

Dipartimento Stato dell'ambiente ed ecosistemi  
UOC S1 - Acque interne, suolo e biodiversità

**RAPPORTO DI MONITORAGGIO DEL CONSUMO DI SUOLO  
ED ELABORAZIONE ANALISI DI STATO E/O ANDAMENTI**  
(ex Legge n. 132/2016, art. 3, c.1, lettera "a")

**ANNO 2023**



Dipartimento Stato dell'ambiente ed ecosistemi  
UOC S1 - Acque interne, suolo e biodiversità

Direttore U.O.C.:  
dott. Giovanni  
Vacante

Autori:  
Giovanni Vacante  
Domenico Giovanni Galvano

Data:  
10/12/2024

**Autori:**

Giovanni Vacante

ARPA Sicilia – Direttore UOC S1 - Acque interne, suolo e biodiversità

Domenico Giovanni Galvano

ARPA Sicilia – Collaboratore Tecnico Professionale Esperto, Agronomo, UOC S1 - Acque interne, suolo e biodiversità

**Attività di fotointerpretazione:**

Domenico Giovanni Galvano

ARPA Sicilia – Collaboratore Tecnico Professionale Esperto, Agronomo, UOC S1 - Acque interne, suolo e biodiversità

Stefano Pannucci

ARPA Sicilia – Collaboratore Tecnico Professionale, Geologo, UOC S1 - Acque interne, suolo e biodiversità

*La foto di copertina riguarda un ampliamento della zona industriale di Augusta che comporta un consumo di suolo di circa 6 ettari (immagini 2022 e 2023)*

## Sommario

1. METODOLOGIA .....	4
2. QUADRO NORMATIVO .....	11
3. RETE DI MONITORAGGIO .....	12
4. TABELLE E GRAFICI .....	13
5. ANALISI E CONCLUSIONI SUL CONSUMO DI SUOLO IN SICILIA NEL 2023 .....	20

## RAPPORTO DI MONITORAGGIO DEL CONSUMO DI SUOLO ED ELABORAZIONE ANALISI DI STATO E/O ANDAMENTI

(ex Legge n. 132/2016, art. 3, c.1, lettera “a”)

### ANNO 2023

#### RIASSUNTO

Il consumo di suolo è inteso come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale (suolo consumato). Le attività di monitoraggio del consumo di suolo, assicurate dal SNPA, sono svolte in un lavoro congiunto da ISPRA insieme alle Agenzie per la protezione dell’ambiente.

Il monitoraggio avviene attraverso la produzione di una cartografia del consumo di suolo su base raster di 10x10m. Le elaborazioni annuali prevedono, in sequenza, le fasi di: acquisizione dei dati di input (Sentinel 1 e 2, altre immagini satellitari disponibili, dati ancillari); preprocessamento dei dati; classificazione semi-automatica della serie temporale completa dell’anno in corso e dell’anno precedente di Sentinel 1 e 2; produzione di una cartografia preliminare; fotointerpretazione multitemporale completa dell’intero territorio ed editing a scala di dettaglio ( $\geq 1:5.000$ ); revisione della serie storica; rasterizzazione; validazione; condivisione di dati preliminari con Regioni, Province autonome e Comuni per eventuali proposte di modifica; revisione e integrazione delle osservazioni; mosaicatura nazionale e riproiezione in un sistema equivalente per la produzione della cartografia; elaborazione e restituzione di dati e indicatori. I parametri utilizzati come indicatori del fenomeno sono la variazione di suolo consumato, espressa in percentuale e in ettari, a più scale di dettaglio (regionale, provinciale, comunale), oltre al rapporto tra la superficie consumata e il numero di abitanti ( $m^2/ab$ ).

#### 1. METODOLOGIA

È previsto, annualmente, l’aggiornamento dei dati di “Monitoraggio di consumo di suolo”, così come previsto dall’art.3 della L.132/2016, quale compito del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente (SNPA) che si è organizzato costituendo un’apposita “*rete di referenti*” per il monitoraggio del territorio e del consumo di suolo, coordinata dall’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), a cui partecipano le Agenzie per la protezione dell’ambiente delle Regioni e delle Province Autonome (ARPA-APPA) e tra queste ARPA Sicilia.

Il consumo di suolo misura la diminuzione della superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale rispetto all'incremento della copertura artificiale di terreno principalmente causato dalla costruzione di nuovi edifici, fabbricati e insediamenti, dall'espansione delle città, dalla desertificazione. Il consumo di suolo è, pertanto, definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale (suolo consumato) che, visti i tempi estremamente lunghi di formazione del suolo, può ritenersi un processo pressoché irreversibile. Le attività di monitoraggio del territorio in termini di uso, copertura e consumo di suolo consentono, pertanto, di poter avere un quadro aggiornato, annualmente, dell'evoluzione dei fenomeni del consumo di suolo, delle dinamiche di trasformazione del territorio e della crescita urbana specialmente tramite la produzione di cartografia tematica e l'elaborazione di indicatori specifici.

ARPA Sicilia ha curato, a partire dall'anno 2016, l'elaborazione di parte del territorio regionale per la valutazione dei cambiamenti annuali rispetto al periodo precedente preso come riferimento.

Il risultato del monitoraggio annuale di consumo di suolo consiste in una produzione di cartografia digitale del consumo di suolo su base raster (con griglia regolare) di 10x10m, su più livelli di approfondimento. I satelliti Sentinel, che forniscono immagini radar e ottiche del nostro pianeta, permettono il monitoraggio del territorio (copertura vegetale, suolo ed acqua, etc.), del mare e dell'atmosfera. Ai fini del monitoraggio del territorio vengono oggi ampiamente utilizzate le immagini multispettrali Sentinel-2 (caratterizzate da un elevato tempo di rivisitazione (3-5 gg) ed una risoluzione compresa tra i 10m e i 60m) e le immagini radar delle missioni Sentinel-1. Entrambe le fonti, sono alla base delle successive fotointerpretazioni, elaborazioni e restituzioni cartografiche, anche se è spesso necessario ricorrere a dati a maggiore risoluzione (tipo immagini Google Earth, Ortofoto, Immagini SPOT, etc.) per l'affinare la fotointerpretazione. Sulla scorta di quest'ultima, la classificazione delle aree individuate come interessate da consumo di suolo, è impostata su tre livelli:

- 1) Il primo livello suddivide l'intero territorio in **suolo consumato e suolo non consumato**. Le elaborazioni annuali prevedono l'acquisizione dei dati di input (immagini Sentinel 1 e 2, altre immagini satellitari disponibili, dati ancillari) che, dopo un pre-processamento dei dati, permettono una classificazione semi-automatica delle serie temporali complete dell'anno in corso e dell'anno precedente. I processi di fotointerpretazione per la classificazione semi-automatica si basano sull'analisi multispettrale delle immagini disponibili in ambito Copernicus e, in particolare, delle immagini Sentinel-2.
- 2) Il secondo livello di classificazione suddivide il consumo del suolo in **permanente e reversibile** classificandolo come:
  - a) "consumo di suolo permanente": riferito alle aree interessate da edifici, fabbricati; strade asfaltate; sedi ferroviarie; aeroporti (aree impermeabili/pavimentate); porti; altre aree impermeabili/pavimentate non edificate (piazze, parcheggi, cortili, campi sportivi); serre permanenti pavimentate; discariche;
  - b) "consumo di suolo reversibile": relativo alle aree interessate da: strade sterrate; cantieri e altre aree in terra battuta; aree estrattive non rinaturalizzate; cave in falda;

campi fotovoltaici a terra; altre coperture artificiali la cui rimozione ripristina le condizioni iniziali del suolo.

- 3) Il terzo livello scende ad un maggiore dettaglio e viene effettuato nel caso di disponibilità di immagini a più alta risoluzione (ad es. Google Earth, Ortofoto, etc.), attraverso le quali è possibile individuare in maniera dettagliata le classi di consumo di suolo, individuandone la natura (strada asfaltata; fabbricato; piazzali; etc.) ed attribuendo a ciascuna dei codici a tre cifre (es. codici 112, 111, 116, etc.).

Occorre specificare che il livello di classificazione raggiungibile dipende dai dati (immagini) utilizzati per la fotointerpretazione: il III livello è ottenibile solo avendo a disposizione immagini ad altissima risoluzione oltre alle immagini Sentinel-2 e che le operazioni di fotointerpretazione sono state condotte ad una scala compresa tra 1:2.000 e 1:4.000. Nelle successive operazioni di editing dei poligoni sono stati rasterizzati solo i poligoni con superficie superiore ai 51 metri quadrati pari, ossia, a più della metà di un pixel Sentinel-2.

L'approccio al monitoraggio va dal generale al particolare. L'intero territorio nazionale è suddiviso in granuli. Per il territorio siciliano (pari a più di 25000 km<sup>2</sup>) i granuli interessati sono indicati con i seguenti codici: 33SVC - 33SVB - 33SWA - 33SWB - 33SWC - 33STV - 33STC - 33STB - 33STA - 33SUB - 33SUC - 33SVA, così come riportato nella figura 2. Ogni granulo è, poi, suddiviso in un reticolato con maglia quadrata di 2 Km di lato (in Sicilia ricadono più di 6000 quadrati di area pari a 4 km<sup>2</sup>) come riportato in Figura 3; all'interno di ciascuno dei reticolati si procede ad effettuare la fotointerpretazione con editing manuale e metodo vettoriale utilizzando, prevalentemente, le immagini ad alta definizione di Google Earth che comprendono, fra l'altro, l'arco temporale richiesto per lo studio del monitoraggio del consumo di suolo.

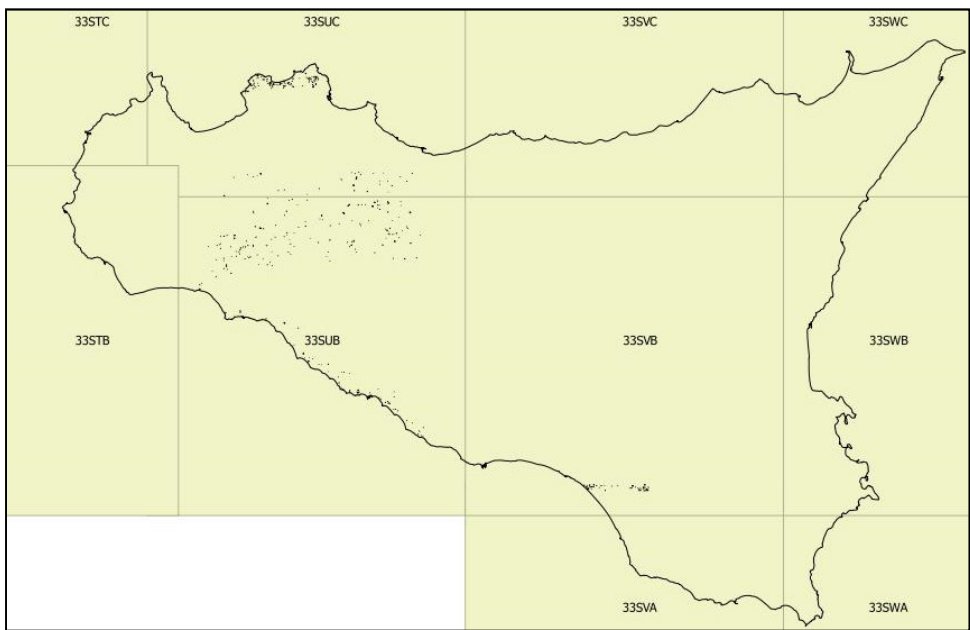


Figura 1 – Granuli in cui ricade il territorio siciliano

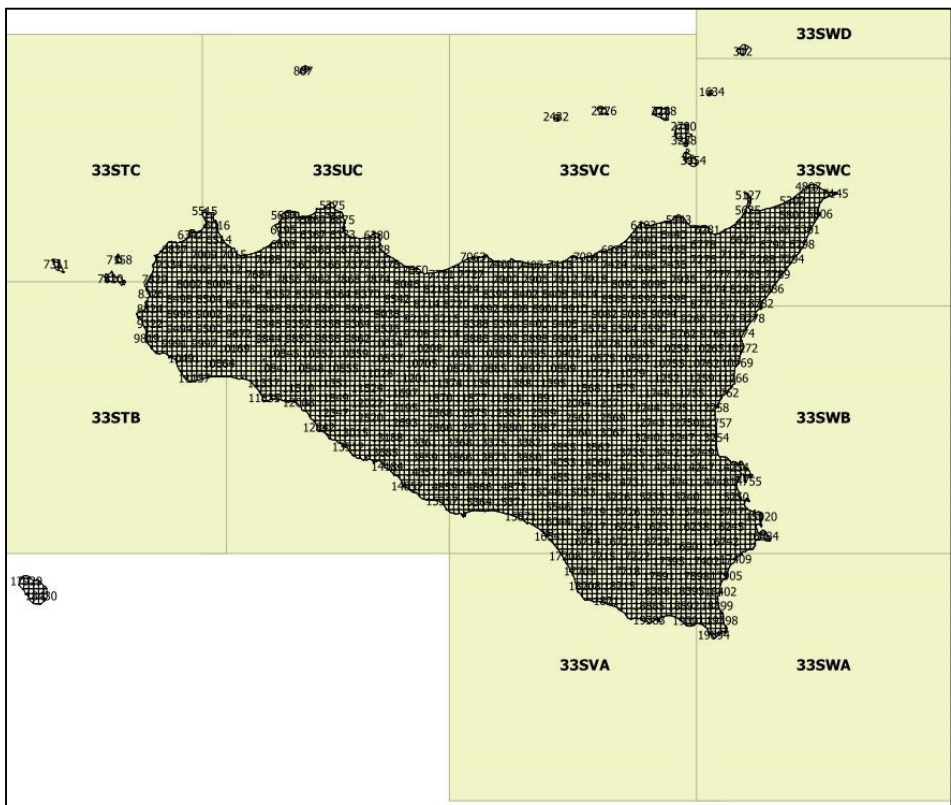


Figura 2 – Suddivisione del territorio siciliano in una griglia di lavoro con reticolati di 4 km<sup>2</sup>

Per l'espletamento di tale attività ARPA Sicilia ha seguito le indicazioni contenute nella versione aggiornata annualmente del manuale di *“Monitoraggio del consumo di suolo da parte del Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente”* (versione 3.1 del 22/11/2023) ed ha utilizzato la griglia di fotointerpretazione chilometrica, con reticolati di 4 km<sup>2</sup> (maglia 2 km x 2 km). Nella Figura 3, che segue, si riportano i reticolati analizzati nei periodi compresi tra il gli anni 2016 e 2023.



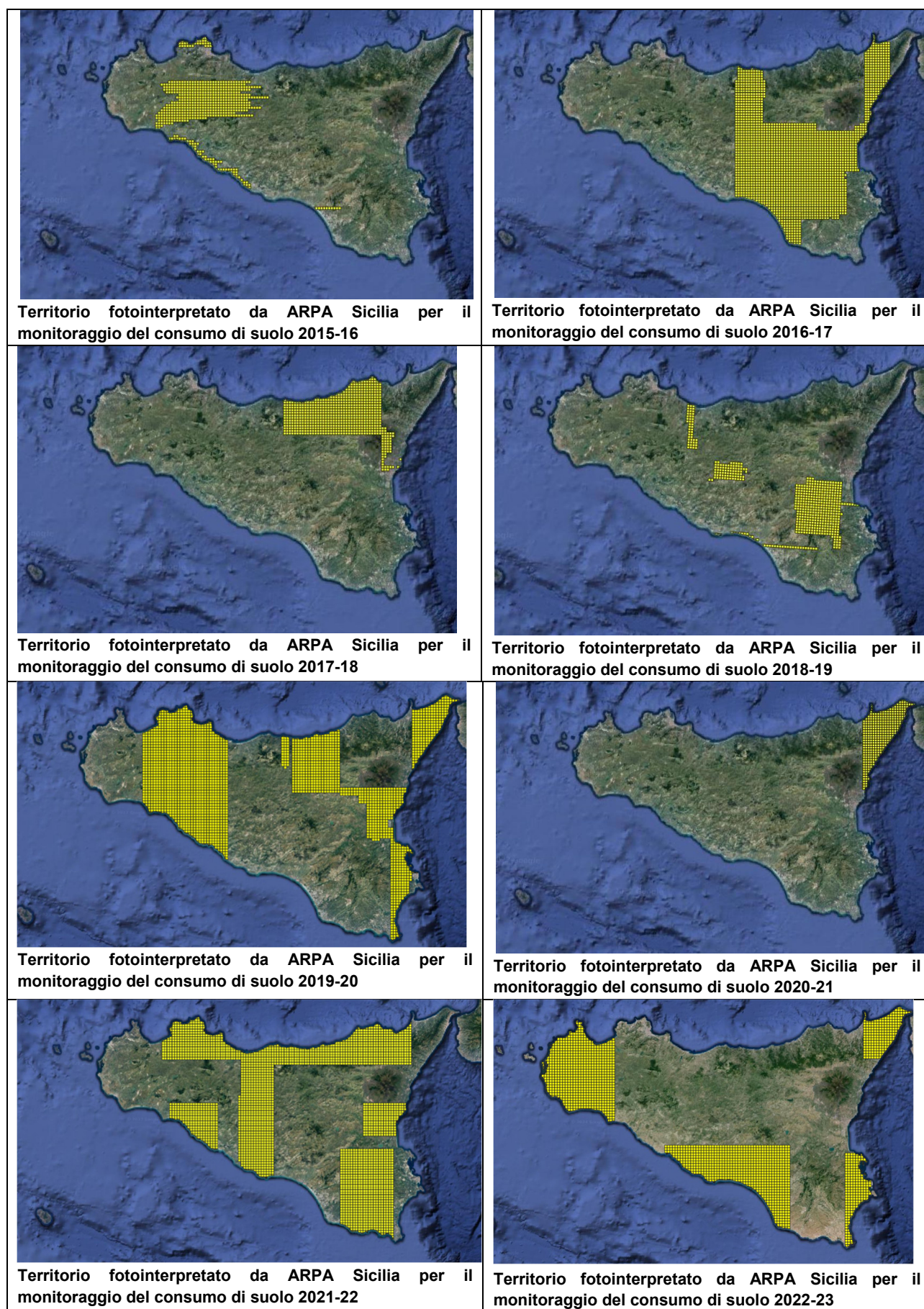


Figura 3 – Riepilogo delle porzioni in giallo di reticolati analizzati nei periodi 2016-23 per il territorio regionale

Con riferimento ai cambiamenti mappati, riferiti al periodo 2022-2023, ARPA Sicilia ha analizzato circa il 36% dell'intero territorio regionale, percentuale in linea rispetto a quella dell'anno precedente (periodo 2021-2022), sempre grazie all'affidamento del Servizio di *"Fotointerpretazione, classificazione, digitalizzazione e costruzione di livelli informativi georiferiti in ambiente QGis finalizzato al monitoraggio del consumo di suolo di parte del territorio siciliano per i cambiamenti intercorsi tra il 2020 ed il 2022"*. L'analisi è stata effettuata mediante la fotointerpretazione ed editing manuale al terzo livello di classificazione di n. 2457 reticolati rispetto al totale di n.6866, ed un totale di poligoni editati (editing manuale vettoriale) pari a n. 12824. Le immagini di sfondo utilizzate per la fotointerpretazione sono quelle di Google Earth, nella finestra temporale compresa tra il mese di marzo 2023 e il mese di luglio 2023, nonché altri dati ancillari forniti da ISPRA (Ortofoto AGEA 2022, Basemap ad altissima risoluzione pari a 1,5m per il 2022 ed il 2023, Basemap ortofoto VHR 2006 e VHR 2012 del Geoportale nazionale etc.). Si segnala, inoltre, che l'attività illustrata di fotointerpretazione ed editing manuale prevede una stagionalità (dovuta all'iniziale disponibilità delle immagini ad alta definizione) limitata nel tempo ad un periodo generalmente compreso tra fine ottobre e febbraio-marzo. Infine, al pari degli anni precedenti, l'attività illustrata di fotointerpretazione ed editing manuale è stata espletata, da unità di personale impiegato in maniera non esaustiva.

## 2. QUADRO NORMATIVO

L'attività di "Monitoraggio del consumo di suolo", è assicurata nell'ambito dell'SNPA (Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente), così come previsto dall'art.3 della L.132/2016 (GU Serie Generale n.166 del 18-07-2016). Tale norma, con la finalità di garantire un'omogenea azione conoscitiva e di controllo pubblico della qualità del nostro ambiente ed a supporto della sostenibilità ambientale e di prevenzione sanitaria a tutela della salute pubblica del nostro Paese, crea i LEPTA, i Livelli Essenziali delle Prestazioni Tecniche Ambientali, che rappresentano il livello minimo omogeneo da perseguire, da parte dell'SNPA, nell'intero territorio nazionale anche per il raggiungimento degli obiettivi di prevenzione collettiva stabiliti dai livelli essenziali di assistenza sanitaria. In tale contesto l'SNPA garantisce il monitoraggio del territorio e del consumo di suolo tramite la creazione di cartografie tematiche e l'utilizzo di reti di monitoraggio puntali o di tecniche di Earth Observation per la classificazione della copertura del suolo. A tal fine, l'SNPA ha costituito un'apposita "rete tematica" per il monitoraggio del territorio e del consumo di suolo, coordinata dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), a cui partecipano le 21 Agenzie per la protezione dell'ambiente delle Regioni e delle Province Autonome (ARPA-APPA) tra le quali ARPA Sicilia.

La Regione Siciliana ha adottato con la L.R. n. 19 del 2020 un nuovo sistema di governo del territorio e di pianificazione, includendo l'obiettivo del consumo di suolo a saldo zero da raggiungere entro il 2050 (art. 5, c.1) essenzialmente attraverso il pieno utilizzo delle aree interne al perimetro urbano (art. 40) e attraverso la rigenerazione urbana. Secondo questo nuovo sistema, il consumo di suolo è consentito, entro il limite massimo del 10% della superficie del territorio urbanizzato, esclusivamente per opere pubbliche e opere qualificate di interesse pubblico dalla normativa vigente, nei soli casi in cui non esistano ragionevoli alternative consistenti nel riuso di aree già urbanizzate e nella rigenerazione delle stesse (art.5 34, c.2) e nuovi insediamenti al di fuori del territorio urbanizzato devono essere contigui a insediamenti esistenti e funzionali alla riqualificazione del disegno dei margini urbani (art 34, c.3). Sono previste anche misure per le aree agricole, per le quali si prevede il rapporto di copertura di 1/10 della superficie per edilizia destinata alle esigenze produttive e di trasformazione di cui 1/5 da destinare a parcheggi (art. 37) ed, inoltre, si prevede che gli edifici realizzati con titolo in zona agricola possano essere oggetto di trasformazione d'uso a scopo turistico-ricettivo (art. 37, c. 3).

### 3. RETE DI MONITORAGGIO

L'aggiornamento dei dati di "Monitoraggio di consumo di suolo", è previsto dall'art.3 della L.132/2016, quale compito del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) che si è organizzato costituendo un'apposita "rete di referenti" per il monitoraggio del territorio e del consumo di suolo, coordinata dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), a cui partecipano le Agenzie per la protezione dell'ambiente delle Regioni e delle Province Autonome (ARPA-APPA) e tra queste ARPA Sicilia.

Il monitoraggio avviene attraverso la produzione di una cartografia nazionale del consumo di suolo su base raster di 10x10m. Le elaborazioni annuali prevedono, in sequenza, le fasi di: acquisizione dei dati di input (Sentinel 1 e 2, altre immagini satellitari disponibili, dati ancillari); preprocessamento dei dati; classificazione semi-automatica della serie temporale completa dell'anno in corso e dell'anno precedente di Sentinel 1 e 2; produzione di una cartografia preliminare; fotointerpretazione multitemporale completa dell'intero territorio ed editing a scala di dettaglio ( $\geq 1:5.000$ ); revisione della serie storica; rasterizzazione; validazione; condivisione di dati preliminari con Regioni, Province autonome e Comuni per eventuali proposte di modifica; revisione e integrazione delle osservazioni; mosaicatura nazionale e riproiezione in un sistema equivalente per la produzione della cartografia; elaborazione e restituzione di dati e indicatori.

Arpa Sicilia si è occupata della mappatura delle variazioni di consumo di suolo riscontrate nel periodo 2022-2023 nel territorio siciliano, partecipando alla citata rete dei referenti per il monitoraggio del territorio e del consumo di suolo del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA) e contribuendo, altresì, con le attività tecniche altamente specializzate e di cui al capoverso precedente.

## 4. TABELLE E GRAFICI

Si riportano, di seguito, alcune elaborazioni tabellari e visualizzazione su mappa del fenomeno monitorato.

**Tabella 1** – Suolo consumato (2023) e consumo netto di suolo annuale (2022-2023) a livello provinciale siciliano. Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA.

Province	Suolo consumato 2023 [ha]	Suolo consumato 2023 [%]	Consumo di suolo 2022-2023 [ha]
Agrigento	17.607	5,78	41
Caltanissetta	10.223	4,80	29
Catania	28.380	7,99	89
Enna	8.278	3,23	34
Messina	19.585	6,03	39
Palermo	28.574	5,72	84
Ragusa	16.984	10,52	58
Siracusa	19.188	9,09	92
Trapani	19.184	7,78	57
<b>Regione</b>	<b>168.003</b>	<b>6,53</b>	<b>483</b>
<b>ITALIA</b>	<b>2.157.766</b>	<b>7,16</b>	<b>7.254</b>

**Tabella 2** – Suolo consumato (2023) e consumo netto di suolo annuale (2022-2023) nei nove capoluoghi di provincia siciliani. Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

Capoluoghi di Provincia	Suolo consumato 2023 [ha]	Suolo consumato 2023 [%]	Suolo consumato pro capite 2023 [m2/ab]	Consumo di suolo 2022-2023 [ha]	Consumo di suolo pro capite 2022-2023 [m2/ab/anno]	Densità consumo di suolo 2022-2023 [m2/ha]
Agrigento	2.235	9	402	5	1	2
Caltanissetta	2.484	5,92	422,06	7	1,23	1,73
Catania	5.300	29,17	176,82	21	0,71	11,66
Enna	1.364	3,82	534,02	2	0,86	0,62
Messina	3.620	17,11	165	-1	-0,04	-0,44
Palermo	6.396	39,92	101,12	15	0,23	9,19
Ragusa	3.792	8,57	516,11	7	0,91	1,51
Siracusa	3.496	16,93	299,72	8	0,72	4,06
Trapani	1.430	7,93	256,15	9	1,7	5,26

**Tabella 3** – Suolo consumato in ettari (2023) a livello comunale (primi dieci comuni della regione Sicilia). Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

<b>Comuni</b>	<b>Suolo consumato 2023 [ha]</b>
Palermo	6.396
Catania	5.300
Ragusa	3.792
Messina	3.620
Siracusa	3.496
Marsala	3.480
Modica	3.187
Noto	3.089
Vittoria	2.628
Caltanissetta	2.484

**Tabella 4** – Suolo consumato in percentuale (2023) a livello comunale (primi dieci comuni della regione Sicilia). Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

<b>Comuni</b>	<b>Suolo consumato 2023 [%]</b>
Isola delle Femmine	54,22
Gravina di Catania	50,91
Villabate	49,02
Sant'Agata li Battiati	47,71
Aci Bonaccorsi	42,18
San Giovanni la Punta	42,00
Ficarazzi	40,44
Palermo	39,92
Mascalucia	37,68
Tremestieri Etneo	37,49

**Tabella 5** – Suolo consumato pro capite (2023) a livello comunale (primi dieci comuni della regione Sicilia). Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

Comuni	Suolo consumato pro capite 2023 [m <sup>2</sup> /ab]
Sclafani Bagni	5.083,42
Butera	1.879,10
Santa Cristina Gela	1.702,81
Sperlinga	1.672,52
Castronovo di Sicilia	1.641,91
Tripi	1.567,02
Roccella Valdemone	1.388,99
Buscemi	1.385,55
Mongiuffi Melia	1.362,38
Scillato	1.354,30

**Tabella 6** – Variazione del consumo di suolo 2022-2023 in ettari a livello comunale (primi dieci comuni della regione Sicilia). Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

Comuni	Consumo di suolo 2022-2023 [ha]
Augusta	35
Catania	21
Palermo	15
Marsala	14
Modica	14
Acate	12
Vittoria	12
Lentini	12
Caltagirone	10
Trapani	9

**Tabella 7** – Consumo di suolo pro capite 2022-2023 in metri quadrati/ab./anno a livello comunale (primi dieci comuni della regione Sicilia). Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

Comuni	Consumo di suolo pro capite 2022-2023 [m <sup>2</sup> /ab/anno]
Sant'Alessio Siculo	31,31
Roccapalumba	13,54
Centuripe	11,82
Acate	11,24
Camporeale	11,21
Mezzojuso	10,34
Augusta	10,18
Campofranco	10,12
Calatafimi-Segesta	9,71
Nizza di Sicilia	8,91

**Tabella 8** – Densità di consumo di suolo 2022-2023 (m<sup>2</sup>/ha) a livello comunale (primi dieci comuni della regione Sicilia). Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

Comuni	Densità consumo di suolo 2022-2023 [m <sup>2</sup> /ha]
Sant'Alessio Siculo	79,35
Sant'Agata li Battiati	39,68
Villabate	33,27
Augusta	31,90
Viagrande	24,72
Nizza di Sicilia	23,57
Taormina	22,84
Pace del Mela	21,87
Campofelice di Roccella	20,06
Trappeto	19,83



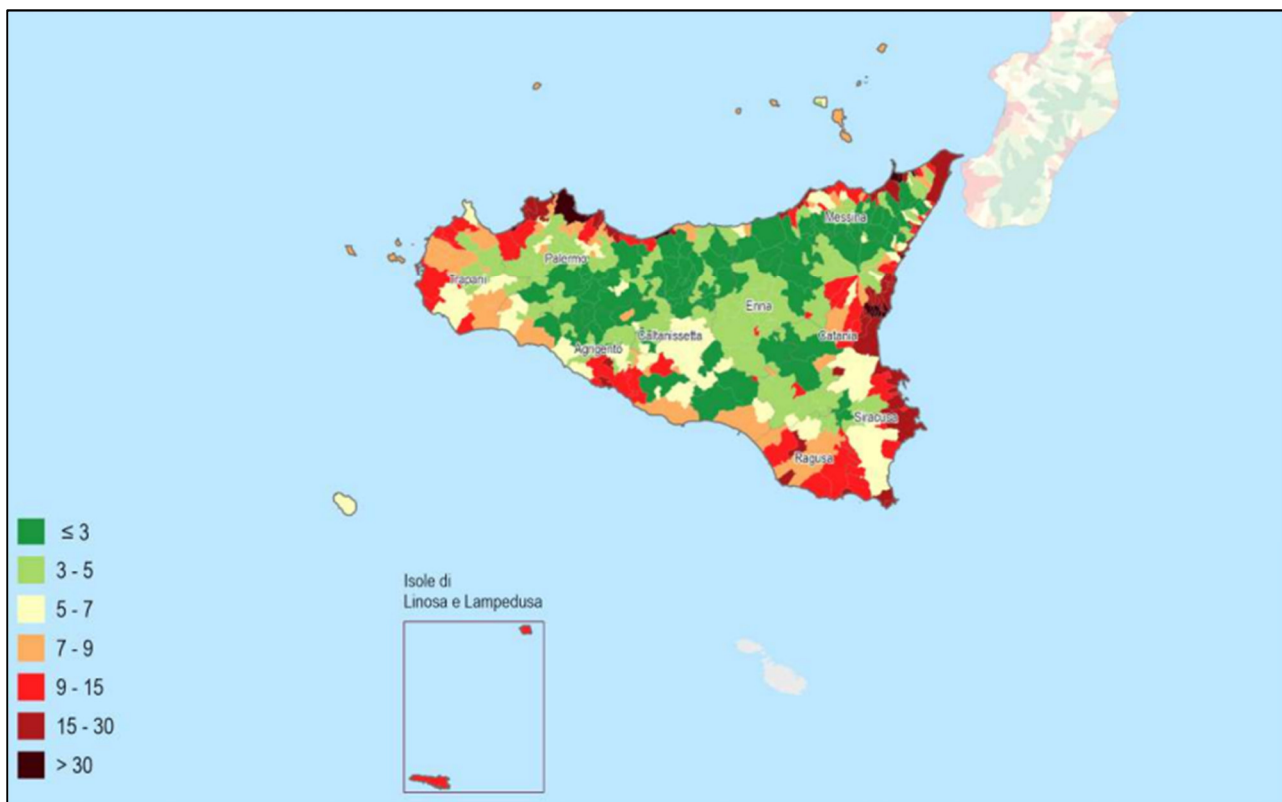


Figura 4 – Suolo consumato 2023: percentuale sulla superficie amministrativa (%) - Fonte: ISPRA.

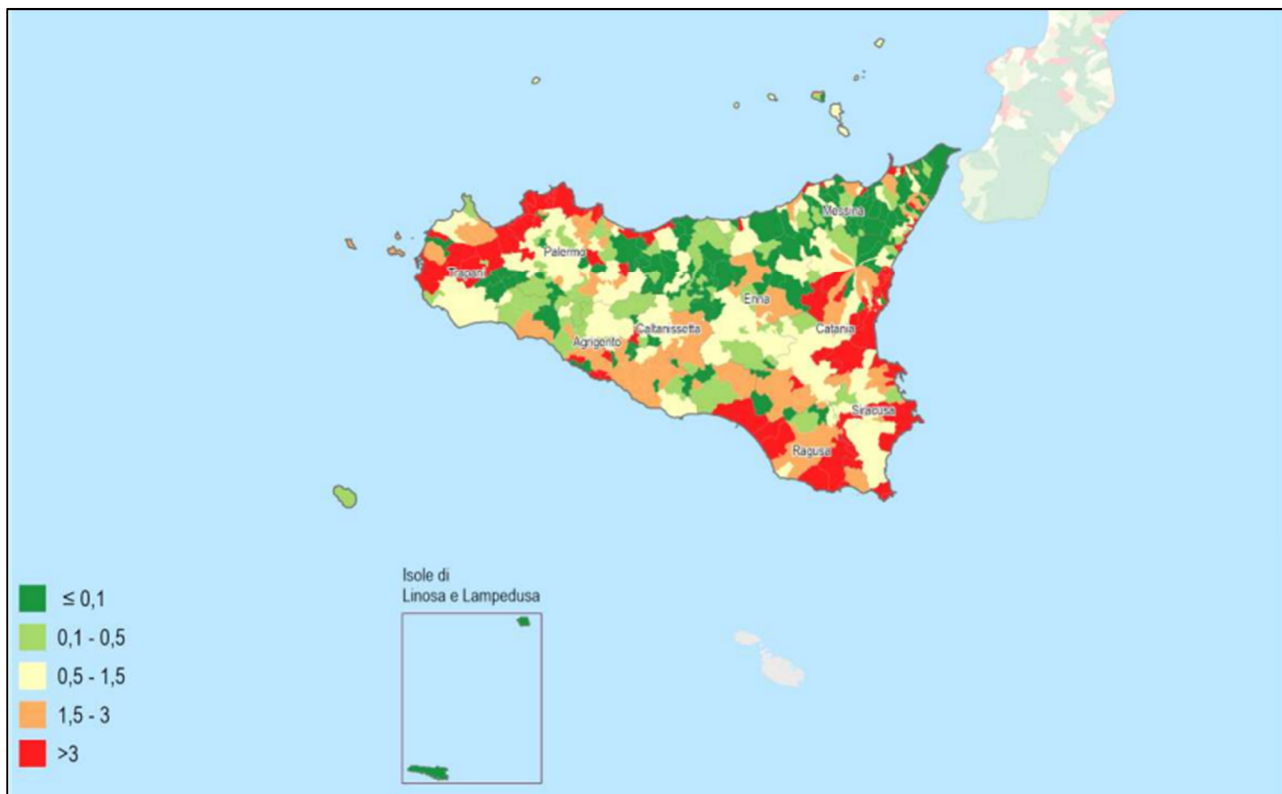


Figura 5 – Consumo di suolo annuale netto 2022-2023: densità dei cambiamenti rispetto alla superficie comunale (m<sup>2</sup>/ettaro) - Fonte: ISPRA



Figura 6 – Consumo di suolo 2006-2023: localizzazione dei cambiamenti (ettari) - Fonte: ISPRA



Figura 7 – Consumo di suolo annuale 2022-2023: localizzazione dei cambiamenti (ettari) - Fonte: ISPRA

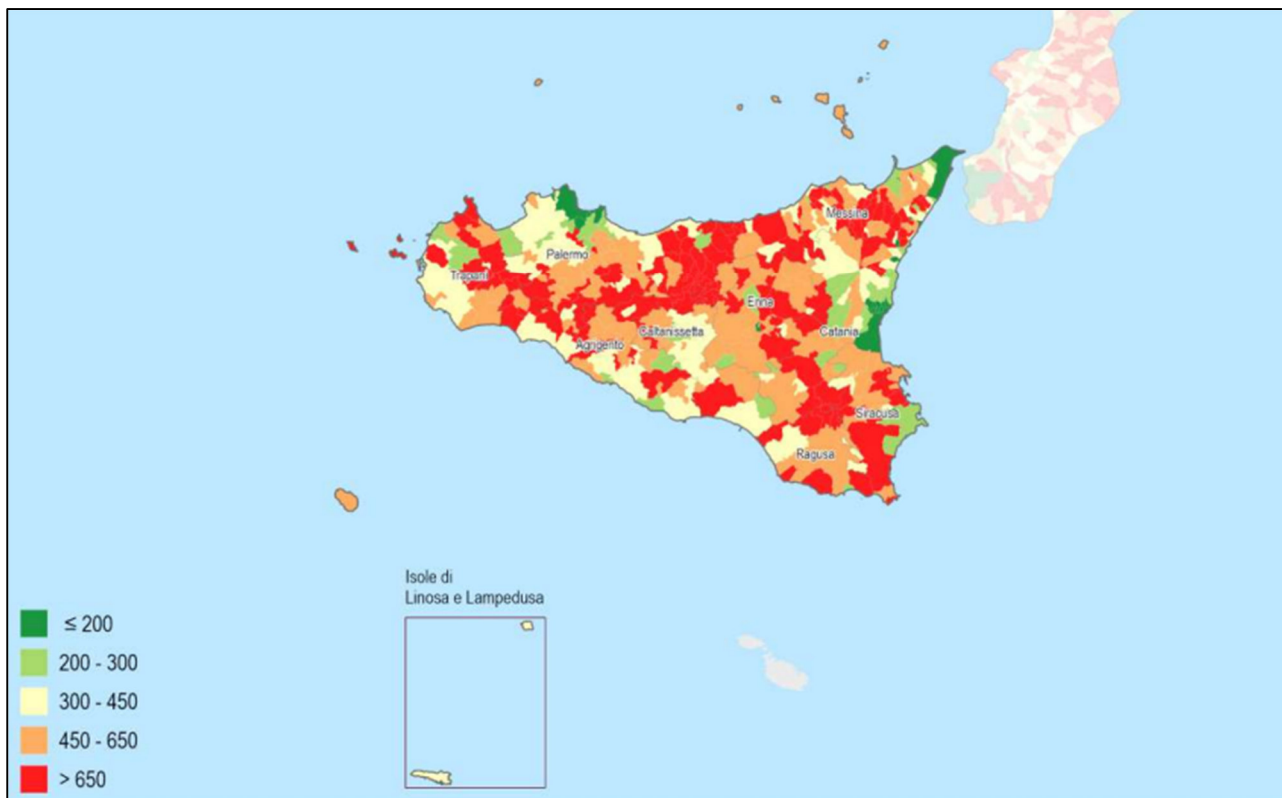


Figura 8 – Suolo consumato 2023: valore pro capite a livello comunale (m<sup>2</sup>/ abitante) - Fonte: ISPRA

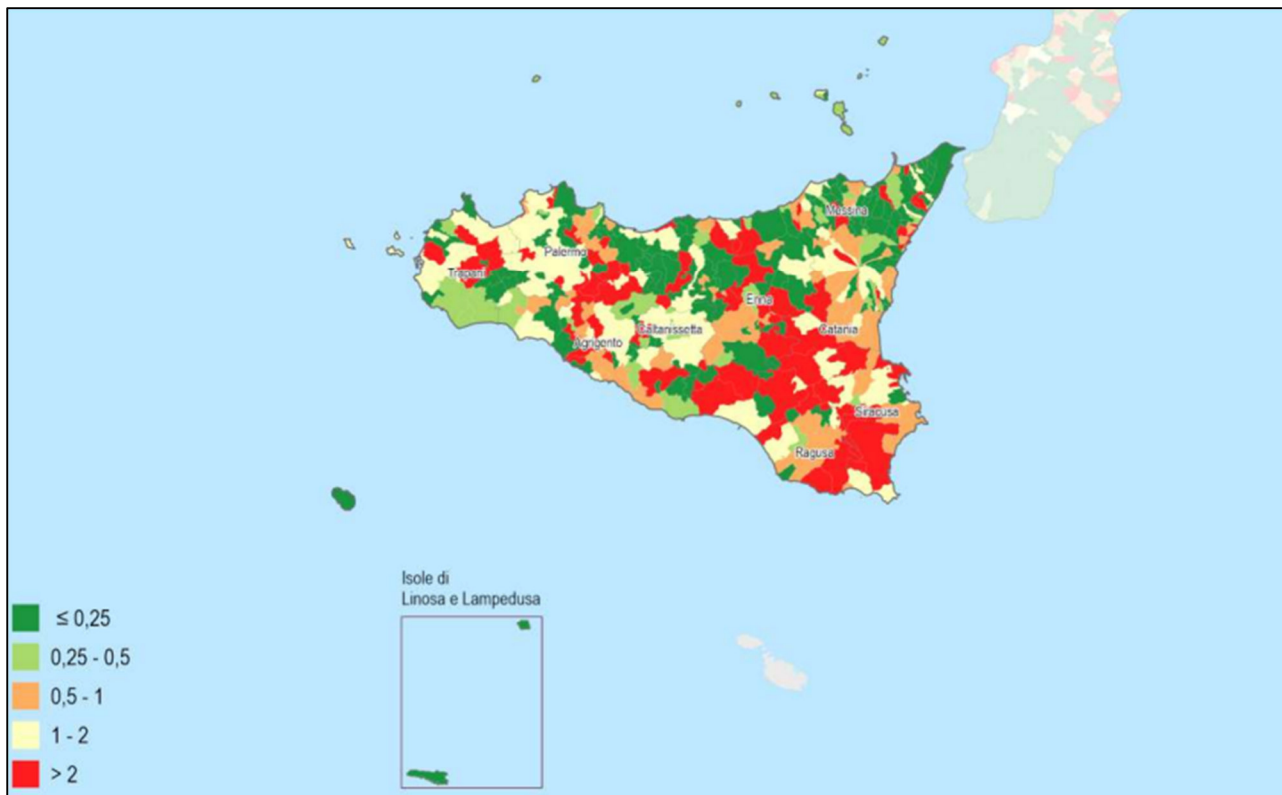


Figura 9 – Consumo di suolo annuale netto 2022-2023: valore pro capite a livello comunale (m<sup>2</sup>/abitante) - Fonte: ISPRA

## 5. ANALISI E CONCLUSIONI SUL CONSUMO DI SUOLO IN SICILIA NEL 2023

La Sicilia, così come per la precedente annualità di monitoraggio, occupa il sesto posto tra le regioni italiane per quanto attiene il consumo di suolo netto, nel periodo 2022-2023, con un valore pari a +483 ettari, valore quest'ultimo in diminuzione rispetto a quello dell'anno precedente (+608 ettari). Il Consumo di suolo annuale in ettari (2022-2023) in aree a pericolosità idraulica media, a livello nazionale, mostra come 1.107,5 ettari sono stati "artificializzati" per quasi due terzi tra Emilia-Romagna e Toscana, mentre il maggior incremento percentuale si è avuto in Sicilia (+0,67%), Abruzzo (+0,66%) e Sardegna (+0,64%), a fronte di un incremento medio nazionale di poco inferiore allo 0,4%. A livello provinciale è, come l'anno precedente, la provincia di Siracusa (con 92 ettari) a mostrare il maggior consumo di suolo in ettari nell'ultimo anno, seguita, sempre, da quelle di Catania (con 89 ettari) e Palermo con 84 ettari. A livello comunale fra le città siciliane con la maggiore quantità di territorio trasformato in un anno, la prima è Augusta (+35 ettari), seguita da Catania (+ 21 ettari) e Marsala (+16 ettari). Sostanzialmente il consumo di suolo in Sicilia, nel 2023, in percentuale sulla superficie territoriale si mantiene al 6,53%, valore pressoché identico a quello dell'anno precedente (6,52%).

Nel 2023 in Sicilia il consumo di suolo netto (bilancio tra nuovo consumo e aree ripristinate) cresce in misura minore rispetto alla media nazionale. Infatti, la crescita netta in Sicilia nel 2023 è stata pari a 0,31%, valore inferiore rispetto a quello della media nazionale (0,34%); mentre nel 2022 era pari, in Sicilia, allo 0,36% valore superiore rispetto a quello della media nazionale (0,33%).

La densità di consumo netto, cioè la superficie consumata per ettaro di territorio è stata, in Sicilia nel 2023, pari a 1,88 m<sup>2</sup>/ha, minore rispetto al dato nazionale pari a 2,14 m<sup>2</sup>/ha, mentre nel 2022 era pari a 2,36 m<sup>2</sup>/ha, in linea con il dato nazionale pari a 2,35 m<sup>2</sup>/ha.

In sette dei nove territori comunali dei capoluoghi di provincia siciliani (Palermo, Catania, Enna, Ragusa, Messina, Siracusa ed Agrigento) le variazioni di consumo di suolo registrate nel periodo 2022-2023 sono state in diminuzione rispetto a quelle rilevate nel periodo 2021-2022. Per lo stesso periodo il trend è, invece, in lieve aumento per Trapani e Caltanissetta. In particolare, nei primi due capoluoghi in ordine di variazione annuale di consumo di suolo crescente si è riscontrato:

- per Caltanissetta da 4 ettari del periodo 2021-2022 si è passati a 7 ettari per il periodo 2022-2023;
- per Trapani da 7 ettari del periodo 2021-2022 si è passati a 9 ettari per il periodo 2022-2023