristiche modali dell'area: fisiografia (forme ed elemento morfologico); morfometria (classi di pendenza e quota modali); substrati pedologici; uso e copertura del suolo; STS di riferimento; Classe e Sottoclasse di Capacità d'uso dei suoli

**I prodotti**

- ✓ Relazione pedologica
- ✓ Carta degli Elementi di Suolo in formato shape file secondo il georiferimento indicato.
- ✓ Punti delle osservazioni pedologiche in formato shape file secondo il georiferimento indicato
- ✓ Banca dati pedologica delle osservazioni

# LINEE GUIDA AREE NON IDONEE

## Produzioni agro - alimentari di qualità

| Sigla | Regime/Marchio di qualità regolamentata | Legame con il territorio | Filiera produttiva con inclusione della produzione primaria | Areali definiti | Presente in Regione | Regime di qualità |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DOP | Denominazione di Origine Protetta (alimenti) | SI | Prevalentemente SI, sarà comunque approfondita con la valutazione caso per caso | SI | SI | RILEVANTE |
| IGP | Indicazione Geografica Protetta (alimenti) | SI | Generalmente SI, sarà comunque approfondita con la valutazione caso per caso | SI | SI | RILEVANTE |
| STG | Specialità Tradizionale Garantita (alimenti) | SI | NO | NO | SI | NON RILEVANTE |
| DOCG | Denominazione di Origine Controllata e Garantita (vini) | SI | SI | SI | SI | RILEVANTE |
| DOC | Denominazione di Origine Controllata (vini) | SI | SI | SI | SI | RILEVANTE |
| IGT | Indicazione Geografica Tipica (vini) | SI | Prevalentemente SI, sarà comunque approfondita con la valutazione caso per caso | SI | SI | RILEVANTE |
| IGbs | IG bevande spiritose | SI | Generalmente NO | NO | NO | NON RILEVANTE |
| Vini ar. | Vini aromatizzati | SI | Generalmente NO | NO | NO | NON RILEVANTE |
| BIO | Produzioni Biologiche | SI* | Prevalentemente SI | SI, nei biodistretti | SI | RILEVANTE |
| SQNZ | Sistema Qualità Nazionale Zootecnia | ** | Prevalentemente SI | NO | SI | RILEVANTE** |
| SQNPI | Sistema Qualità Nazionale Produzione Integrata | ** | Prevalentemente SI | NO | SI | RILEVANTE** |
| PAT | Prodotti Agro-alimentari Tradizionali | SI | Prevalentemente SI | NO | SI | NON RILEVANTE |

Sul territorio regionale sono riconosciute **63 denominazioni**, di cui **27 DOP/IGP** e **3 STG** del cibo e **36DOC/DOCG/IGT** del vino. La valutazione delle diverse denominazioni è distinta tra le denominazioni del cibo e quelle del vino e dunque soggetta ad una valutazione caso per caso, con lo scopo di verificare la compatibilità della produzione oggetto di denominazione con gli impianti FER. Assunto che il legame con il territorio, in quanto presupposto per il loro riconoscimento, è un requisito per tutte le denominazioni in esame, il parametro per la valutazione della compatibilità delle diverse produzioni, indipendentemente dalla tipologia di impianto che verrà esaminata successivamente, è sostanzialmente legato alla **indicazione nel disciplinare di produzione di una filiera produttiva ivi inclusa la fase di coltivazione nell'areale della denominazione**.

Tuttavia, considerando che alcune denominazioni sono riferite ad un areale di produzione esteso a tutto il territorio regionale o comunque, estremamente ampio, al fine di indicare una modalità di compensazione degli interessi di tutela delle produzioni agroalimentari di qualità con gli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili, per le **produzioni con areale di maggiore estensione (>15%)**, a titolo informativo e di riferimento, occorre assumere una valutazione di compatibilità in funzione della maggiore o minore disponibilità di superficie agricola disponibile per lo sviluppo e mantenimento della medesima denominazione.

La valutazione di compatibilità della denominazione è effettuata sulla base delle seguenti considerazioni:

- **C - compatibile**, quando la denominazione non prevede la fase di coltivazione permettendo l'acquisizione della materia prima agricola, anche mangimistica, sul mercato oppure ha una rilevante estensione sul territorio regionale;
- **PNC - parzialmente non compatibile**, quando è prevista la coltivazione del prodotto o materie prime nell'areale;

# LINEE GUIDA AREE NON IDONEE

## Prodotti a marchio DOP, IGP

| Marchio | Categoria | Denominazione | Filiera produttiva | C/ PNC |
|---|---|---|---|---|
| DOP | Formaggi | Mozzarella di bufala Campana | Filiera completa: allevamento (pascolamento), mungitura, trasformazione e confezionamento, etichettatura | C |
| DOP | Formaggi | Pecorino Romano INTERA REGIONE | Filiera completa: allevamento (pascolamento), mungitura, trasformazione, stagionatura, confezionamento, etichettatura | C |
| DOP | Formaggi | Pecorino Toscano | Filiera completa: allevamento (pascolamento), mungitura, trasformazione, stagionatura, confezionamento, etichettatura | C |
| DOP | Formaggi | Pecorino di Picinisco | Filiera completa: allevamento (pascolamento), mungitura, trasformazione, stagionatura, confezionamento, etichettatura | C |
| DOP | Olio di oliva | Canino | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta delle olive, estrazione olio, stoccaggio, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOP | Olio di oliva | Colline Pontine | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta delle olive, estrazione olio, stoccaggio, imbottigliamento, confezionamento, etichettatura | PNC |
| DOP | Olio di oliva | Sabina | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta delle olive, estrazione olio, stoccaggio, imbottigliamento, confezionamento, etichettatura | PNC |
| DOP | Olio di oliva | Tuscia | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta delle olive, estrazione olio, stoccaggio, imbottigliamento, confezionamento, etichettatura | C |
| DOP | Carni trasformate | Salamini italiani alla cacciatora INTERA REGIONE | Filiera completa: allevamento, macellazione, lavorazione, confezionamento, etichettatura e porzionamento | C |
| DOP | Altri prodotti di origine animale | Ricotta di bufala campana | Filiera completa: allevamento (pascolamento), mungitura, lavorazione, confezionamento, etichettatura | C |
| DOP | Ortofrutticoli e cereali, allo stato naturale o trasformati | Fagiolo Cannellino di Atina | Filiera completa: identificazione della varietà (seme autoctono), produzione del seme, coltivazione, raccolta e confezionamento | PNC |
| DOP | Altri prodotti di origine animale | Ricotta Romana INTERA REGIONE | Filiera completa: allevamento (pascolamento), lavorazione, confezionamento, etichettatura | C |
| DOP | Ortofrutticoli e cereali, allo stato naturale o trasformati | Castagna di Vallerano | Filiera completa: coltivazione, raccolta, trasformazione (curatura), confezionamento | PNC |
| DOP | Ortofrutticoli e cereali, allo stato naturale o trasformati | Nocciola Romana | Filiera completa: coltivazione, raccolta, stoccaggio, sgusciatura, cernita, calibratura, confezionamento | PNC |
| DOP | Ortofrutticoli e cereali, allo stato naturale o trasformati | Peperone di Pontecorvo | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, confezionamento, etichettatura | PNC |
| DOP | Ortofrutticoli e cereali, allo stato naturale o trasformati | Oliva di Gaeta | Filiera completa: identificazione della varietà, coltivazione, raccolta, trasformazione in oliva in salamoia, confezionamento, etichettatura | PNC |

| Marchio | Categoria | Denominazione | Filiera produttiva | C/ PNC |
|---|---|---|---|---|
| IGP | Prodotti di panetteria | Pane Casareccio di Genzano | Filiera parziale: lavorazione e cottura. La farina può avere origine esterna | C |
| IGP | Carni (e frattaglie) fresche | Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale | Filiera parziale: identificazione delle razze, alimentazione, allevamento (pascolo, stabulazione libera, semibrado), macellazione. | C |
| IGP | Carni trasformate | Mortadella Bologna INTERA REGIONE | Filiera parziale: tipologia della materia prima da impiegare, impasto, insacco, cottura. | C |
| IGP | Carni (e frattaglie) fresche | Abbacchio Romano INTERA REGIONE | Filiera parziale: identificazione delle razze, allevamento (pascolamento), macellazione. Confezionamento e sezionamento può essere effettuato al di fuori della zona di produzione | C |
| IGP | Carni trasformate | Porchetta di Ariccia | Filiera parziale: condimento, legatura, trasformazione, cottura confezionamento. L'origine della materia prima (carcasse suine) può essere al di fuori della zona di produzione. | C |
| IGP | Carni trasformate | Prosciutto Amatriciano | Filiera parziale: rifilatura, condimento, stoccaggio, salatura, stagionatura, marcatura, confezionamento, etichettatura. L'origine della materia prima (carcasse o coscie suine) può essere al di fuori della zona di produzione. | C |
| IGP | Carni (e frattaglie) fresche | Agnello del centro Italia INTERA REGIONE | Filiera parziale: identificazione delle razze (anche meticci), allevamento (pascolamento), macellazione | C |
| IGP | Olio di oliva | Olio di Roma | Filiera parziale: identificazione delle varietà, coltivazione, raccolta, estrazione olio. | C |
| IGP | Ortofrutticoli e cereali, allo stato naturale o trasformati | Carciofo romanesco del Lazio | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, confezionamento, etichettatura. | C |
| IGP | Ortofrutticoli e cereali, allo stato naturale o trasformati | Kiwi Latina | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, confezionamento (nell'areale), etichettatura | PNC |
| IGP | Ortofrutticoli e cereali, allo stato naturale o trasformati | Sedano bianco di Sperlonga | Filiera completa: identificazione varietà (seme autoctono), coltivazione, confezionamento, etichettatura. | PNC |
| IGP | Ortofrutticoli e cereali, allo stato naturale o trasformati | Patata dell'Alto Viterbese | Filiera completa: identificazione delle varietà, coltivazione, raccolta, conservazione, condizionamento e trasformazione in IV gamma. | PNC |

# LINEE GUIDA AREE NON IDONEE

## Prodotti a marchio DOC

| Marchio | Categ. | Denominazione | Filiera produttiva | C/PNC |
|---|---|---|---|---|
| DOC | Vino | Aleatico di Gradoli | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Aprilia | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Atina | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Bianco Capena | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Castelli Romani | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Cerveteri | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Cesanese di Affile o Affile | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Cesanese di Olevano o Olevano Romano | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Circeo | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Colli Albani | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Colli della Sabina | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Colli Etruschi Viterbesi o Tuscia | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |

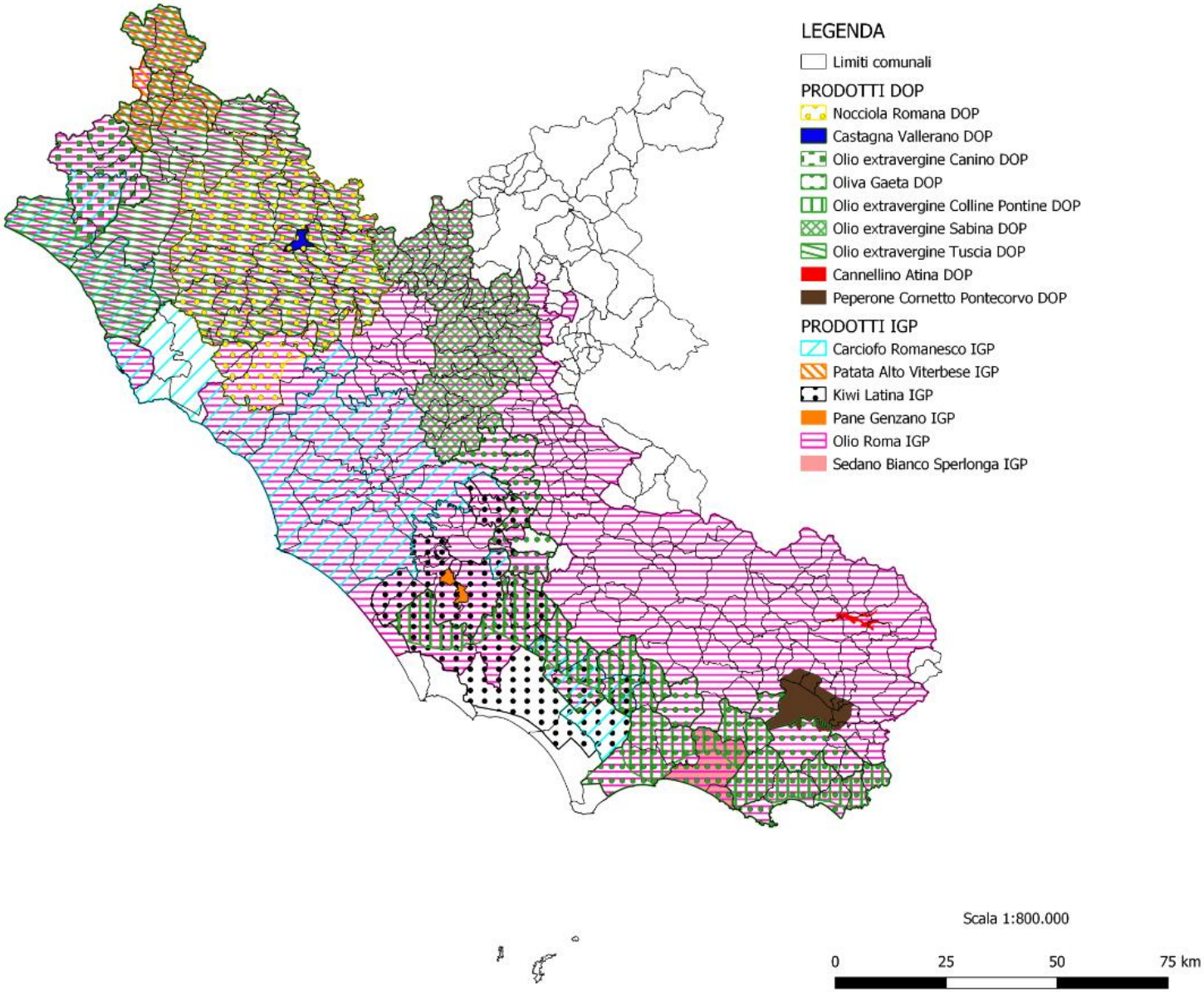
| Marchio | Categ. | Denominazione | Filiera produttiva | C/PNC |
|---|---|---|---|---|
| DOC | Vino | Colli Lanuvini | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Cori | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Est! Est!! Est!!! Di Montefiascone | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Frascati | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Genazzano | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Marino | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Montecompatri Colonna | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Moscato di Terracina o Terracina | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Nettuno | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Roma | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | C |
| DOC | Vino | Orvieto | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Tarquinia | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Velletri | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Vignanello | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOC | Vino | Zagarolo | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |

# LINEE GUIDA AREE NON IDONEE

## Prodotti a marchio DOCG, IGT

| Marchio | Categ. | Denominazione | Filiera produttiva | C/PNC |
|---|---|---|---|---|
| DOCG | Vino | Cesanese del Piglio o Piglio | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOCG | Vino | Frascati Superiore | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| DOCG | Vino | Cannellino di Frascati | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |

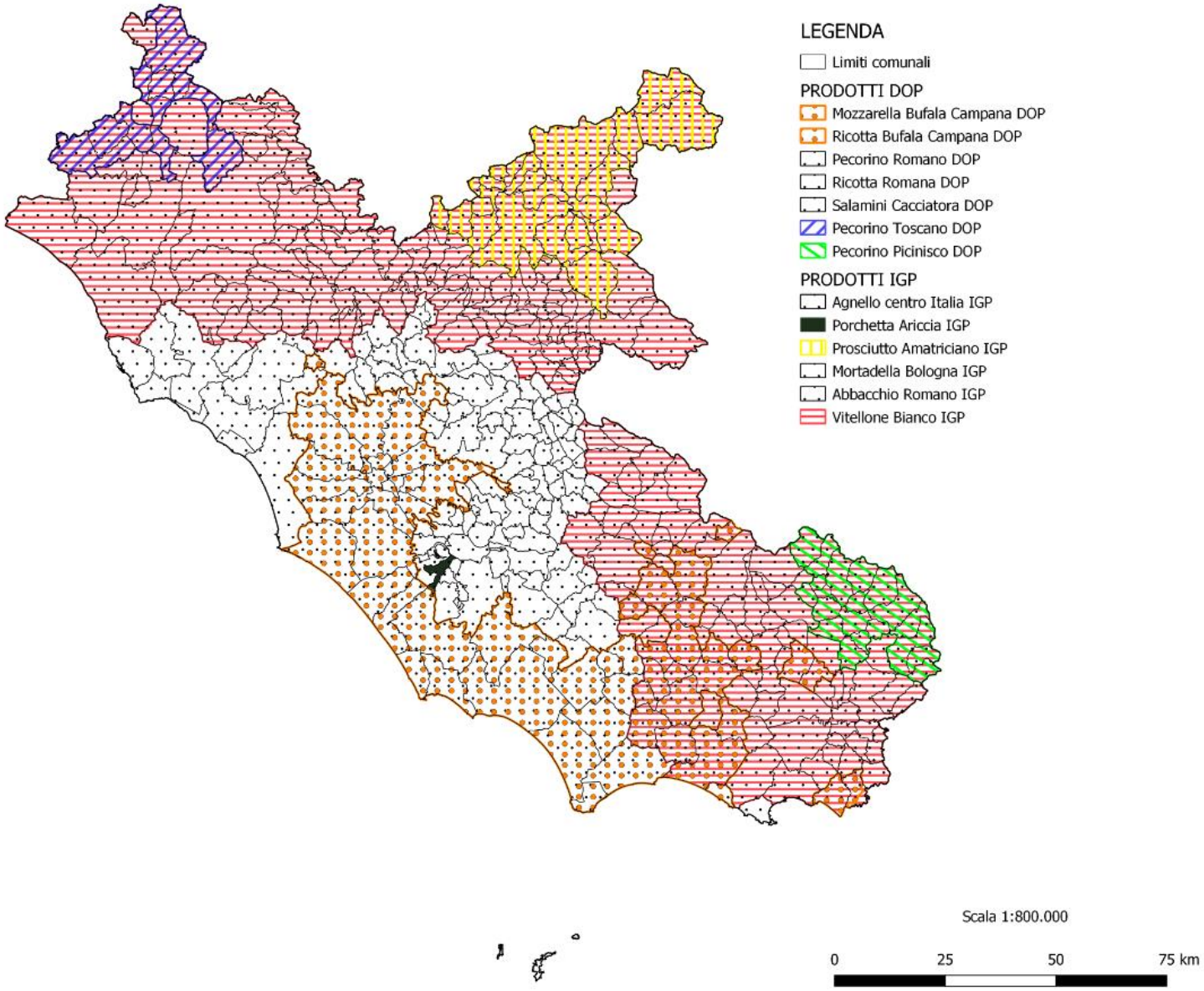
| Marchio | Categ. | Denominazione | Filiera produttiva | C/PNC |
|---|---|---|---|---|
| IGT | Vino | Lazio | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | C |
| IGT | Vino | Colli Cimini | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| IGT | Vino | Frusinate o del Frusinate | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | C |
| IGT | Vino | Civitella d'Agliano | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| IGT | Vino | Anagni | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |
| IGT | Vino | Costa Etrusco Romana | Filiera completa: identificazione varietà, coltivazione, raccolta, vinificazione, conservazione/invecchiamento, imbottigliamento, confezionamento | PNC |

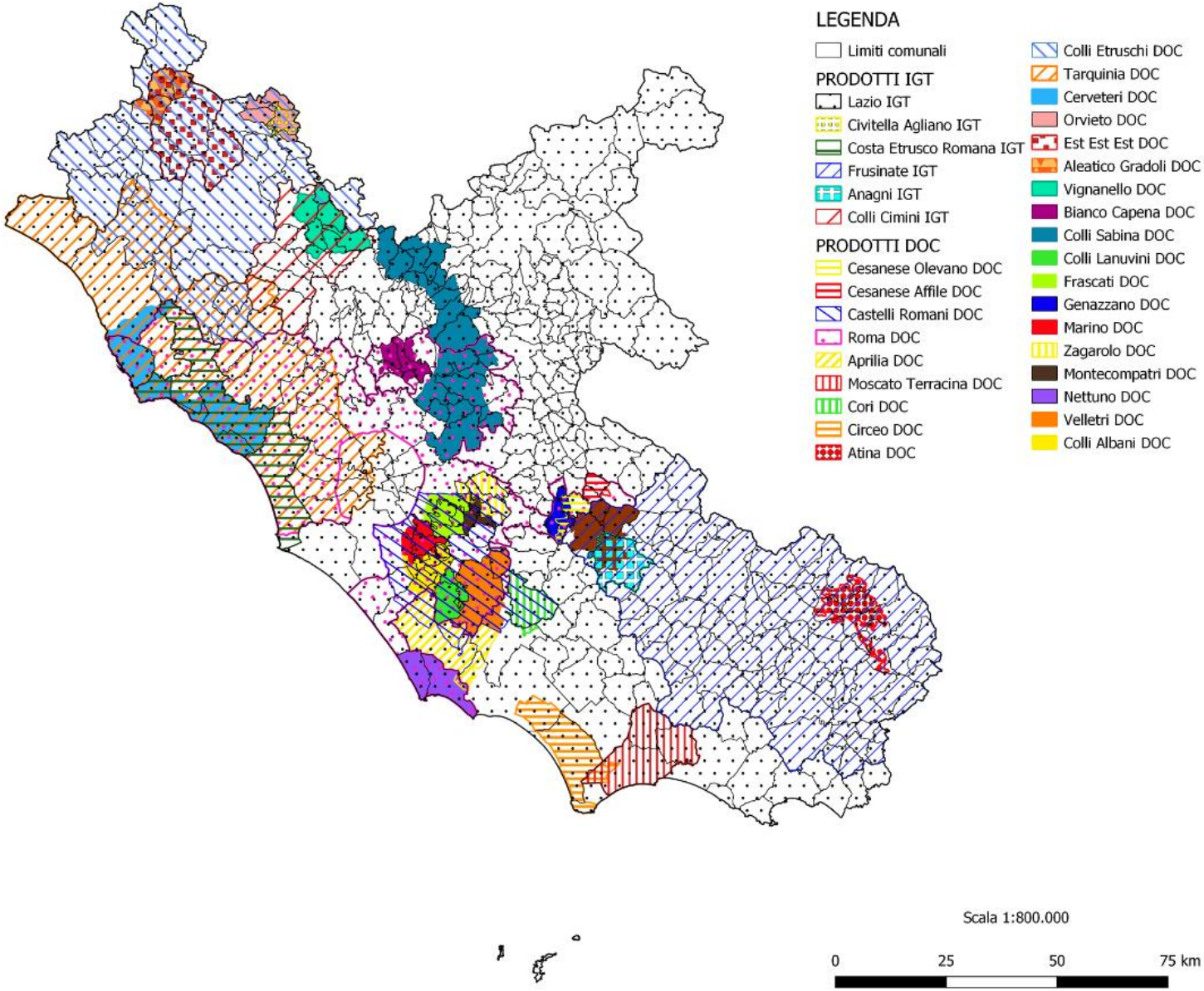



ARSIAL

REGIONE LAZIO

www.regione.lazio.it

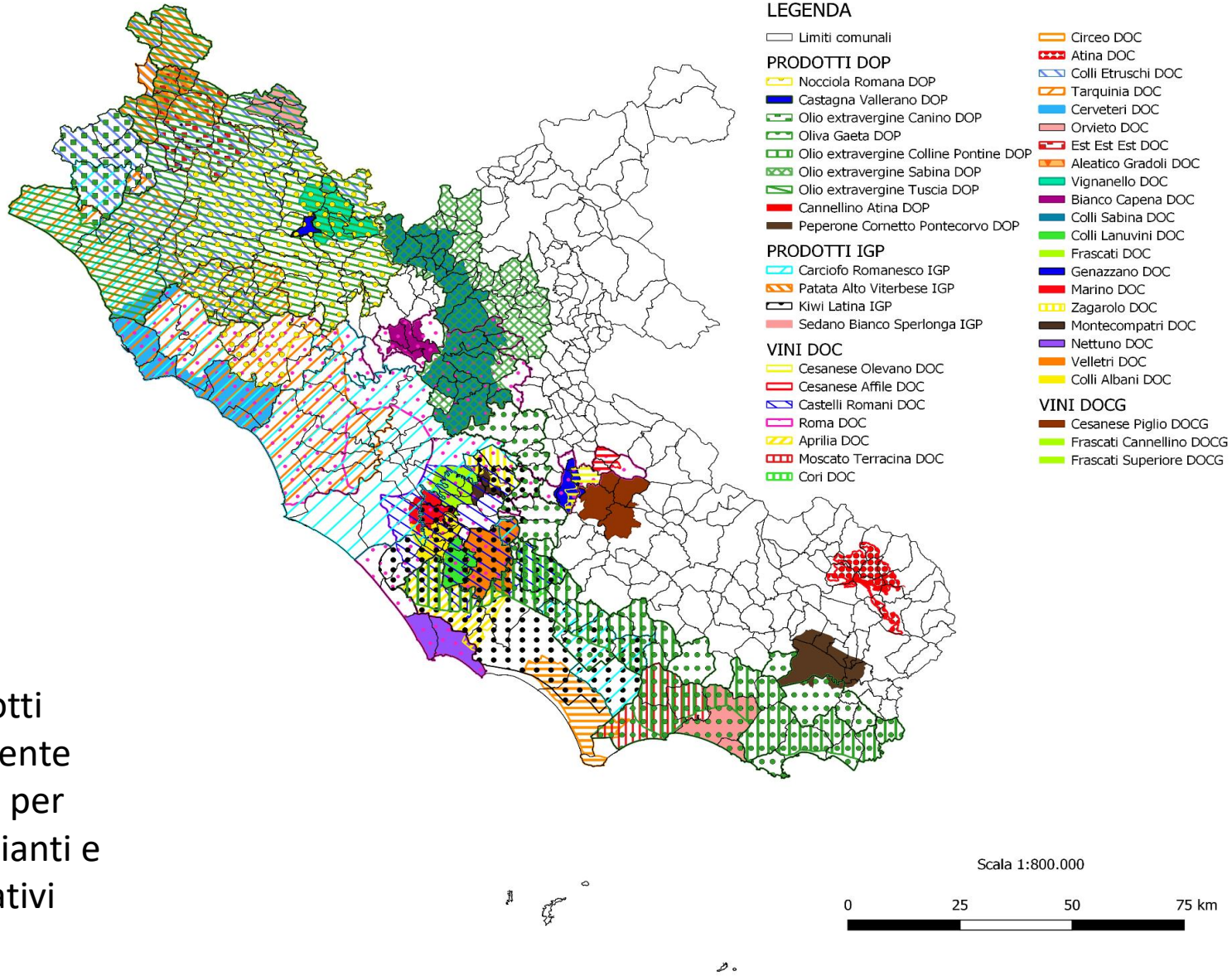

LEGENDA
Limiti comunali
PRODOTTI DOP
Mozzarella Bufala Campana DOP
Ricotta Bufala Campana DOP
Pecorino Romano DOP
Ricotta Romana DOP
Salamini Cacciatora DOP
Pecorino Toscano DOP
Pecorino Picinisco DOP
PRODOTTI IGP
Agnello centro Italia IGP
Porchetta Ariccia IGP
Prosciutto Amatriciano IGP
Mortadella Bologna IGP
Abbacchio Romano IGP
Vitellone Bianco IGP
Scala 1:800.000
0
25
50
75 km




ARSIAL

REGIONE LAZIO

www.regione.lazio.it




Areali dei prodotti DO/IG parzialmente non compatibili per tipologia di impianti e regimi autorizzativi (rif. TAV. B07)

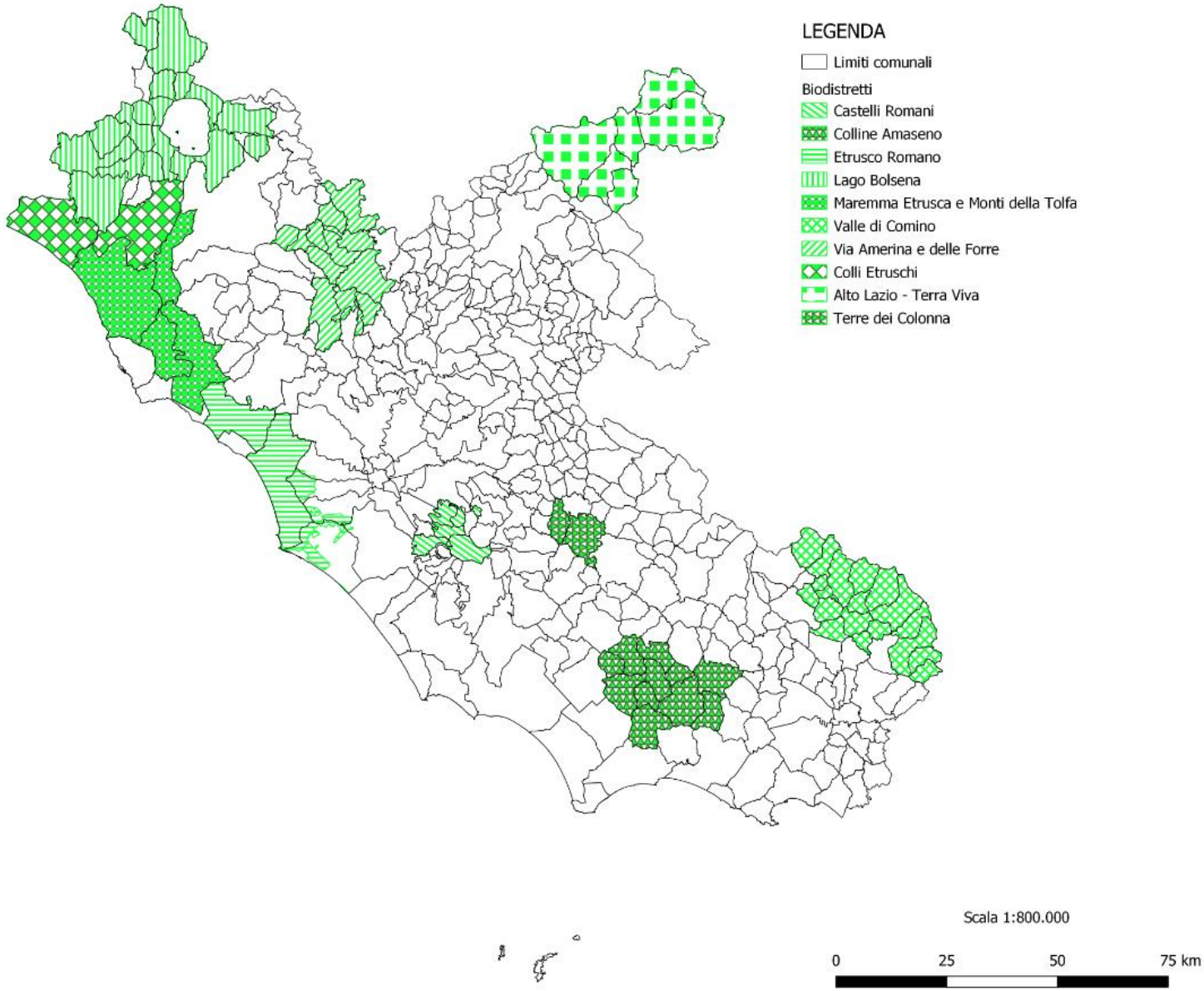
# LINEE GUIDA AREE NON IDONEE

## Produzioni biologiche e biodistretti

| Biodistretto | DGR | Comuni | Area (ha) |
|---|---|---|---|
| Valle di Comino | DGR n. 115 del 23/02/2018 e DGR n. 640 del 05/10/2021 | Acquafondata, Atina, Alvito, Belmonte Castello, Casalattico, Casalvieri, Campoli Appennino, Fontechiari, Gallinaro, Pescosolido, Picinisco, San Biagio, Saracinisco, Posta Fibreno, San Donato Val di Comino, Settefrati, Vallerotonda, Vicalvi, Viticuso e Villa Latina | 58.409,71 |
| 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 | 42.989,99 |
| 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 | 48.585,33 |
| Maremma Etrusca e Monti della Tolfa | DGR n. 197 del 20/04/2021 | Allumiere, Monte Romano, Tarquinia, Tolfa | 62.500,11 |
| Castelli Romani | DGR n. 637 del 05/10/2021 | Colonna, Grottaferrata, Frascati, Marino, Monte Porzio Catone, Rocca di Papa | 11.690,22 |
| Lago Bolsena | DGR n. 638 del 05/10/2021 | Acquapendente, Latera, Gradoli, San Lorenzo Nuovo, Bolsena, Grotte di Castro, Cellere, Celleno, Montefiascone, Canino, Farnese, Piansano, Bagnoregio, Ischia di Castro, Capodimonte, Marta, Valentano | 93.350,18 |
| Colline Amaseno | DGR n. 822 del 25/11/2021 | Amaseno, Castro dei Volsci, Giuliano di Roma, Maenza, Priverno, Prossedi, Roccasecca dei Volsci, Roccagorga, Sonnino, Vallecorsa, Villa Santo Stefano | 47.697,22 |
| Alto Lazio Terra Viva | DGR n. 479 del 28/06/2022 | Accumoli, Amatrice, Cittareale, Posta, Borbona e Leonessa | 63,827,30 |
| Colli Etruschi - Montalto di Castro e Tuscania | DGR n. 859 del 11/10/2022 | Montalto di Castro e Tuscania | 63.827,3 |
| Terre dei Colonna Genazzano Paliano | DGR n. 996 del 04/11/2022 | Genazzano e Paliano | 10.210,27 |

La valutazione della compatibilità alla installazione di impianti FER in aree agricole interessate direttamente o potenzialmente (biodistretti) da produzioni biologiche, si considera **PARZIALMENTE COMPATIBILE** e potrebbe essere valutata caso per caso sulla base dei seguenti criteri:

1. verifica dei vincoli originati dall'ottenimento di sostegni pubblici alle medesime produzioni e dell'assolvimento degli impegni assunti;
2. coerenza dei progetti con le politiche territoriali messe in atto dai biodistretti;
3. valutazione delle possibili integrazioni/connessioni con le diverse tipologie di impianti FER.


LEGENDA
Limiti comunali
Biodistretti
Castelli Romani
Colline Amaseno
Etrusco Romano
Lago Bolsena
Maremma Etrusca e Monti della Tolfa
Valle di Comino
Via Amerina e delle Forre
Colli Etruschi
Alto Lazio - Terra Viva
Terre dei Colonna
Scala 1:800.000
0
25
50
75 km

# Risorse genetiche autoctone di interesse agrario

Con la L.R. 1 marzo 2000, n. 15 *"Tutela delle risorse genetiche autoctone di interesse agrario"*, la Regione Lazio interviene a protezione delle risorse genetiche, animali e vegetali, d'interesse agrario e zootecnico, autoctone del Lazio o introdotte e integrate nell'agroecosistema laziale da almeno cinquant'anni, minacciate di erosione genetica. La Legge affida ad ARSIAL la gestione dei due strumenti operativi attraverso i quali viene attuata la tutela:

- 1. il Registro Volontario Regionale, che identifica le risorse genetiche autoctone oggetto di tutela;
- 2. la Rete di Conservazione e Sicurezza, che identifica i detentori delle risorse ed i siti di conservazione.

La compatibilità delle aree agricole interessate da risorse genetiche autoctone di interesse agrario tutelate dalla LR 15/2000 viene indicata come considerata **PARZIALMENTE COMPATIBILE**, con necessità di valutazione caso per caso. A titolo informativo si rappresentano di seguito le necessarie informazioni a supporto per tale valutazione:

1. eventuale inclusione di proprietari e/o conduttori nell'elenco dei detentori di risorse genetiche autoctone tutelate dalla LR 15/2000 ed accessibile al link: Rete di Conservazione e Sicurezza - ARSIAL;

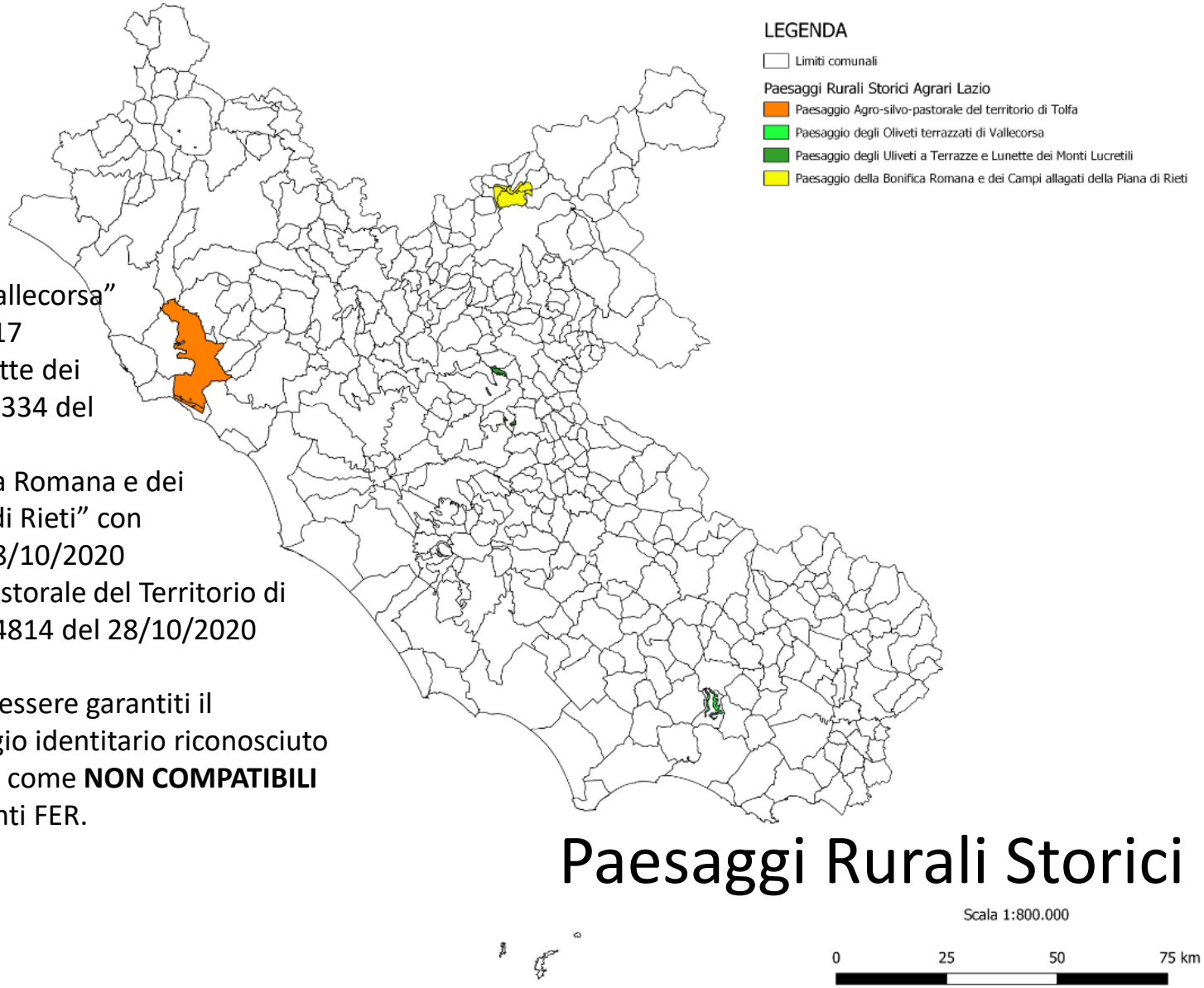
2. individuazione delle risorse tutelate, verificandone l'iscrizione al Registro Volontario Regionale - ARSIAL, con la descrizione delle misure adottate per garantirne la conservazione;

3. riferimenti ad eventuali impegni assunti per sostegni pubblici da proprietari e/o conduttori.

In Regione Lazio sono stati riconosciuti i seguenti paesaggi rurali storici:

1. “Oliveti terrazzati di Vallecorsa” con DM 12869 del 2/5/2017
2. “Uliveti a terrazze e lunette dei Monti Lucretili” con DM 36334 del 20 dicembre 2018;
3. “Paesaggio della Bonifica Romana e dei Campi allagati della Piana di Rieti” con DM prot. n. 9274808 del 28/10/2020
4. “Paesaggio agro-silvo-pastorale del Territorio di Tolfa” con DM prot. n. 9274814 del 28/10/2020

In tali territori dovrebbero essere garantiti il mantenimento del paesaggio identitario riconosciuto indicando tali aree agricole come **NON COMPATIBILI** con l’installazione di impianti FER.




# Paesaggi Rurali Storici

# LINEE GUIDA AREE NON IDONEE

## Sintesi

| Tipologia di impianto | Tipologia di area | Compati-bilità | Condizioni per la compatibilità degli impianti FER |
|---|---|---|---|
| **TERMODINAMICI a TERRA** | | | |
| **IMPIANTI EOLICI** | **LCC (I e II classe)** | **NC** | Impianti FER direttamente gestiti da imprese agricole nei limiti e nel rispetto dell'art. 57 e 57bis della LR 38/1999 e smi per le attività multimprenditoriali e della prevalenza dell'attività agricola per le attività multifunzionali, con riferimento a quanto disposto dalla L.R. 14/2006 e smi. |
| | **LCC (> II classe)** | **C** | Previa verifica puntuale della classe di capacità d'uso del terreno. |
| | **DO/IG** | **C** | |
| | **Biodistretti** | **PNC** | Coerenza con il Piano del biodistretto approvato o in corso di approvazione ai sensi dell'art. 4 della LR 11/2019 |
| | **Paesaggi rurali Storici** | **NC** | ---- |
| **IMPIANTI A BIOMASSE – BIOGAS** | **LCC (I e II classe)** | **NC** | Impianti FER direttamente gestiti da imprese agricole nei limiti e nel rispetto dell'art. 57 e 57bis della LR 38/1999 e smi per le attività multimprenditoriali e della prevalenza dell'attività agricola per le attività multifunzionali, con riferimento a quanto disposto dalla L.R. 14/2006 e smi. |
| | **LCC (> II classe)** | **C** | Previa verifica puntuale della classe di capacità d'uso del terreno. |
| | **DO/IG** | **C** | |
| | **Biodistretti** | **PNC** | Coerenza con il Piano del biodistretto approvato o in corso di approvazione ai sensi dell'art. 4 della LR 11/2019<br>Impianti FER direttamente gestiti da imprese agricole nei limiti e nel rispetto dell'art. 57 e 57bis della LR 38/1999 e smi per le attività multimprenditoriali e della prevalenza dell'attività agricola per le attività multifunzionali, con riferimento a quanto disposto dalla L.R. 14/2006 e smi. |
| | **Paesaggi rurali Storici** | **NC** | ---- |

| Tipologia di impianto | Tipologia di area | Compati-bilità | Condizioni per la compatibilità degli impianti FER |
|---|---|---|---|
| **FOTOVOLTAICO A TERRA** | **LCC (I e II classe)** | **NC** | ---- |
| | **LCC (> II classe)** | **C** | Previa verifica puntuale della classe di capacità d'uso del terreno. |
| | **DO/IG (LCC > II classe)** | ***PNC*** | Previa verifica puntuale della classe di capacità d'uso del terreno.<br>Previa verifica documentata di assenza di produzione agricola professionale durante gli ultimi 5 anni.<br>Impianti FER direttamente gestiti da imprese agricole nei limiti e nel rispetto dell'art. 57 e 57bis della LR 38/1999 e smi per le attività multimprenditoriali e della prevalenza dell'attività agricola per le attività multifunzionali, con riferimento a quanto disposto dalla L.R. 14/2006 e smi. |
| | **Biodistretti** | ***PNC*** | Coerenza con il Piano del biodistretto approvato o in corso di approvazione ai sensi dell'art. 4 della LR 11/2019.<br>Impianti FER direttamente gestiti da imprese agricole nei limiti e nel rispetto dell'art. 57 e 57bis della LR 38/1999 e smi per le attività multimprenditoriali e della prevalenza dell'attività agricola per le attività multifunzionali, con riferimento a quanto disposto dalla L.R. 14/2006 e smi. |
| | **Paesaggi rurali Storici** | ***NC*** | — |
| **AGRIVOLTAICO (vedi paragrafo 1.2.3)** | **LCC (I e II classe)** | **NC** | Impianti FER direttamente gestiti da imprese agricole nei limiti e nel rispetto dell'art. 57 e 57bis della LR 38/1999 e smi per le attività multimprenditoriali e della prevalenza dell'attività agricola per le attività multifunzionali, con riferimento a quanto disposto dalla L.R. 14/2006 e smi. |
| | **LCC (> II classe)** | **C** | Previa verifica puntuale della classe di capacità d'uso del terreno. |
| | **DO/IG (LCC I e II classe)** | ***NC*** | Impianti FER direttamente gestiti da imprese agricole nei limiti e nel rispetto dell'art. 57 e 57bis della LR 38/1999 e smi per le attività multimprenditoriali e della prevalenza dell'attività agricola per le attività multifunzionali, con riferimento a quanto disposto dalla L.R. 14/2006 e smi. |
| | **DO/IG (LCC > II classe)** | ***PNC*** | Previa verifica puntuale della classe di capacità d'uso del terreno.<br>Previa verifica documentata di assenza di produzione agricola professionale durante gli ultimi 5 anni<br>Impianti FER direttamente gestiti da imprese agricole nei limiti e nel rispetto dell'art. 57 e 57bis della LR 38/1999 e smi per le attività multimprenditoriali e della prevalenza dell'attività agricola per le attività multifunzionali, con riferimento a quanto disposto dalla L.R. 14/2006 e smi. |
| | **Biodistretti** | ***PNC*** | Coerenza con il Piano del biodistretto approvato o in corso di approvazione ai sensi dell'art. 4 della LR 11/2019<br>Impianti FER direttamente gestiti da imprese agricole nei limiti e nel rispetto dell'art. 57 e 57bis della LR 38/1999 e smi per le attività multimprenditoriali e della prevalenza dell'attività agricola per le attività multifunzionali, con riferimento a quanto disposto dalla L.R. 14/2006 e smi. |
| | **Paesaggi rurali Storici** | ***NC*** | — |
| **IMPIANTI SOLARI TERMICI a TERRA** | **TUTTE** | ***NC*** | *Non si ritiene compatibile su suolo agrario. Sono generalmente associati a strutture edificate o superfici già impermeabilizzate.* |
| **IMPIANTI SOLARI** | **TUTTE** | ***NC*** | *Non si ritiene compatibile su suolo agrario. Sono generalmente associati a strutture edificate o superfici già impermeabilizzate.* |

# AGROVOLTAICO

*Sistema Agrovoltaico*: sistema complesso, essendo allo stesso tempo un sistema energetico ed agronomico, che adotta soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione di un impianto fotovoltaico.

Dal punto di vista spaziale, il sistema agrivoltaico può essere descritto come un "pattern spaziale tridimensionale", composto da:

- moduli fotovoltaici;
- spazio libero tra i moduli fotovoltaici;
- spazio libero sotto i moduli fotovoltaici.

} **Fondamentali per l'attività agricola**

# LINEE GUIDA AGROVOLTAICO MITE

Linee Guida prodotte dal MITE, con lo scopo di chiarire quali sono le **caratteristiche minime e i requisiti che un impianto fotovoltaico dovrebbe possedere per essere definito agrovoltaico**, sia per ciò che riguarda gli impianti più avanzati, che possono accedere agli incentivi PNRR, sia per ciò che concerne le altre tipologie di impianti agrivoltaici, che possono comunque garantire un'interazione più sostenibile fra produzione energetica e produzione agricola.

Le Linee Guida definiscono 5 tipologie di requisiti.

Linee guida disponibili al link linee_guida_impianti_agrivoltaici.pdf (mite.gov.it)

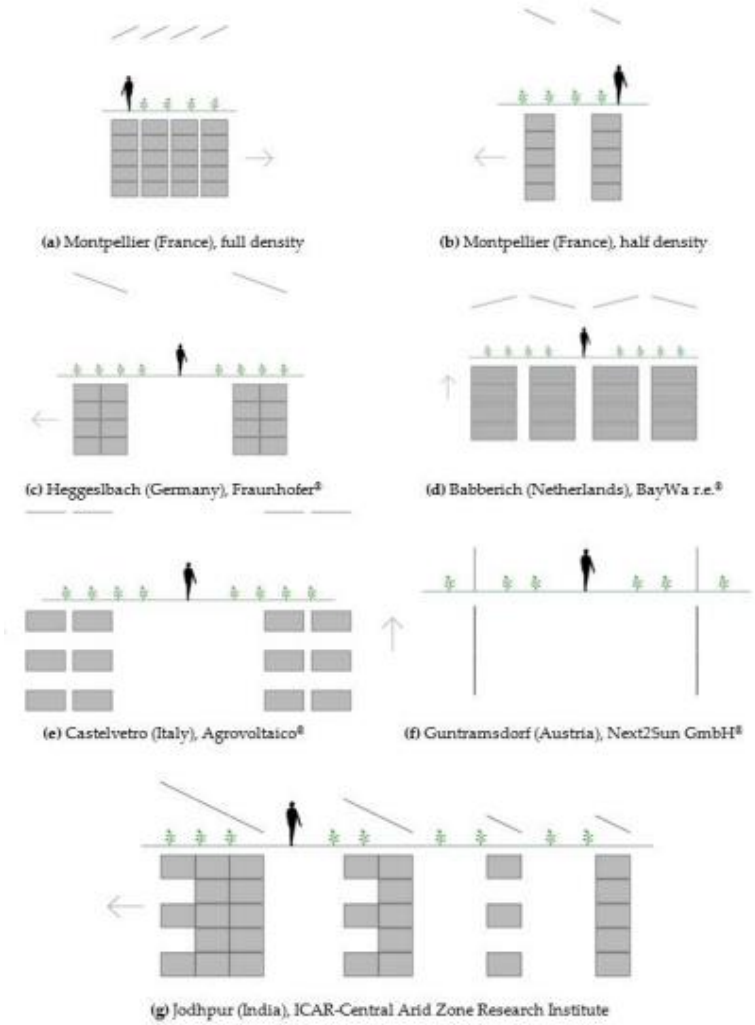
# LINEE GUIDA AGROVOLTAICO MITE

## Caratteristiche e requisiti

**REQUISITO A**: Consentire l'integrazione fra attività agricola e produzione elettrica e valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi.

Per soddisfare tale requisito occorre fare riferimento a due parametri:

- A.1 Superficie minima coltivata: il **70% della superficie dell'impianto deve essere destinata all'attività agricola**, nel rispetto delle Buone Pratiche Agricole (BPA).
- A.2 LAOR massimo: il **rapporto fra la superficie d'ingombro dei moduli e quella totale del sistema agrovoltaico (terreno delimitato dai moduli)** deve essere pari al **40 %**.



# LINEE GUIDA AGROVOLTAICO MITE

## Caratteristiche e requisiti

**REQUISITO B**: Continuità dell'attività agricola e pastorale.

- B.1: la continuità dell'attività agricola e pastorale sul terreno oggetto dell'intervento deve essere garantita con:
  I. **il mantenimento della resa della coltivazione** (valutazione in termini economici o di UBA/ha per confronto con anni precedenti o alla produttività media nella zona geografica);
  II. **il mantenimento dell'indirizzo produttivo** o, eventualmente, il passaggio ad un nuovo indirizzo produttivo di valore economico più elevato;
- B.2: la producibilità elettrica dell'impianto agrovoltaico, rispetto ad un impianto standard e il mantenimento in efficienza della stessa, deve essere pari al **60 %**.

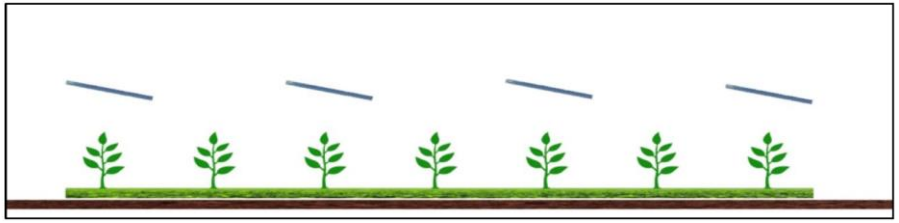
# LINEE GUIDA AGROVOLTAICO MITE

## Caratteristiche e requisiti

**REQUISITO C**: Introduzione di soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra.

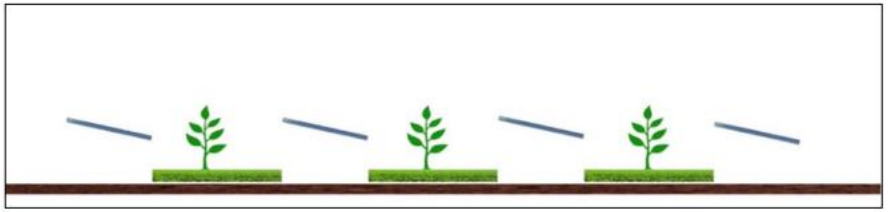
- Altezza minima di moduli da terra:
  I. 1,3 metri nel caso di attività zootecnica (altezza minima per consentire il passaggio con continuità dei capi di bestiame);

*Pannelli sopraelevati*



  I. 2,1 metri nel caso di attività colturale (altezza minima per consentire l'utilizzo di macchinari funzionali alla coltivazione).

*Pannelli laterali*



*Pannelli verticali*

# LINEE GUIDA AGROVOLTAICO MITE

## Caratteristiche e requisiti

**REQUISITI D ed E**: Introduzione di un sistema di monitoraggio per verificare l'impatto sulle colture e la continuità delle attività agricola attraverso:

I. (D.1) il monitoraggio del risparmio idrico; (Evapotraspirazione, recupero acque meteoriche; efficientamento dell'uso dell'acqua irrigua);
II. (D.2) il monitoraggio della continuità dell'attività agricola, ovvero: dell'esistenza, della resa di coltivazione e del mantenimento dell'indirizzo produttivo (*monitoraggio requisito B*);
III. (E) il monitoraggio della fertilità del suolo (analisi del suolo), del microclima (sensori) e della resilienza ai cambiamenti climatici (soluzioni di adattamento climatico).

# Tipologie d’impianti

- *Impianto agrivoltaico (o agrovoltaico, o agro-fotovoltaico)*: impianto fotovoltaico che adotta soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione. L’impianto deve soddisfare i **requisiti A e B**. Per tali impianti dovrebbe essere inoltre previsto il rispetto del **requisito D.2**. (continuità dell’attività agricola).
- *Impianto agrovoltaico avanzato*: impianto agrovoltaico, che rispetta i **requisiti A, B, C e D** ,meritevole di accesso agli incentivi statali per le tariffe elettriche.
- *Impianto agrovoltaico per l’accesso ai contributi PNRR:* impianto agrovoltaico che rispetta i **requisiti A, B, C, D ed E**, meritevole di accedere ai contributi PNRR.

L’impianto può essere realizzato da:

- **Soggetto A: Impresa agricola (singola o associata)**, che realizza il progetto al fine di contenere i propri costi di produzione, utilizzando terreni agricoli di proprietà. In tal caso, è ipotizzabile il mantenimento dell’attività agricola prevalente ai fini PAC;
- **Soggetto B: Associazione Temporanea di Imprese (ATI)**, formata da imprese del settore energia e da una o più imprese agricole che, mediante specifico accordo, mettono a disposizione i propri terreni per la realizzazione dell’impianto agrivoltaico.

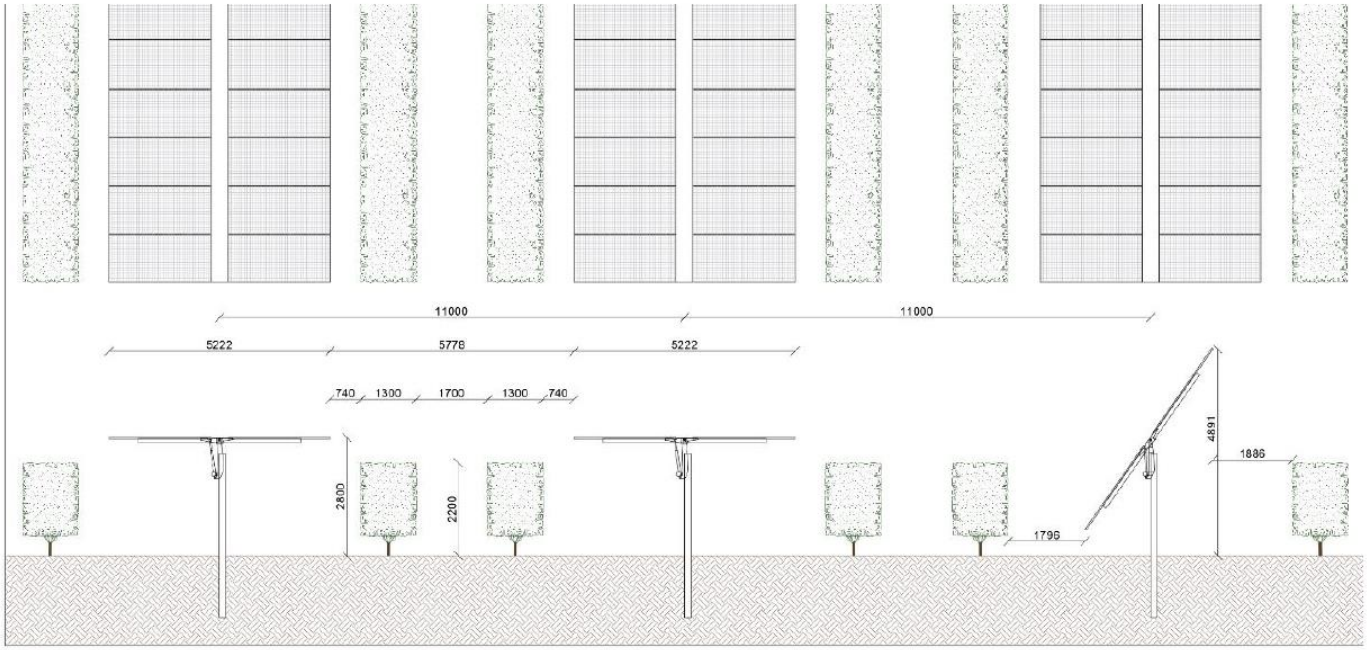
# ESEMPIO DI AGROVOLTAICO (1)

## Fotovoltaico e produzione di frumento e soia (Francia)

- Impianto sospeso a 5,5 m di altezza
- Pannelli ad inseguimento
- Pannelli inclinabili perpendicolarmente per far passare la pioggia o parallelamente schermare le colture in caso di grandine

# ESEMPIO DI AGROVOLTAICO (2)

## Fotovoltaico e coltivazione di olivo (In progettazione, Italia)




- Coltivazione di oliveto per la produzione di olio superintensivo di varietà Oliana (portamento compatto, basso vigore, alta produttività)
- Raccolta meccanizzata con vendemmiatrice
- Inerbimento interfilare con miscugli di graminacee e leguminose

# ESEMPIO DI AGROVOLTAICO (2)

## Fotovoltaico e coltivazione di olivo (In progettazione, Italia)

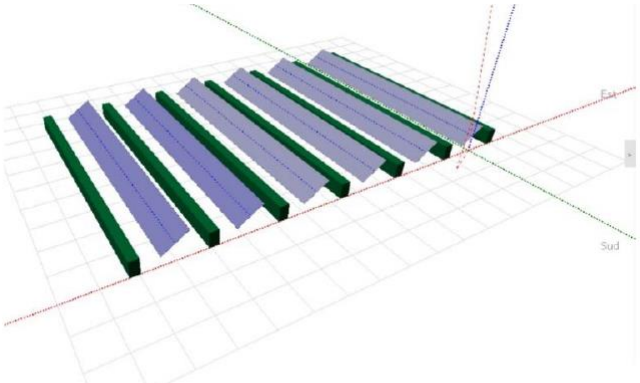



**Figura 13. Schema con pannelli inclinati 10 AM**

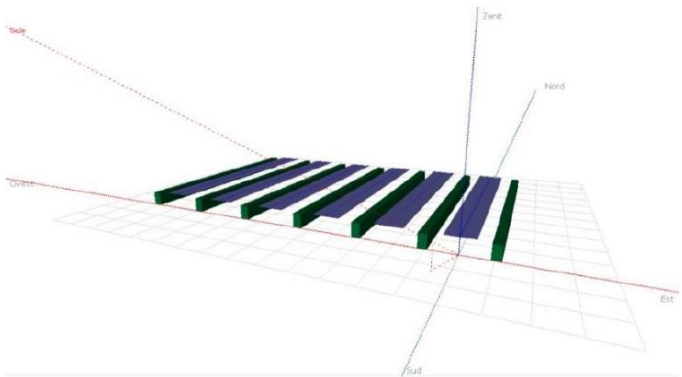



**Figura 14. Schema con pannelli orizzontali 12-13 AM**

- Doppia fila di pannelli ad inseguimento
- Distanza tra le file di pannelli di 5,77 m (moduli paralleli al terreno, ore 12), e di 8 m (moduli a 55 °, alba e tramonto)
- Aree in pendenza con pannelli fissi

# Le attività in programma:

- **Censimento delle infrastrutture eoliche e di produzione di bioenergia** esistenti sul territorio agricolo regionale, nonché quelle autorizzate ed in istruttoria tramite procedimenti di VIA regionale, nazionale e di autorizzazione provinciale;
- **Estensione del monitoraggio degli impianti fotovoltaici**, con l'implementazione nello strato informativo di un set di attributi che permetta di analizzare il fenomeno con maggior dettaglio, quali: dimensioni e potenze richieste ed autorizzate, tipologia di impianti, fotovoltaici o agrovoltaici (secondo uno schema di classificazione ufficiale), modalità di installazione dei pannelli, (altezze, mobilità dei pannelli, etc.), tipologia di attività agricole svolte, tipologia di soggetti proponenti, riferimenti dell'iter istruttorio (data di richiesta, autorizzazione, realizzazione, ove possibile acquisirle), costi di impianto, etc.;
- **Estensione dell'analisi dell'impatto complessivo di tutte le tipologie di infrastrutture FER inventariate** sulle aree agricole regionali, mediante la verifica dell'incidenza sulle superfici classificate come agricole da dati AGEA, ISTAT e PRG/PUCG e sulla capacità d'uso dei suoli (LCC);
- **Individuazione e collaborazione alla definizione delle aree idonee**, con particolare riferimento alle superfici coperte o alle aree agricole degradate, inutilizzate e stima delle aree idonee già individuate disponibili;

# Capitolo 4 - Agricoltura e sistemi naturali

Sistemi naturali

- clima
- suolo
- aree protette
- grado di naturalità
- indicatori di qualità ambientale

# Analisi delle strutture minori del paesaggio

**Gli elementi lineari ricoprono un importante ruolo nell'ecologia del paesaggio**, rappresentando fonte di frammentazione (es. Strade, recinzioni, ecc.) o di connettività (es. siepi, reticolo idrografico, ecc.). Ai fini delle valutazioni territoriali della naturalità, l'identificazione degli elementi di connettività consente di effettuare delle considerazioni e valutazioni utili a guidare le decisioni in fase di redazione di strumenti pianificatori di area vasta.

Tra gli elementi lineari, **le siepi o linee vegetate ricoprono un ruolo determinante nella definizione della naturalità del territorio rurale**, rappresentando importanti strutture di mantenimento della biodiversità, fornendo riparo e nutrimento per numerose specie animali, nonché assolvendo alla funzione di corridoio ecologico e quindi aumentando la connettività territoriale.

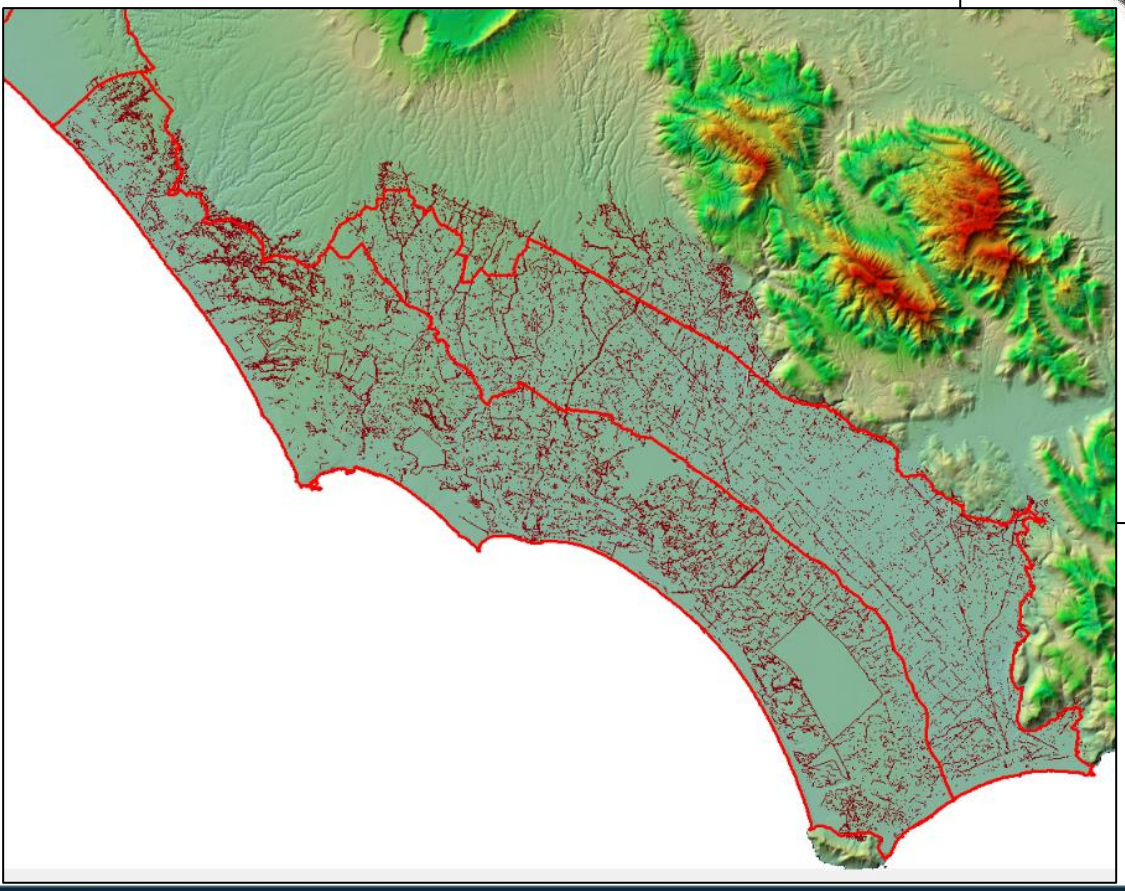
**L'Unione Europea riconosce anche nella PAC il ruolo prioritario di mantenimento della biodiversità degli elementi minori di paesaggio precedentemente descritti, tanto che le identifica negli elementi territoriali chiamati EFA- *Ecological Focus Area,*** i quali vanno a rappresentare una pratica alternativa o complementare all'adozione di un regime di agricoltura Biologico, garantendo l'accesso alle aziende agricole alla misura Agroambientale del Greening.

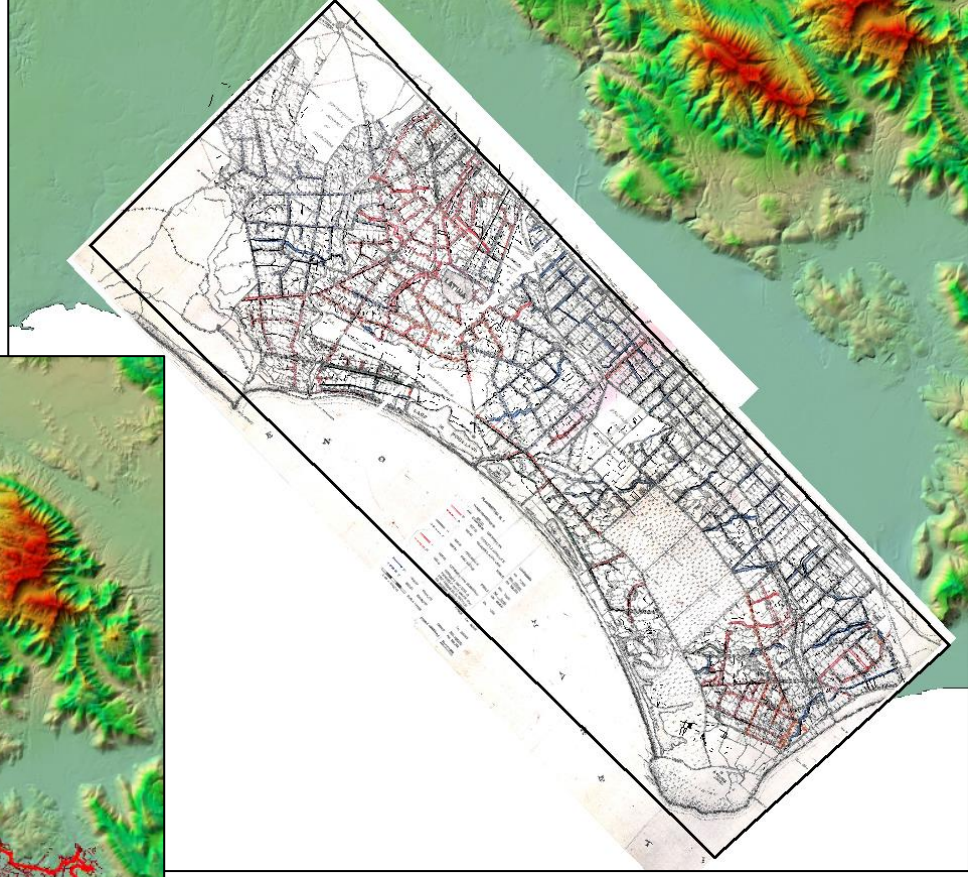
**In assenza di uno specifico strato informativo esaustivo della realtà regionale, è stato avviato un censimento degli elementi lineari dell'intera regione Lazio cercando di definire una procedura ripetibile di facile esecuzione, utilizzando dati e software Open.**

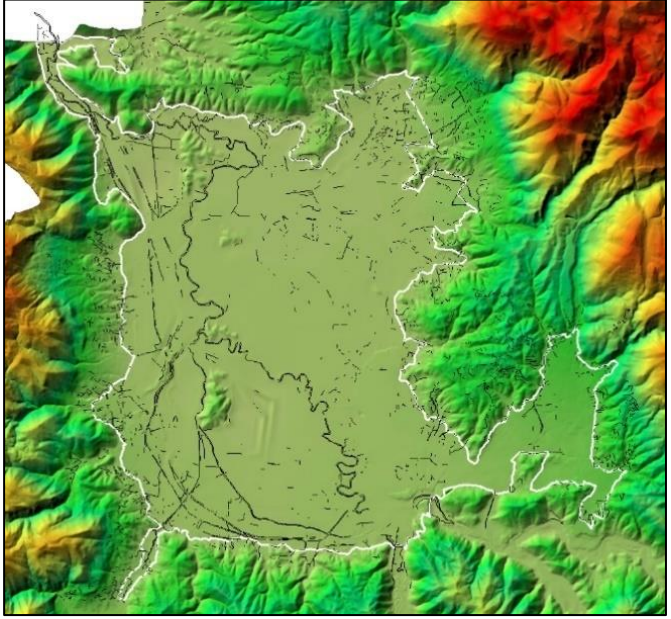
Tale procedura permetterà di effettuare delle analisi diacroniche e di effettuare un monitoraggio del grado di naturalità degli agroecosistemi. Per l'ottenimento dello strato informativo utilizzabile nelle diagnosi territoriali è stato ottenuto mediante 4 fasi:

- elaborazione immagine ad alta risoluzione;
- applicazione di algoritmi di segmentazione e classificazione;
- affinamento della classificazione mediante dato multispettrale;
- validazione dello strato ottenuto.

# Agro Pontino



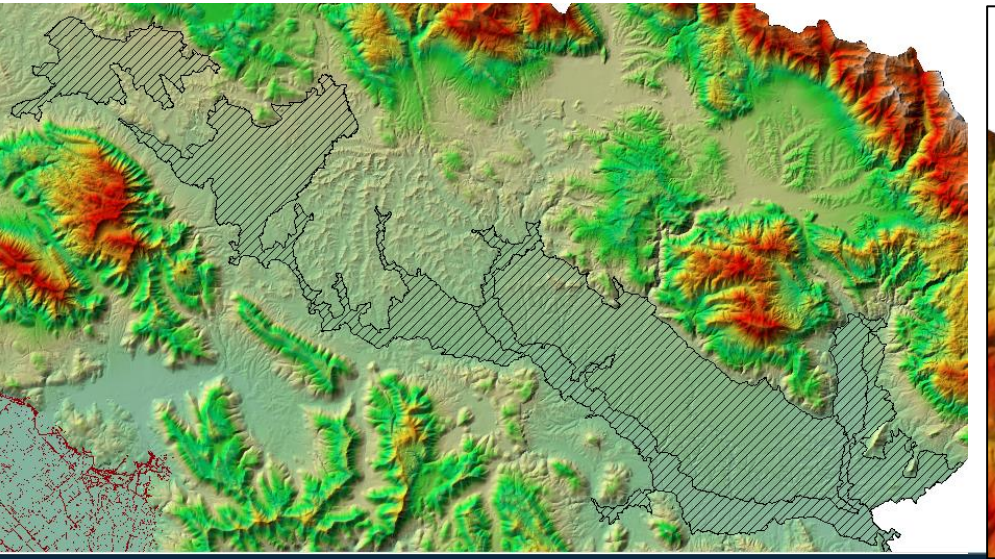




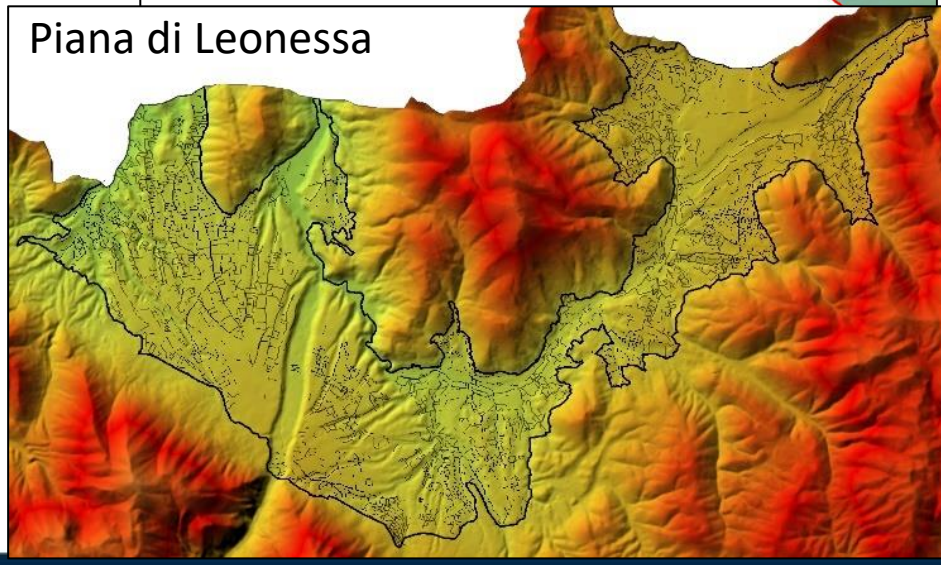
Piana di Rieti

Agro Romano e litorale fino a Civitavecchia

Piana del Sacco e del Liri-Garigliano



Piana di Leonessa



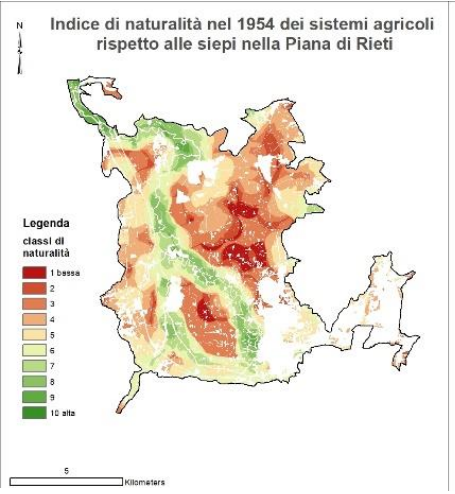
# Proposta di indicatori di naturalità delle aree di pianura caratterizzate da maggiore semplificazione dell'agro-ecosistema, e da maggiore frammentazione. (1)

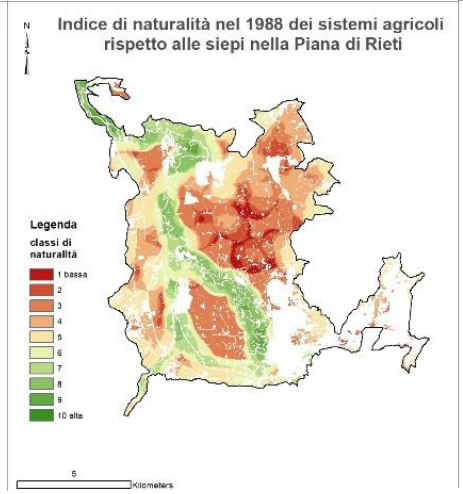
ci si è focalizzati a **determinare manualmente e per fotointerpretazione e quindi in maniera esatta tutti gli elementi lineari, intendendo con essi tutte le siepi di vario tipo che non superano nella loro dimensione media lo spessore/larghezza di 20m**

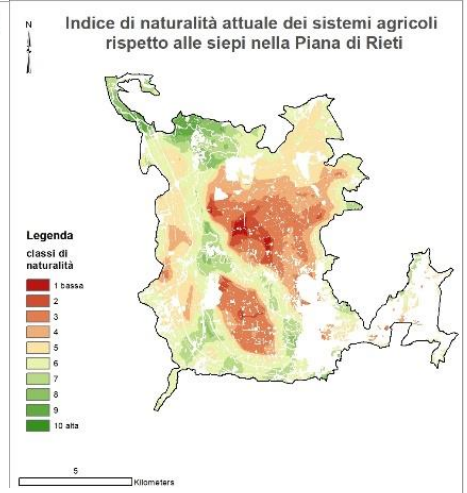
In sintesi, gli strati presi in considerazione, opportunamente trattati per combinarli insieme sono:
- densità dei boschi, intendendo con esso il calcolo a finestra mobile per un raggio equivalente a 1 km2 (misura adottata per tutti gli strati di densità) della superficie boscata circostante ciascun punto del territorio;
- densità degli edifici, anch'esso calcolato in base alla superficie occupata dallo strato degli edifici estrapolato della Carta Tecnica Regionale Numerica 5k (CTRN);
- densità lineare della rete idrografica da CTRN;
- densità lineare della rete stradale da CTRN;
- distanza lineare dalle aree protette;
- distanza lineare dalle formazioni arboree di rifugio;
- distanza lineare dal reticolo idrografico principale;
- distanza lineare dalle strade principali;
- densità delle siepi secondo il fattore isolamento;
- densità delle siepi secondo il fattore lunghezza;
- densità delle siepi secondo la classe di importanza strutturale.

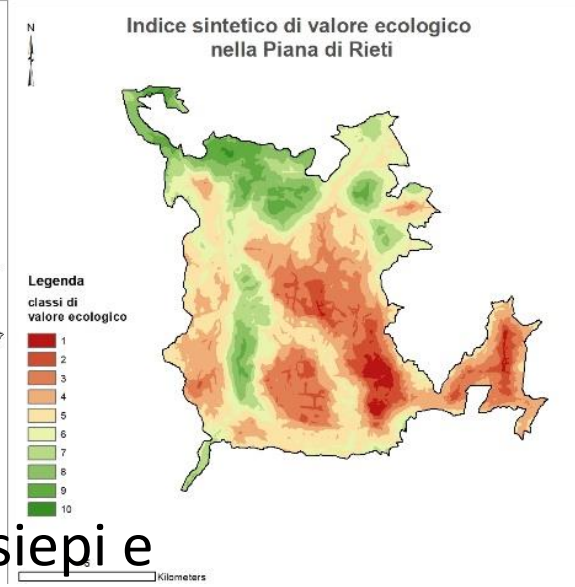
# Proposta di indicatori di naturalità delle aree di pianura caratterizzate da maggiore semplificazione dell'agro-ecosistema, e da maggiore frammentazione. (2)

**Le formazioni arboree di rifugio** prese in considerazione sono state quelle di dimensioni tali da rappresentare un luogo di rifugio per gli animali selvatici. Il limite di dimensione è ritenuto accettabile sulla base delle indicazioni di esperti faunisti è stato quello **di 80 ha. Quelle comprese tra i 50 e gli 80 ha sono state considerate solo se sono connesse tra di loro dai sistemi di corridoi ecologici.** Questi ultimi sono i corsi d'acqua principali, le aree boscate ed i sistemi di siepi connessi ad essi. Per sistemi di siepi si intende un gruppo di siepi contigue, cioè distanti fino a 20 m. Ciascun sistema di siepi è quindi caratterizzato dal numero di siepi al suo interno e dalla lunghezza totale di esse, parametro preso in considerazione per costruire l'indice di lunghezza delle siepi. I sistemi a loro volta sono caratterizzati dalla distanza dalle connessioni che ne determina il fattore isolamento delle siepi.
Gli ultimi tre indici, quelli riguardanti le siepi nei tre aspetti della lunghezza, della struttura e dell'isolamento, sono stati aggregati in un unico indice che prende appunto in considerazione il contributo degli elementi naturali lineari per caratterizzare la naturalità del territorio agricolo. Questo indice sintetico è servito anche per il confronto storico avendolo determinato per i due step temporali presi in considerazione: **1954-55 e 1988.**



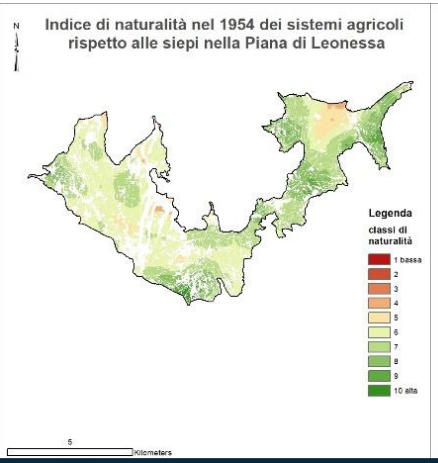



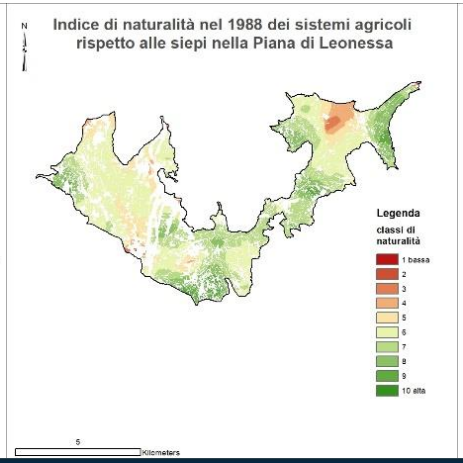




# Indice di naturalità dei sistemi agricoli rispetto alle siepi e Indice sintetico del valore ecologico della Piana di Rieti e di Leonessa

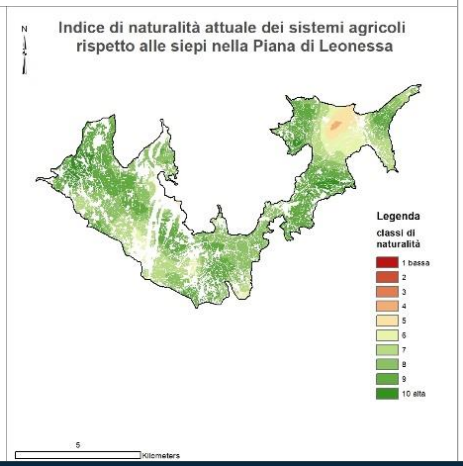
1954

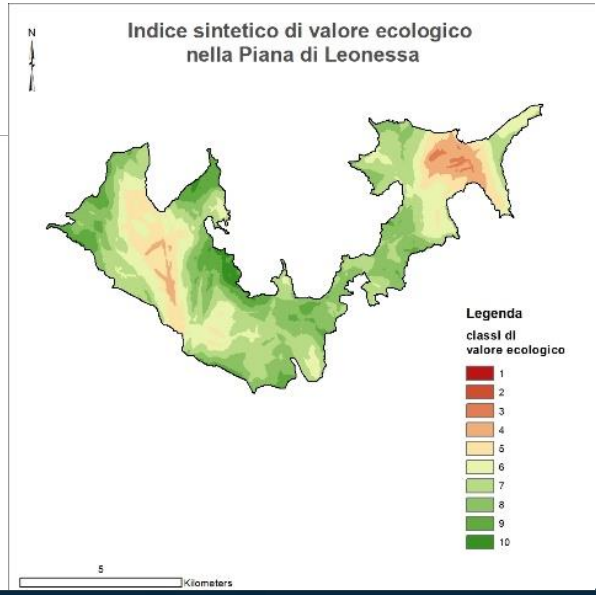



1988




2017



## Risorse idriche

- caratterizzazione acquiferi superficiali
- caratterizzazione acquiferi sotterranei
- stato qualitativo e quantitativo
- PTAR

# Gruppo di lavoro:

- Area Governo del Territorio e Foreste:
  - Dott. Fabio Genchi – Dirigente
  - Dott.ssa Danila Di Roma – Funzionaria regionale
  - Dott. Andrea Sintini – Funzionario regionale
- ARSIAL
  - Sandra Di Ferdinando – Rappresentante ARSIAL nella Cabina di Regia
  - Elvira Cacciotti - Referente SIARL;
  - Gianluca Benedetti – Agronomo Esperto GIS
  - Michele Downie – Agr. Forestale Esperto GIS
  - Laura Monaci – Agr. Forestale Esperto GIS
  - Massimo Paolanti – Agronomo Esperto pedologo
- Consulenti PSR/Mis.20 assegnati all'Area Governo del Territorio e Foreste:
  - Arch. Monica Cerulli
  - Arch. Maurizio Di Mario
  - Ing. Marco Rossi

# Gruppo di lavoro:

- DAFNE – Università della Tuscia
  - prof.ssa M.N. Ripa – coordinatore scientifico
  - Carlo Maria Rossi – Agr. Forestale Esperto GIS
  - Dott. Eros Caputi
  - Dottorando Alessio Patriarca (Dottorato finanziato dalla Dir. Reg. Agricoltura)
  - Dottorando Michele Vomero
  - Prof. Saverio Senni
  - Prof. Simone Severini
  - Dott.ssa Cinzia Zinnanti

(rif. Accordo quadro del 24/6/2020, Rep.52, approvato con Delibera CDA ARSIAL n. 24 del 8/6/2020 e Convenzione Operativa del 21/12/2020, Rep.119, approvata con Determinazione Direttoriale n. 712 del 17/12/2020)