



Agenzia Regionale per la Prevenzione
e Protezione Ambientale del Veneto



REGIONE DEL VENETO

CONSUMO DI SUOLO nella Regione Veneto



Edizione 2024

ARPAV

Direzione Generale

Loris Tomiato

Dipartimento Regionale Qualità dell'Ambiente

Rodolfo Bassan

Progetto e realizzazione

Unità Organizzativa Qualità del Suolo

Carlo Giovanni Moretto

Andrea Dalla Rosa, Elisabetta Bacchin, Antea De Monte, Stefano Fogarin, Adriano Garlato, Silvia Obber, Francesca Pocaterra, Francesca Ragazzi, Ialina Vinci, Paola Zamarchi (fotointerpretazione)

Andrea Dalla Rosa, Ialina Vinci, Carlo Giovanni Moretto (testi)

ISPRA

Servizio per il sistema informativo nazionale ambientale

Michele Munafò (coordinatore della rete SNPA e responsabile del monitoraggio a livello nazionale)

È consentita la riproduzione di testi, tabelle, grafici ed in genere del contenuto del presente rapporto esclusivamente con la citazione della fonte.

Dicembre, 2024

INDICE

1. I DATI DEL CONSUMO DI SUOLO 2023 NEL VENETO	4
1.1 Il consumo di suolo nella Regione Veneto nell'anno 2023	6
1.1.1 Consumo irreversibile.....	10
1.1.2 Consumo reversibile.....	12
1.1.3 Ripristini.....	13
1.2 Il consumo di suolo nelle province del Veneto	14
1.3 Il consumo di suolo nei comuni del Veneto	16
1.4 Reportage fotografico.....	20

1. I DATI DEL CONSUMO DI SUOLO 2023 NEL VENETO

A dicembre 2024 è stata pubblicata la 11^a edizione del rapporto nazionale sul consumo di suolo, (a cura di Munafò, M., 2024. [Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici. Edizione 2024. Report SNPA 43/24](#)), che ha aggiornato il quadro delle trasformazioni territoriali che continuano a causare la perdita spesso irreversibile di una risorsa fondamentale, il suolo, con le sue numerose funzioni e i relativi servizi ecosistemici.

Il suolo, insieme ad acqua ed aria, garantisce la vita e la sopravvivenza degli ecosistemi e della biodiversità, svolgendo un ruolo fondamentale come habitat e pool genetico. Nel suolo viene filtrata l'acqua, vengono stoccate e trasformate molte sostanze, gli elementi nutritivi e soprattutto il carbonio che nel suolo trova il suo deposito naturale. Ci fornisce cibo, biomassa, materie prime, è la piattaforma per lo svolgimento delle attività umane, oltre che rappresentare un elemento centrale del paesaggio e del patrimonio culturale.

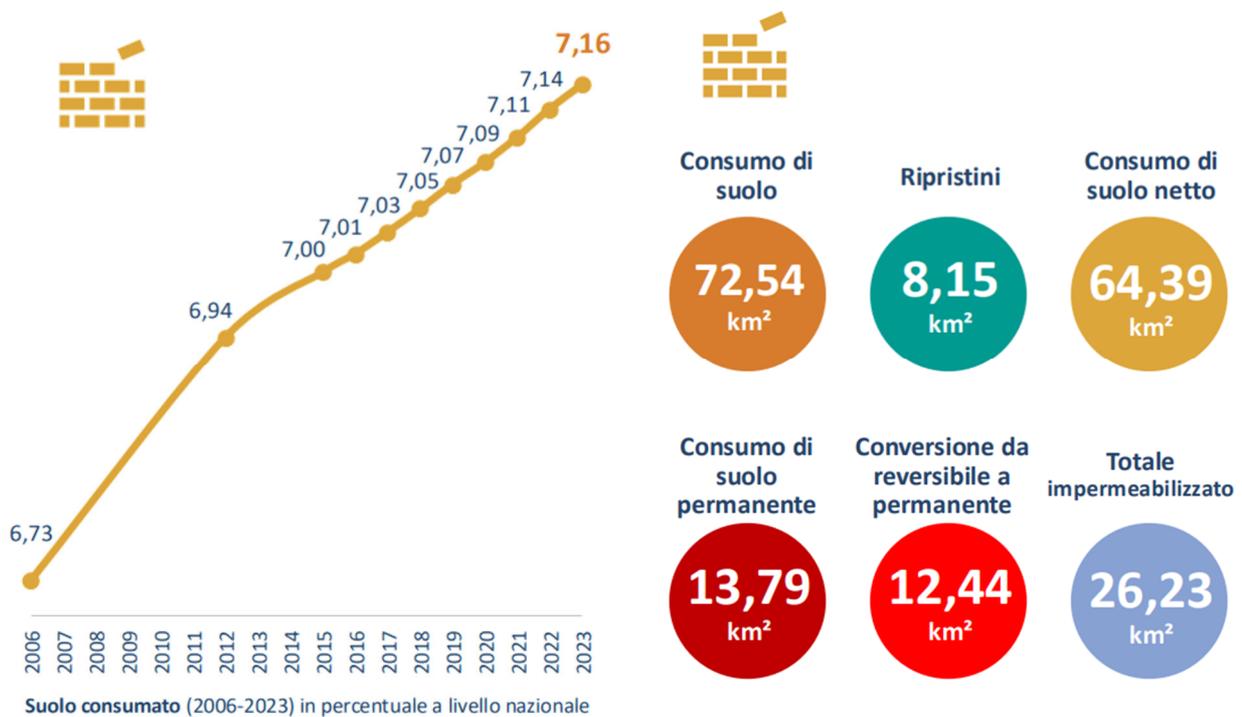


Fig. 1.1: Andamento del consumo di suolo a livello nazionale. (Elaborazione ISPRA 2024)

Nel 2023 a livello nazionale il consumo di suolo (ovvero il suolo che ha subito una copertura artificiale perdendo gran parte delle proprie funzioni) continua il ritmo di crescita registrato negli ultimi anni interessando ulteriori 72,5 km quadrati di nuovo consumo e una velocità di **2,3 metri quadrati di suolo consumato al secondo**.

Le **carte del consumo di suolo 2023 e degli anni precedenti** riferite al Veneto sono consultabili e scaricabili anche sul [geoportale ARPAV](#)).

Nel confronto a livello regionale dell'andamento del consumo, ISPRA da quest'anno ha privilegiato come indicatore il consumo di suolo totale (figura 1.2) che mette in evidenza le aree che nel corso dell'ultimo anno hanno subito una qualche forma di antropizzazione. Ad eccezione del 2021, il Veneto ha sempre mantenuto il primato a livello nazionale con valori che dal 2017 si sono quasi sempre mantenuti al di sopra dei 1.000 ha di nuovo suolo consumato (media 2017-2023 1.118 ha). Nell'ultimo anno si è ritornati al di sotto di tale soglia con un valore di 891 ha, davanti all'Emilia Romagna (815 ha) e alla Lombardia (780 ha).

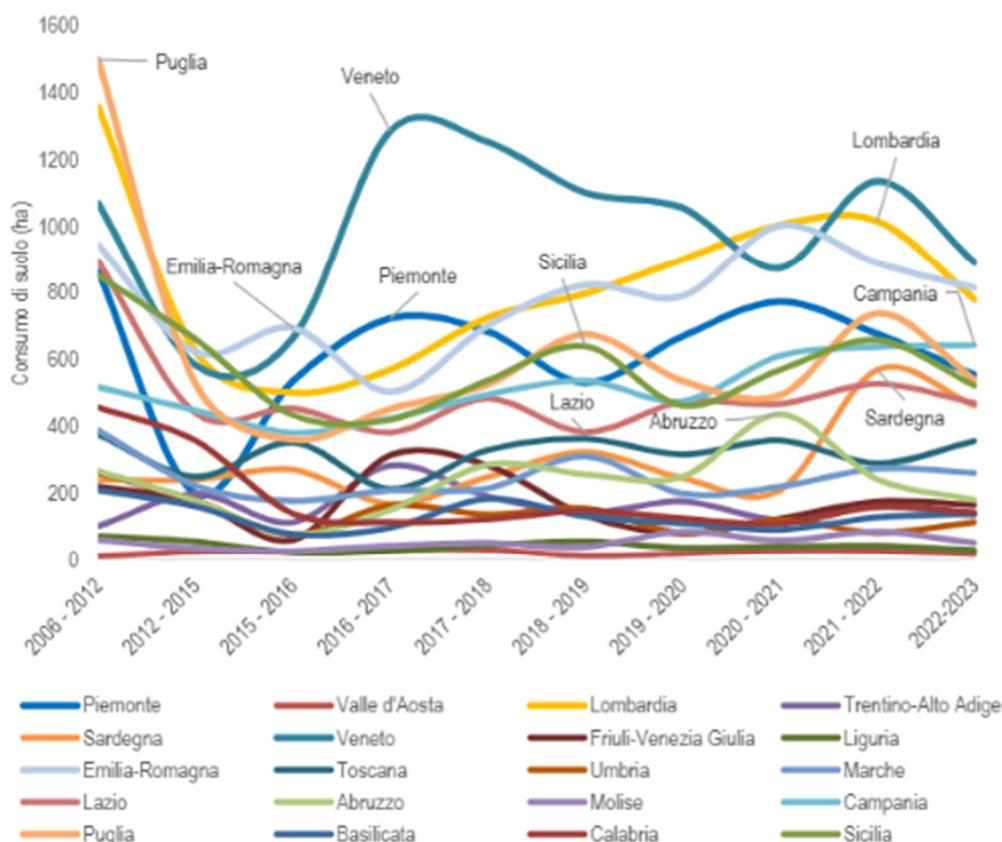


Fig. 1.2: Andamento del consumo di suolo totale a livello regionale. (Elaborazione ISPRA 2024)

1.1 Il consumo di suolo nella Regione Veneto nell'anno 2023

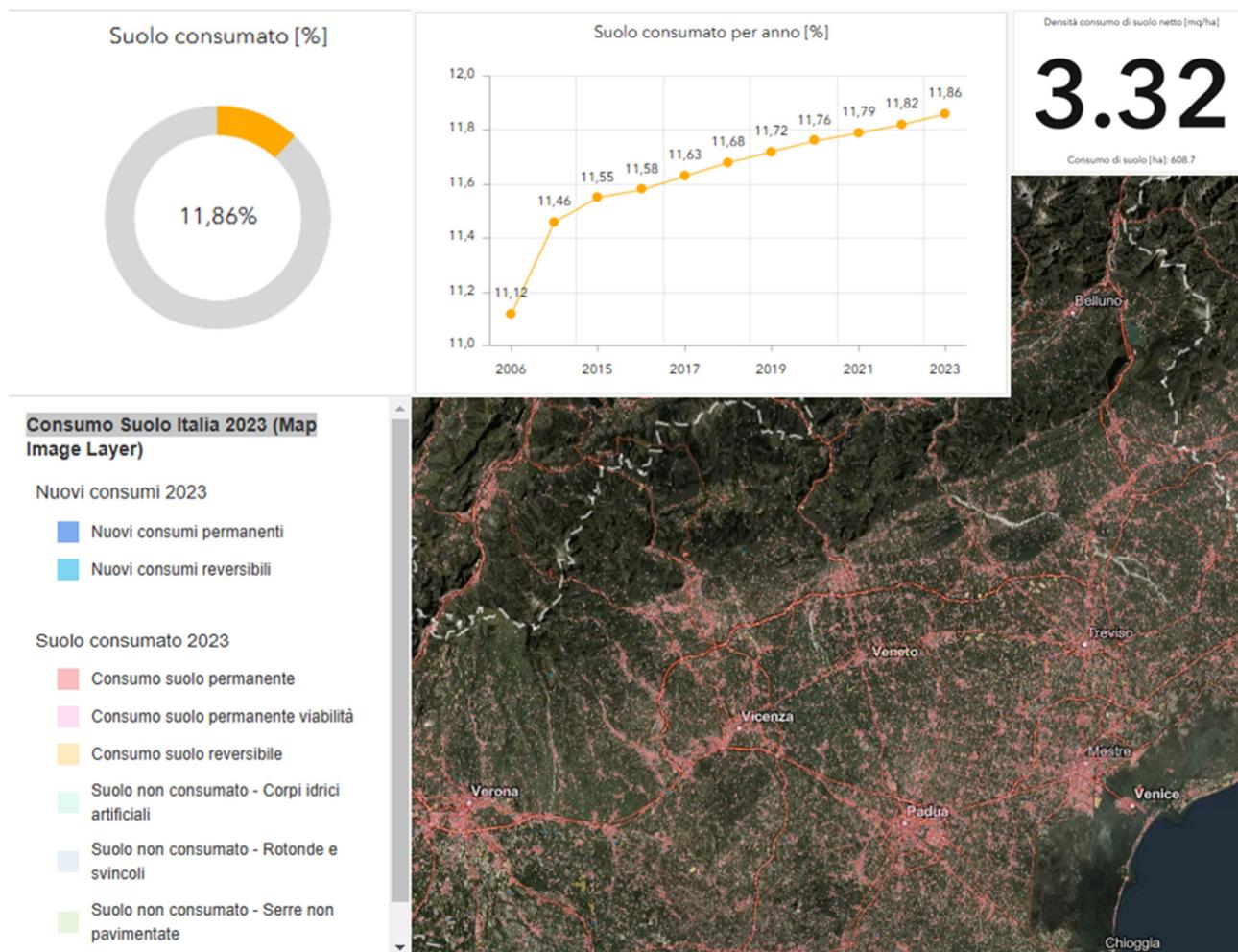


Fig. 1.3: Consumo di suolo nella regione Veneto al 2023 (Estrapolazione dal portale consumosuolo.it)

Nell'ultimo anno nel Veneto sono stati registrati **890,6 ha di nuovo suolo consumato** e **282,3 ha di suolo ripristinato**. Il bilancio **netto** risulta essere pertanto di **608,3 ha; in termini di consumo netto** il Veneto quest'anno si piazza al quarto posto dopo Emilia Romagna (735 ha), Lombardia (728 ha), Campania (616 ha) e davanti a Piemonte (533 ha), Sicilia (483 ha) e Puglia (469 ha). L'**incremento percentuale** nel 2023 per il Veneto è stato di **0,41%** (0,28% come consumo netto), superiore a quello medio nazionale di 0,34% (figura 1.4).

In termini assoluti (**percentuale di suolo consumato sulla superficie totale**) la Lombardia nel 2023 rimane al primo posto (12,19%), e il **Veneto** la segue con **11,86%**, uniche regioni insieme alla Campania (10,57), ad aver superato la soglia del 10%. Se non consideriamo la superficie coperta dalle acque (laghi, fiumi, lagune e barene), la percentuale di suolo consumato in Veneto sale al 12,5%.

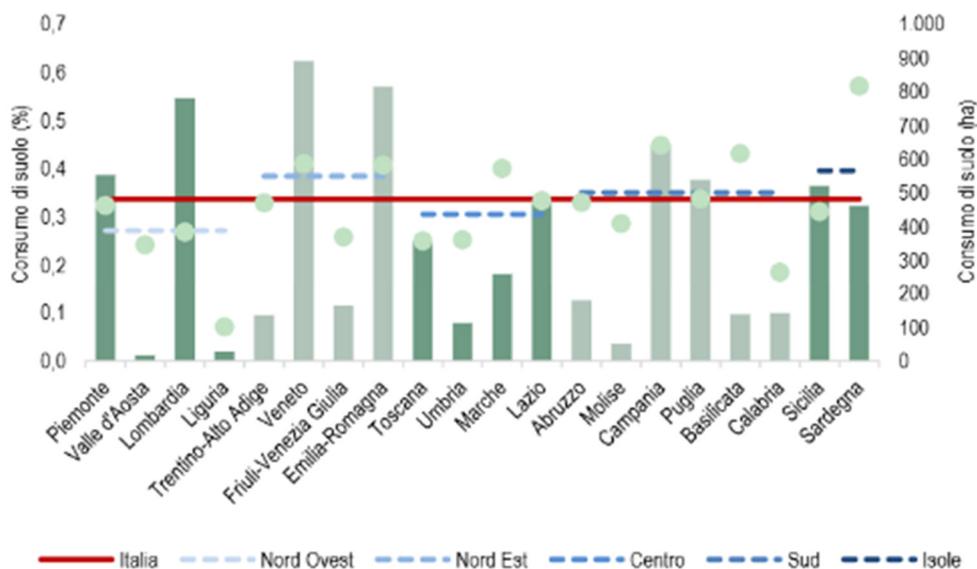


Fig. 1.4: Consumo di suolo totale a livello regionale. Incremento percentuale (pallini) e in ettari (barre verdi) tra il 2022 e il 2023. È rappresentato anche l'incremento percentuale nazionale (rosso) e per ripartizione geografica (tratteggi azzurri). Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA.

Anche per il 2023 il Veneto presenta un valore elevato di **densità del consumo¹ di suolo con 4,86 m² di suolo consumato per ettaro di superficie**, il massimo a livello nazionale davanti a Campania (4,73), Emilia Romagna (3,62) e Lombardia (3,27). La media nazionale è di 2,41 m²/ha.

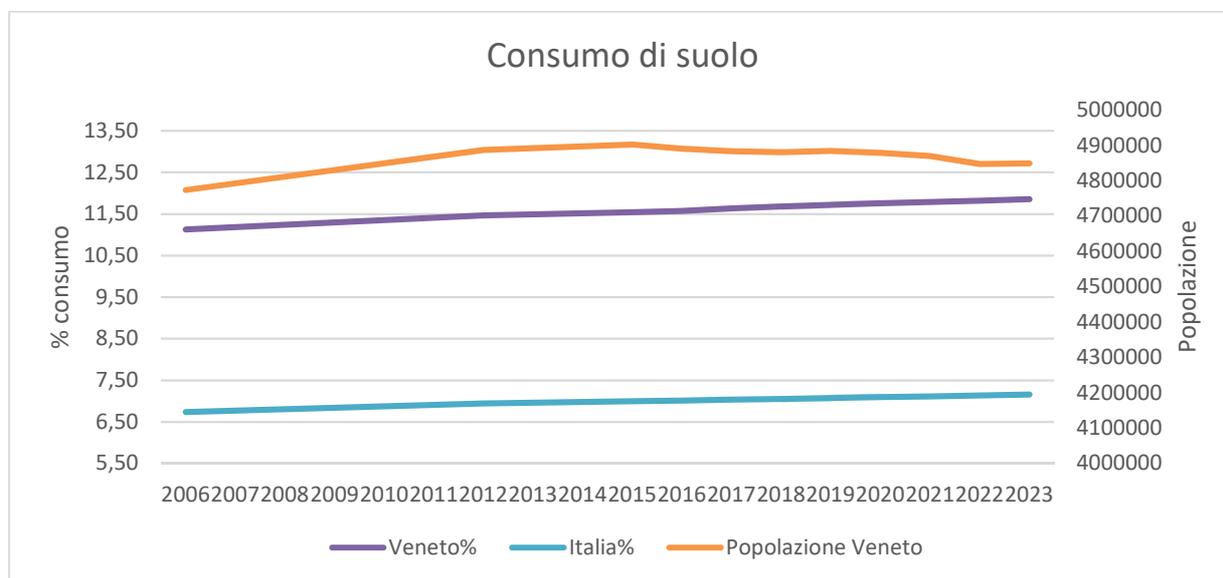


Fig. 1.5: Andamento del consumo di suolo (in percentuale) regionale e nazionale in relazione a quello della popolazione del Veneto.

L'incremento di **consumo di suolo annuo per abitante** è pari a **1,26 m²/ab**, più in linea con quello della media nazionale di 1,09 m²/ab, rispetto ad altre regioni (2,92 Sardegna, 2,38 Basilicata). Il **suolo consumato pro-capite** continua ad aumentare arrivando a **449 m²/ab** (tabella 1.1).

¹ Si fa riferimento al consumo totale. La densità di consumo di suolo netto è invece 3.32 m²/ha, seconda solo alla Campania (4,53 m²/ha) e ben al di sopra della media nazionale (2.14 m²/ha)

Tab. 1.1: Alcuni indicatori del consumo di suolo e demografici riferiti alla regione Veneto dal 2006 al 2023.

La relazione tra il consumo di suolo (+1.5% in Veneto negli ultimi 5 anni) e le dinamiche della popolazione (-0,6% nello stesso arco temporale) conferma lo scollamento tra la demografia e i

	2006	2012	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Consumo (ha)	204.229	210.419	211.931	212.465	213.562	214.463	215.177	215.879	216.446	217.011	217.619
Consumo (%)	11,13	11,46	11,55	11,58	11,63	11,68	11,72	11,76	11,79	11,82	11,86
Incremento netto (ha/y)		1032	504	533	1097	901	714	702	567	565	608
Popolazione	4.773.554	4.887.328	4.902.694	4.890.648	4.883.373	4.880.936	4.884.590	4.879.133	4.869.830	4.847.745	4.849.553
consumo procapite	427,8	430,5	432,3	434,4	437,3	439,4	440,5	442,5	444,5	447,7	448,7

processi di urbanizzazione e di infrastrutturazione e costituisce un sintomo evidente della difficoltà di riconversione dell'edificato esistente. Si evidenzia che l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile prevede tra gli obiettivi da raggiungere entro il 2030, quello di "assicurare che il consumo di suolo non superi la crescita demografica".

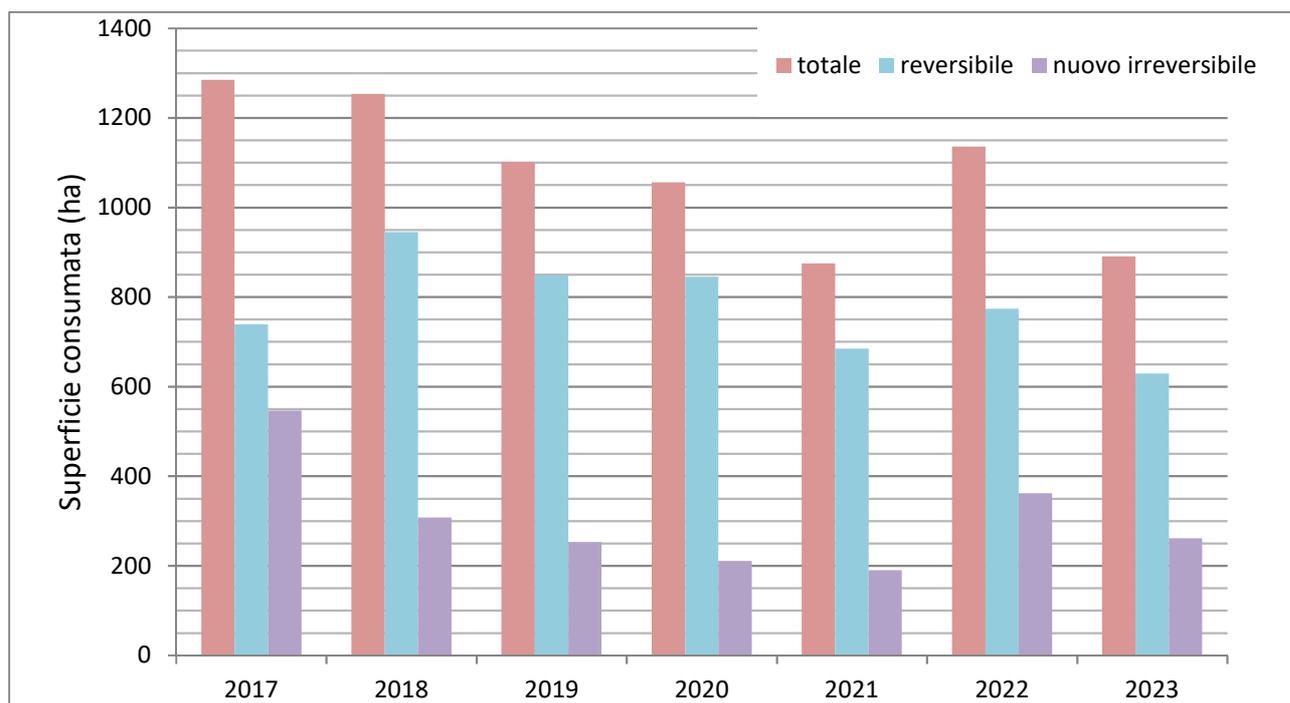


Fig. 1.6: Consumo di suolo annuale (ha) nella Regione Veneto negli ultimi 7 anni di monitoraggio (2017-2023); viene rappresentato il consumo totale, suddiviso nelle sue componenti: il consumo reversibile e il nuovo consumo irreversibile

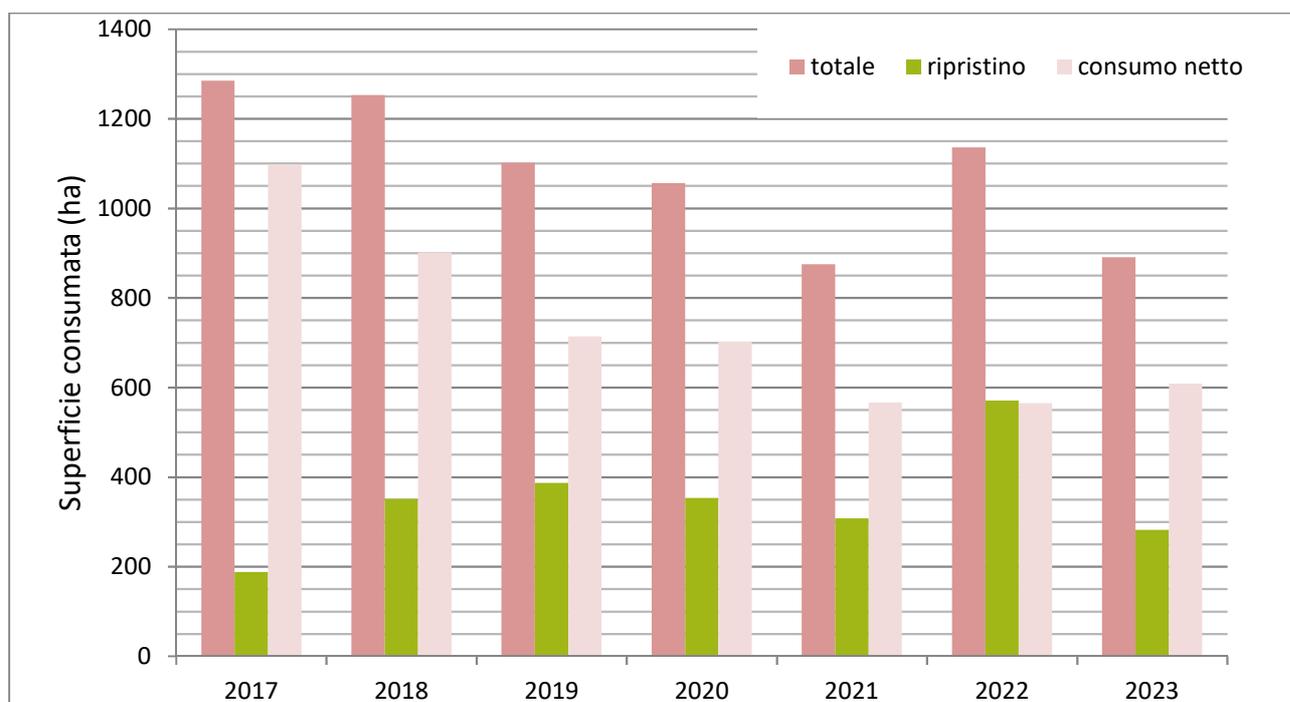


Fig. 1.7 La dinamica del consumo netto è data dalla differenza anno per anno tra consumo totale e ripristini.

In figura 1.6 viene riproposto l'andamento del consumo a partire dal 2017, da quando cioè il monitoraggio viene condotto distinguendo il consumo reversibile da quello irreversibile. Il grafico oltre a fornire l'andamento anche per l'ultimo anno, aggiorna la serie storica tenendo conto delle revisioni riscontrate. La differenza tra consumo totale e i ripristini determina il consumo netto (figura 1.7). La tabella 1.2 descrive in maniera più articolata le componenti in particolare del consumo irreversibile che verranno trattate nei paragrafi successivi.

Degli 891 ha di nuovo consumo totale, **629 ha** rientrano nelle categorie del **consumo reversibile**: di questi, 487 ettari sono dovuti a cantieri. Nel paragrafo 1.1.2 vengono descritte le principali tipologie. Non è a priori determinabile quanti di questi si trasformeranno in effettivo consumo irreversibile, ma nel complesso, in base all'esperienza pregressa, si può ipotizzare che, a opere ultimate, meno della metà delle superfici cantierizzate saranno oggetto di futuro ripristino. Va comunque tenuto sempre presente che l'impatto della cantierizzazione e il successivo ripristino quasi mai garantiscono il completo recupero di tutte le funzioni ecosistemiche del suolo originario.

Tab. 1.2: Tabella dei dati di figura 1.6. Sono esplicitati in particolare i contributi del consumo irreversibile del grafico di figura 1.7.

Anno	totale	reversibile	irreversibile	nuovo	consolidato	ripristino	consumo netto
2017	1285	739	627	546	81	188	1097
2018	1253	945	541	308	233	352	901
2019	1101	849	455	253	202	387	714
2020	1056	845	556	211	346	354	702
2021	875	685	660	190	470	308	567
2022	1136	774	653	362	291	571	565
2023	891	629	523	261	262	282	608

1.1.1 Consumo irreversibile

Il **consumo irreversibile**, che corrisponde alla sigillatura del suolo e alla definitiva perdita delle sue funzioni ecosistemiche, si compone di una quota dovuta alla realizzazione di nuove opere a partire dal suolo non consumato ("**nuovo consumo irreversibile**" con colore più marcato nel grafico in figura 1.8), a cui si aggiunge quella generata dal **consolidamento** delle aree di cantiere, già segnate come consumo reversibile negli anni precedenti, in infrastrutture definitive ("**consumo irreversibile consolidato**" in colore più chiaro). È un indicatore più stabile e fedele dell'andamento del consumo e si sovrappone più coerentemente al concetto di *soil sealing*, e soprattutto non risente dei picchi dovuti alle cantierizzazioni e ai successivi ripristini che, in particolare per le grandi opere, possono coinvolgere centinaia di ettari in un solo anno senza che alla fine dell'opera questo comporti una effettiva impermeabilizzazione definitiva. Il totale del **consumo irreversibile** registrato nel corso del 2023 è pari a **533 ha** con un andamento in leggera diminuzione rispetto all'anno precedente, ma superiore alla media degli ultimi 7 anni (492 ha).

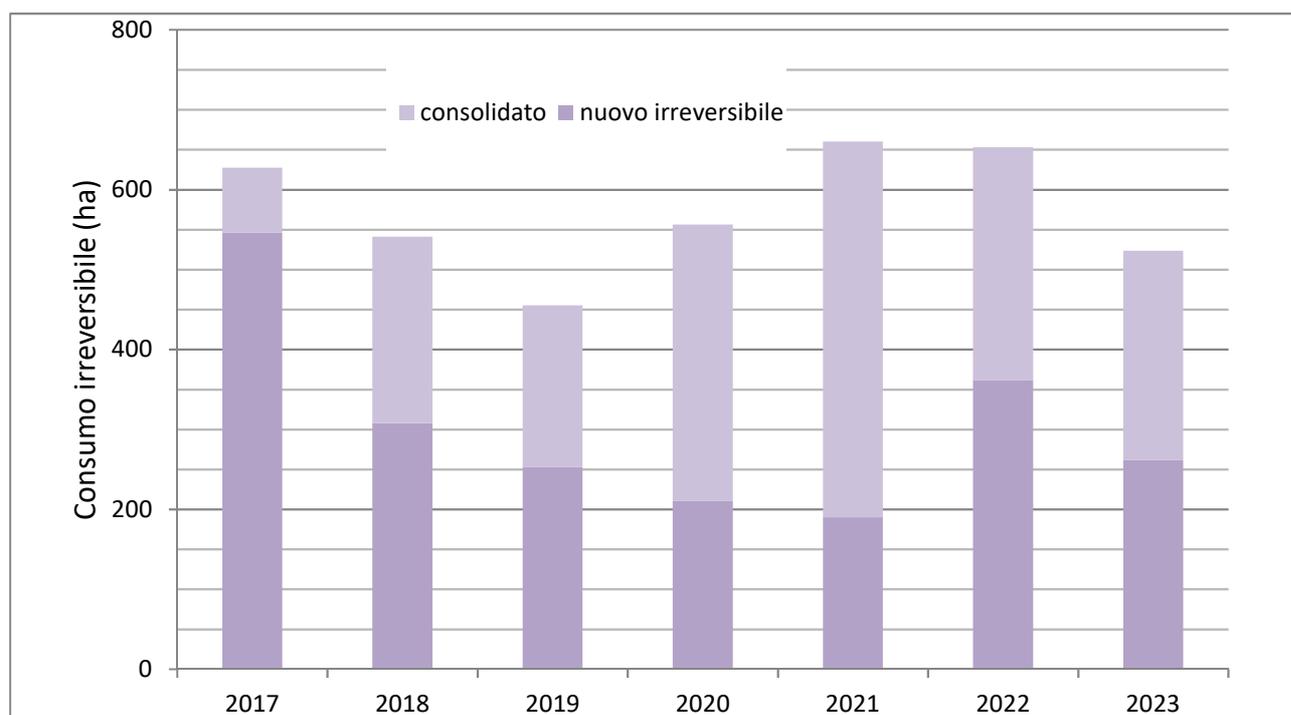


Fig. 1.8: Il consumo di suolo irreversibile (ha) nella Regione Veneto dal 2017 al 2023 suddiviso nelle 2 componenti: nuovo (passaggio da suolo non consumato a consumo irreversibile) e consolidato. (trasformazione da consumo reversibile a irreversibile ad es. cantieri che si sono trasformati in edifici, strade, ecc.).

Il consumo totale irreversibile viene suddiviso nelle seguenti categorie (figura 1.9): **73 ha** per **strade**, **115 ha** per **edifici residenziali**, **34 ha** per aree impermeabili non edificate (**parcheggi**, piazzali, ecc), **122 ha** per la costruzione di **edifici industriali/commerciali**, **189 ha** per i relativi **parcheggi** e aree di movimentazione; ulteriori 2 ha per altri interventi.

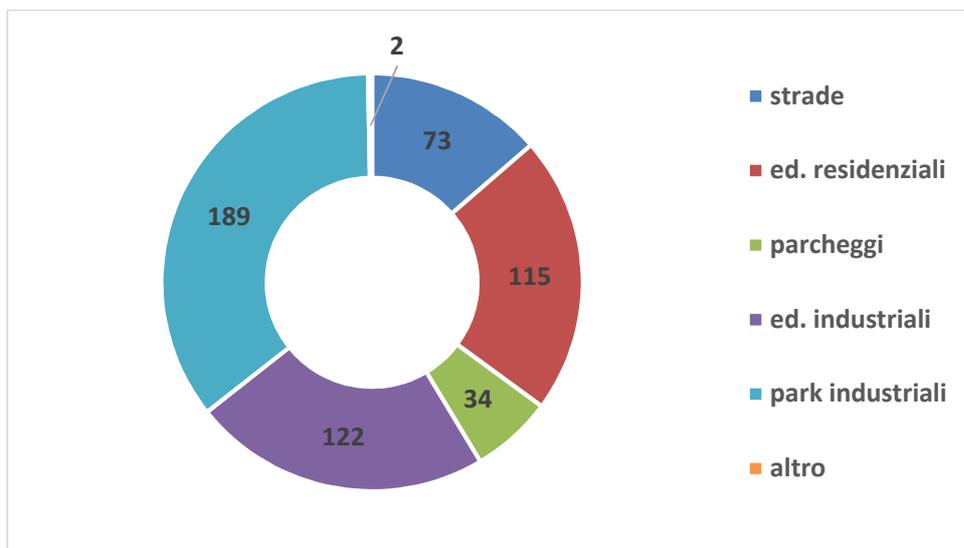


Fig. 1.9: Suddivisione per tipologia del consumo irreversibile di suolo nell'ultimo anno (nelle frazioni sono riportati i valori in ettari).

In una regione come il Veneto che, per il suo modello di sviluppo diffuso, ha a livello nazionale la maggior superficie di edifici rispetto al numero di abitanti (149 m²/ab, media italiana 91.9) spiccano anche quest'anno i **115** dovuti ad interventi di **edilizia residenziale**, incongruenti considerando l'andamento demografico negativo degli ultimi anni ovvero in assenza dei meccanismi di domanda che generalmente giustificano la richiesta di consumare suolo e sintomatici della difficile capacità di rinnovamento dell'edificato esistente. L'impatto del comparto **industriale/commerciale** rappresenta da solo più della metà della torta: ISPRA ne riconduce **80** a interventi legati alla **grande distribuzione** e alla **logistica**, fenomeno che ci accomuna alle altre regioni del Nord (Emilia Romagna 101 ha, Piemonte 91, Lombardia 72).

Dalla tabella 1.3, tratta dall'ultimo rapporto nazionale, si evidenzia come il fenomeno coinvolga in maniera significativa le regioni padane da oltre un decennio: il Veneto è stato interessato da 852 ha di consumo "logistico" nel periodo 2006-2023, preceduto in questa classifica solo da Lombardia (1.085 ha) ed Emilia Romagna (944 ha).

Riguardo alla realizzazione solo nell'ultimo anno di un totale di **222 ha** di nuovi **parcheggi**, a cui ovviamente si possono aggiungere almeno i 122 ha delle coperture degli edifici industriali/commerciali, si evidenzia ancora una volta come questi potrebbero assorbire parte della domanda di superfici da destinare alla creazione per circa ulteriori 300 MW di potenza di nuovi **impianti fotovoltaici** (tema ripreso nel paragrafo successivo).

Tabella 1.3: Consumo di suolo legato ad attività di logistica. Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

Consumo di suolo da logistica												
Regione	2006-2012 (ha)	2012-2015 (ha)	2015-2016 (ha)	2016-2017 (ha)	2017-2018 (ha)	2018-2019 (ha)	2019-2020 (ha)	2020-2021 (ha)	2021-2022 (ha)	2022-2023 (ha)	2006-2023 (ha)	Densità (m ² /ha)
Piemonte	171	43	11	63	29	12	84	43	60	91	605	2,38
Valle d'Aosta	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,02
Lombardia	460	92	48	45	71	57	106	52	81	72	1.085	4,54
Liguria	6	-	-	-	2	1	2	-	-	-	12	0,22
Friuli-Venezia Giulia	10	3	-	18	2	-	1	-	-	1	36	0,45
Trentino-Alto Adige	3	2	-	4	-	2	2	1	6	-	21	0,15
Emilia-Romagna	290	48	39	37	98	91	50	63	126	101	944	4,19
Veneto	244	48	25	73	108	73	47	37	116	80	852	4,64
Umbria	20	24	-	3	6	6	2	5	4	1	70	0,83
Marche	38	5	2	1	9	8	6	4	5	22	100	1,07
Toscana	99	31	14	4	9	21	9	7	7	5	206	0,90
Lazio	257	82	18	17	79	36	39	43	20	44	635	3,69
Basilicata	14	5	-	1	2	2	4	-	-	-	29	0,29
Molise	1	-	-	-	8	1	1	1	1	1	13	0,30
Abruzzo	27	7	-	5	3	3	3	6	9	1	65	0,60
Calabria	31	4	1	-	2	1	2	-	18	1	59	0,39
Puglia	143	18	1	7	9	7	12	14	12	8	232	1,20
Campania	113	20	12	12	35	31	15	31	26	46	342	2,51
Sardegna	11	1	2	1	2	-	1	8	3	15	45	0,19
Sicilia	114	29	3	3	25	26	20	10	11	14	255	0,99
Italia	2.051	464	176	295	500	379	405	326	505	504	5.606	1,86

1.1.2 Consumo reversibile

Il consumo reversibile registrato nell'ultimo anno ha una consistenza totale di circa **629 ha**.

Come evidenziato dalla figura 1.10 i soli cantieri per la realizzazione della **TAV VR-VI** assorbono un quarto del totale (**157.7 ha**). In tema di grandi opere si assiste anche all'avvio dei cantieri (2,3 ha) per la realizzazione della III corsia della A13 PD-BO. Cantieri di dimensioni maggiori ai 10 ha con quasi certa destinazione **industriale/commerciale/logistica** interessano almeno ulteriori **77 ha**.

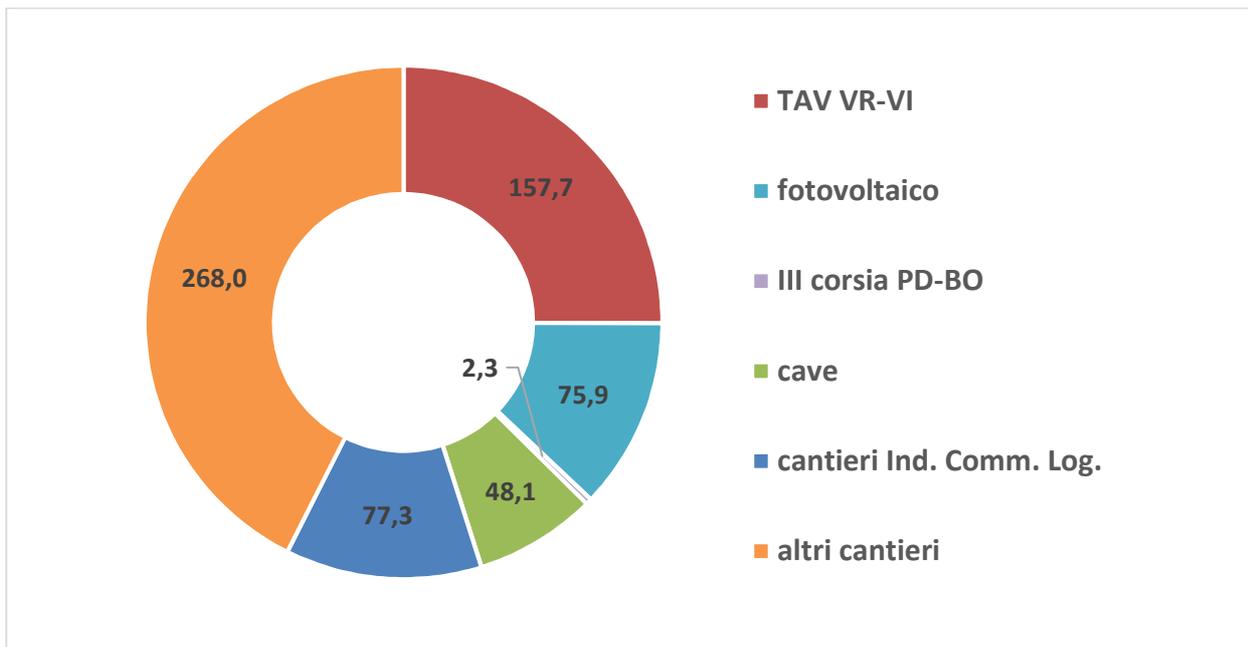


Fig. 1.10: Suddivisione per le principali tipologia del consumo reversibile di suolo registrato nell'ultimo anno (in ettari).

Il conteggio include la realizzazione di nuove superfici estrattive (nuove **cave** e ampliamenti delle esistenti) per un totale di **48 ha**.

Un fenomeno degno di nota riguarda invece la realizzazione del **fotovoltaico a terra**. Nel solo ultimo anno si è assistito ad un incremento pari a circa il 10% di quanto già presente: ai circa 800 ha esistenti se ne sono infatti aggiunti circa **76 ha**. Il fenomeno era atteso, come anticipato nelle precedenti versioni del report, sulla base dei dati ricavati dalle domande di impianti che sottostanno alle procedure di valutazione d'impatto ambientale. Dei 76 ha realizzati tuttavia solo 35 sono dovuti ad impianti in procedimenti di VIA/screening regionale o nazionale. Da questo confronto si può dedurre che per ogni ettaro autorizzato con tale procedura ne corrisponda uno autorizzato direttamente dai comuni (PAS). I procedimenti in VIA/screening regionali dal 2021 sono pari a 936 ha di cui 80 non autorizzati, 518 autorizzati e 366 in iter autorizzativo. Nei prossimi anni ci si attende pertanto un ulteriore incremento di tali installazioni nonostante l'ampia disponibilità di superfici impermeabilizzate già disponibili. Le province maggiormente interessate sono Rovigo, Padova e Venezia.

1.1.3 Ripristini

I dati del monitoraggio 2022/2023 registrano **282 ha di ripristini**. Di questi solo **0,9 ha** sono da **desigillatura (desealing)** ovvero dalla dismissione effettiva di edifici o di altre infrastrutture. Il **99,7%** deriva invece **da consumo reversibile** e in particolare dalla riconversione di aree precedentemente cantierizzate. Un terzo circa degli interventi sono legati a ripristini di aree di cantiere legate alle **grandi opere** per circa **105 ha**: 69 ha solo per i metanodotti, 17,7 nell'ambito

della SPV (superstrada pedemontana veneta) e altri 19 ha tra TAV VR-VI, tangenziale Ovest di Vicenza e III corsia A4. **17.1 ha** derivano dalla risistemazione di **cave** (figura 1.11).

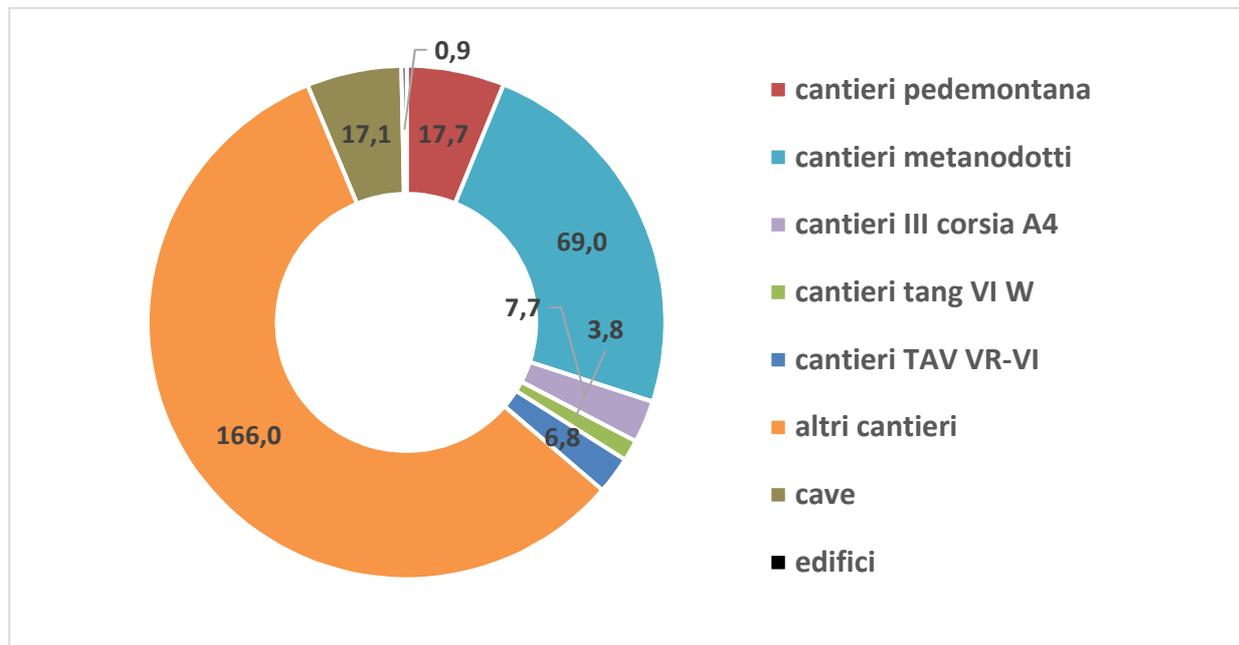


Fig. 1.11: Categorie di consumo interessate da ripristino nell'anno 2021-2022 (in ettari).

Spesso le dinamiche dei ripristini da cantiere non sono facilmente desumibili o interpretabili dalla fotointerpretazione nell'anno in cui avvengono. È molto facile che la loro dinamica venga effettivamente colta negli anni successivi e debba essere registrata come revisione della serie storica che, almeno fino al 2022, può ora considerarsi consolidata. A questo si deve il significativo contributo dei ripristini evidenziati in figura 1.7 e tabella 1.2.

Come già più volte sottolineato, per il ripristino del suolo non è sufficiente la rimozione dell'infrastruttura preesistente o l'abbandono alla naturale evoluzione delle aree cantierizzate, ma risulta fondamentale mettere in campo una serie di interventi per favorire la ricostituzione delle funzioni ecosistemiche del suolo. Appare una direzione apprezzabile lo sviluppo e l'adozione di apposite linee guida, adattando ed implementando, ad esempio, quelle già sviluppate per i contesti legati alle grandi infrastrutture (vedi [linee guida ISPRA](#)).

1.2 Il consumo di suolo nelle province del Veneto

In tabella 1.4 si può vedere come si distribuisce il consumo di suolo complessivo al 2023 nelle varie province.

Le province con la maggiore percentuale di suolo consumato sono Padova, con il 18,6% del territorio provinciale e Treviso con il 16,7%. Considerando però il consumo al netto delle acque la provincia di Venezia sale al secondo posto con il 17,2%.

Tab. 1.4: Consumo a livello provinciale al 2023.

	Consumo totale (ha)	Consumo netto 22-23 (ha)	% suolo consumato	% suolo consumato al netto delle acque	% suolo consumato nel territorio di pianura
Verona	41434	248,2	13,4	14,3	16,4
Vicenza	34098	133,9	12,5	12,6	22,5
Belluno	10252	43,5	2,8	2,9	14,5
Treviso	41247	-10,4	16,7	16,8	20,0
Venezia	35257	43,7	14,2	17,2	14,2
Padova	39883	65,2	18,6	19,0	19,2
Rovigo	15349	84,7	8,4	9,6	8,4
Veneto	217520	608.7	11,9	12,5	16.4

Un quadro più significativo lo dà però l'analisi del solo territorio pianeggiante. La percentuale si alza per quasi tutte le provincie con Vicenza (22,5%) che supera la soglia del 20% raggiunta da Treviso (20,0%) e percentuali di poco inferiori per Padova (19,2%), Verona (16,4%) e Venezia (14,2%). Anche il territorio pianeggiante in provincia di Belluno risulta compromesso per oltre il 10% (14,5%).

Dopo il picco raggiunto nel 2017, che aveva riguardato in particolare le provincie di Verona, Venezia, Treviso e Vicenza, e il successivo tendenziale assestamento del consumo per quasi tutte le provincie, quest'anno si registra un'impennata importante del consumo per la provincia di **Verona** al primo posto a livello nazionale (**+323 ha**) per nuovo suolo consumato (vedi tabella 1.5). Anche Vicenza con 165 ha rientra nella classifica delle prime 20 in Italia. Per entrambe vale il forte contributo dovuto all'avanzamento dei cantieri per l'alta velocità ferroviaria (TAV) nella tratta appunto tra Verona e Vicenza.

Tab 1.5 ettari consumati nell'ultimo anno a livello provinciale su scala nazionale

Verona	323
Roma	254
Cagliari	199
Alessandria	165
Bologna	165
Caserta	162
Napoli	156
Sassari	147
Salerno	147
Brescia	147
Vicenza	165
Milano	145
Ravenna	138
Lecce	114
Bari	114
Bergamo	116
Torino	109
Firenze	107
Cuneo	107
Benevento	102

1.3 Il consumo di suolo nei comuni del Veneto

I dati del monitoraggio annuale a livello comunale sono accessibili e visualizzabili attraverso il [portale nazionale](#) sul consumo di suolo del sistema SNPA.

In tabella 1.6 sono riportati i 20 comuni per i quali nel 2023 è stato rilevato il maggior consumo di suolo, con una sintetica descrizione degli interventi che lo hanno determinato.

Tab. 1.6: I 20 Comuni in Veneto con maggior consumo di suolo nel periodo 2022/2023

COMUNE	Prov	Consumo totale	Ripristini	Consumo netto	Principale tipo di intervento
Verona	VR	36.85	13.87	22.98	11,4 ha cantieri alta velocità, 6,2 ha autoparco VR Terminal, 6,1 ha cave + altri interventi
San Bonifacio	VR	35.98	5.94	30.04	30 ha cantieri alta velocità, 4 ha in area industriale
Montebello Vicentino	VI	35.36	0.4	34.96	35 ha cantieri alta velocità
San Martino Buon Albergo	VR	33.43	2.57	30.86	32 ha cantieri alta velocità
Badia Polesine	RO	24.81	0	24.81	23 ha campo fotovoltaico
Venezia	VE	23.4	2.89	20.51	6 ha cantieri interventi idraulici Bacini Lusore, Dese e altro; 3,3 ha ampliamenti in area industriale; 1,5 ha per ampliamento ospedale Mestre + altri interventi
Nogarole Rocca	VR	21.38	1.95	19.43	19 ha cantieri per la costruzione in area industriale (logistica)
Belfiore	VR	20.17	2.06	18.11	19 ha cantieri alta velocità
Vigasio	VR	16.5	1.26	15.24	16 ha cantieri per la costruzione in area industriale (logistica)
Valeggio sul Mincio	VR	14.67	1.97	12.7	6,2 ha di cave + altri interventi
Lonigo	VI	14.3	0.32	13.98	7 ha cantieri alta velocità + altri interventi
Monselice	PD	13.82	0	13.82	12 ha campo fotovoltaico
Castelguglielmo	RO	13.81	0	13.81	ampliamento polo logistico: 8,4 ha di nuove costruzioni e 5,4 ha di aree a cantiere
Mozzecane	VR	11.8	2.16	9.64	ampliamento polo logistico: 2,2 ha di nuove costruzioni e 8 ha di aree a cantiere
Zevio	VR	11.38	5.05	6.33	6,2 ha cantieri in area industriale, 4,4 ha cantieri alta velocità
Montecchio Maggiore	VI	9.5	0.16	9.34	7,7 cantieri alta velocità
Caldiero	VR	8.42	0.58	7.84	7,5 ha cantieri alta velocità
Villafranca di Verona	VR	8.29	2.89	5.4	5 ha di cave + altri interventi
Brendola	VI	7.35	0.58	6.77	7,3 ha cantieri alta velocità + altri interventi
Melara	RO	7.03	0	7.03	7 ha campo fotovoltaico

Il consumo in questi 20 comuni ammonta complessivamente a 368 ha (324 ha di consumo netto), pari al 45% di tutto il nuovo consumo di suolo regionale tra il 2022 e il 2023), distribuiti tra vari tipi di interventi: cantieri per l'alta velocità ferroviaria (TAV) e per interventi di sistemazione idraulica, infrastrutture commerciali/logistiche, campi fotovoltaici, cave ed altro.

In tabella 1.7 sono riportati i 10 comuni che hanno riportato la maggior superficie ripristinata nella regione, che, solo in questi comuni, ammonta a quasi 100 ha, dovuti principalmente a sistemazioni del suolo all'uso agricolo o naturale, dopo l'installazione e ripristino di cantieri di grandi opere: alta velocità ferroviaria, autostrade e metanodotti. Solo nel comune di San Bonifacio ci sono stati interventi di ripristino in area industriale per circa 4 ettari.

Tab. 1.7: I 10 Comuni in Veneto con maggior superficie consumata soggetta a ripristino nel periodo 2022/2023

COMUNE	Prov	Ripristini	Consumo totale	Consumo netto	Principale tipo di intervento
Salgareda	TV	18.27	0.27	-18	18 ha ripristino scavo metanodotto
Verona	VR	13.87	36.85	22.98	4,1 ha Parco Provianda e aree limitrofe Univ. VR; 2ha Parco dell'Adige Sud; 2 ha cantieri TAV + altri interventi
Santa Lucia di Piave	TV	12.36	0.36	-12	12 ha ripristino scavo metanodotto
Monastier Treviso	TV	10.46	0.07	-10.39	10 ha ripristino scavo metanodotto
Malo	VI	9.48	1.27	-8.21	9 ha ripristino cantieri pedemontana
Motta di Livenza	TV	7.3	1.45	-5.85	7 ha ripristino scavo metanodotto
Vicenza	VI	7.1	2.7	-4.4	5 ha ripristino tangenziale ovest + altri interventi
Portogruaro	VE	6.1	1.78	-4.32	5,6 ha ripristino cantieri terza corsia A4 + altri interventi
Chiarano	TV	6.06	0	-6.06	6 ha ripristino scavo metanodotto
San Bonifacio	VR	5.94	35.98	30.04	2 ha ripristini cantieri alta velocità, 4 ha ripristini in area industriale

Per quanto riguarda il consumo di suolo totale al 2023 a livello comunale, rappresentato nella figura 1.12, la situazione rimane simile all'anno precedente e evidenzia come l'impatto coinvolga buona parte dei comuni della pianura compresa tra Venezia, Padova, Vicenza e Treviso oltre all'area intorno a Verona, con percentuali che vanno dal 20% a picchi superiori al 40% per alcuni capoluoghi di provincia.

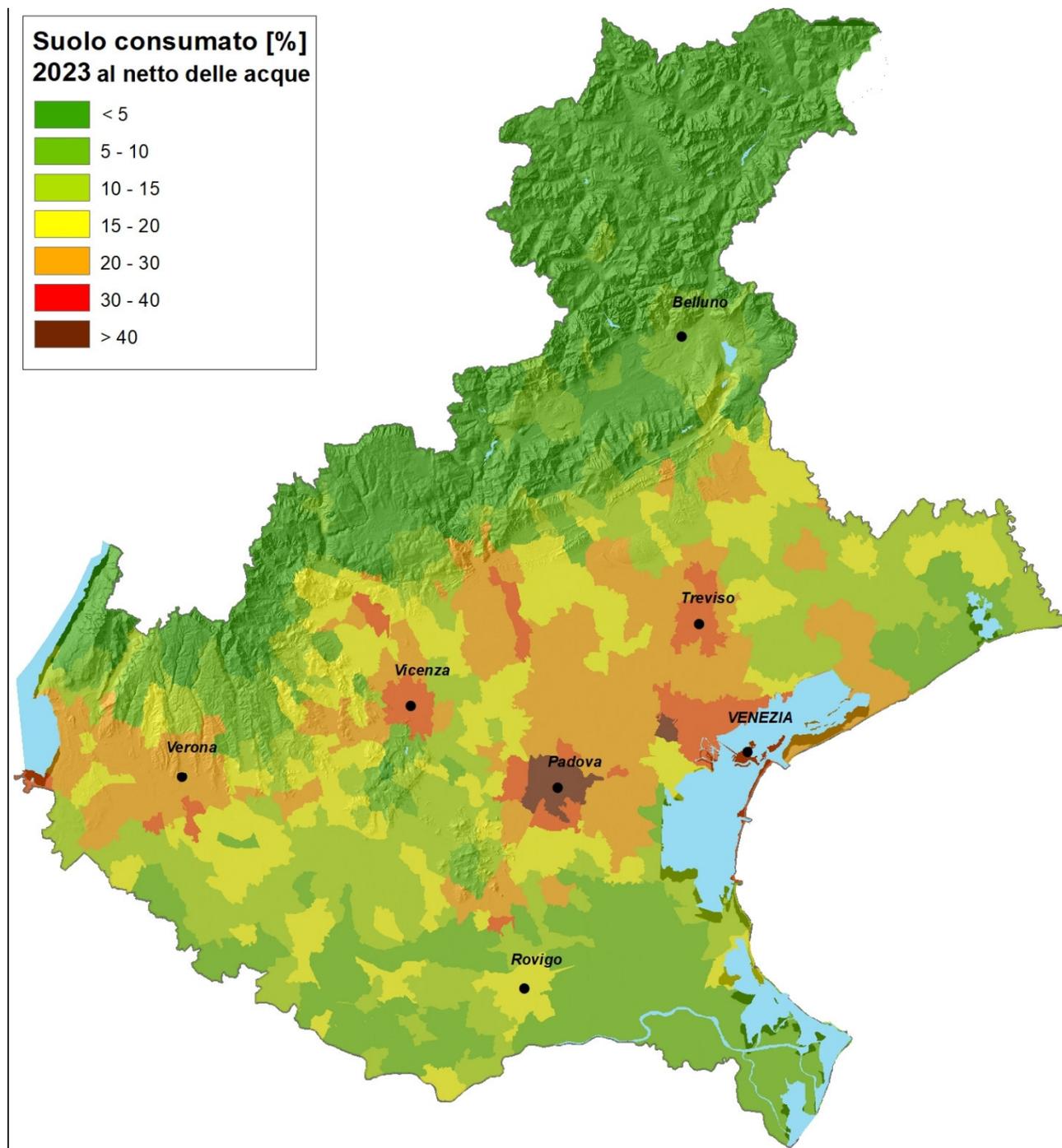


Fig. 1.12: Consumo di suolo totale nei comuni del Veneto, calcolato al 2023, in percentuale del territorio comunale, esclusi i corpi idrici.

La densità di consumo relativa all'ultimo anno illustrata in figura 1.13 mette in risalto, oltre a buona parte dei comuni riportati in tabella 1.6 anche altri comuni che, in proporzione alle loro

dimensioni, hanno comunque subito interventi fortemente impattanti come Zanè, Salara, Canda, Cadoneghe che presentano tassi di consumo superiori ai 30 mq/ha. La figura mette in evidenza anche la presenza di numerosi comuni (73) con tasso di consumo negativo. Questo fenomeno è legato alle situazioni di ripristino che coinvolgono in particolare le aree di cantiere. I principali sono indicati in tabella 1.5.

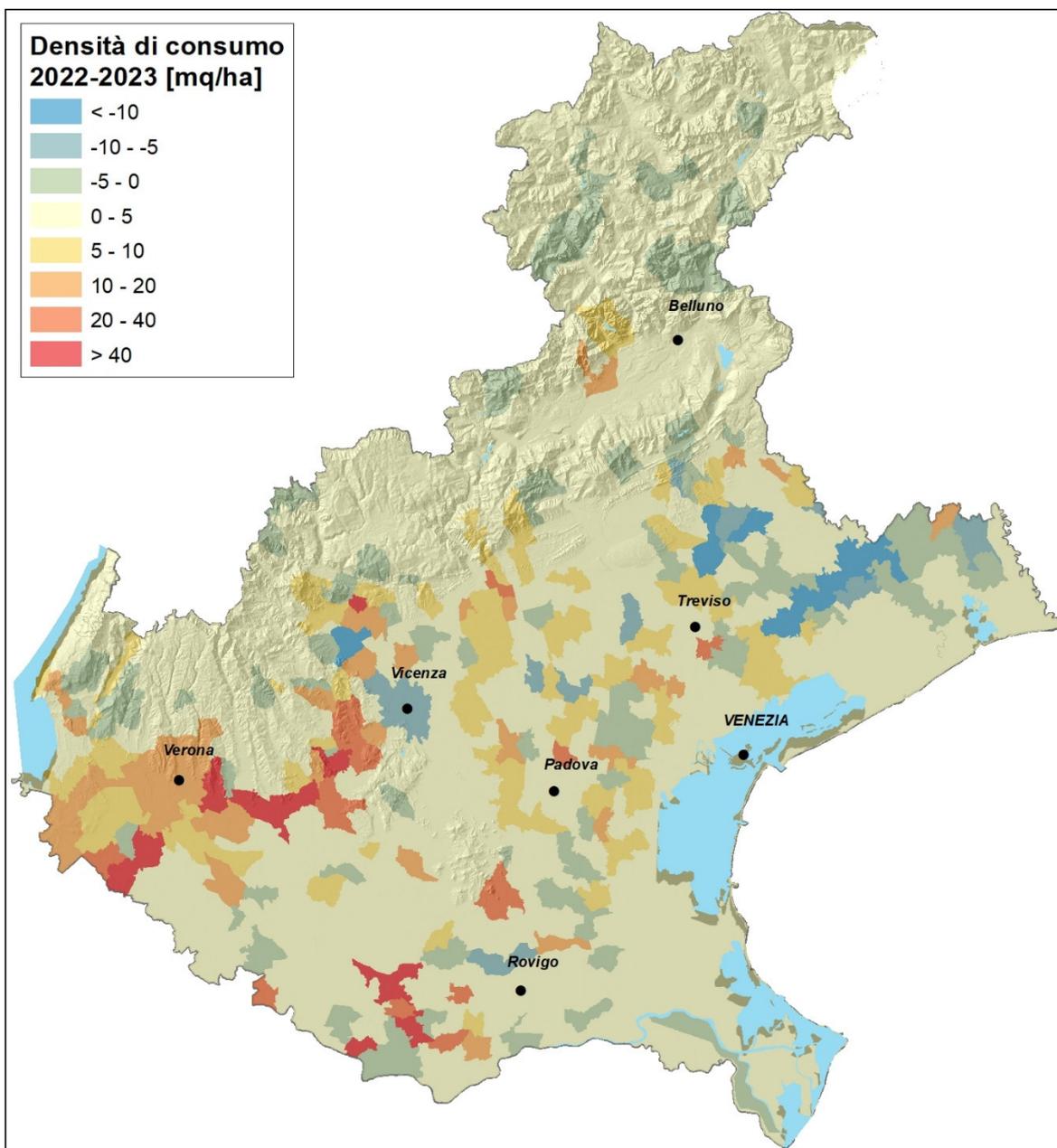


Fig. 1.13: Densità di consumo di suolo tra il 2022 e il 2023 a livello comunale (densità dei cambiamenti; m²/ha); i valori in negativo sono dovuti a ripristini.

1.4 Reportage fotografico

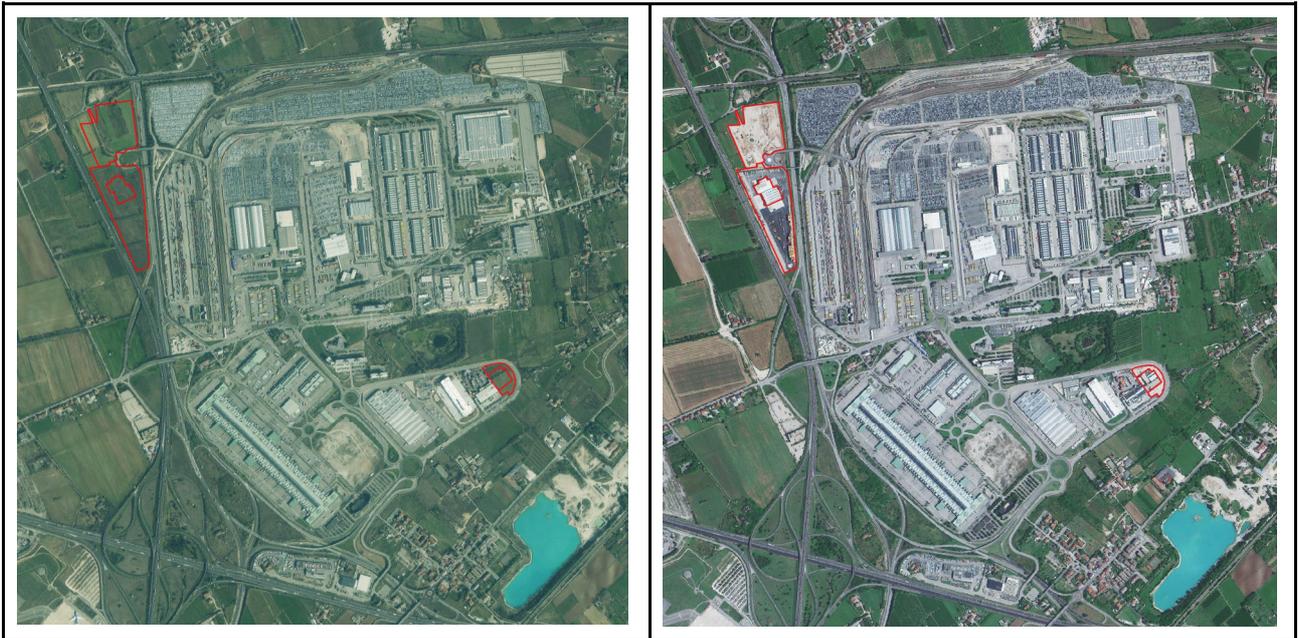


Fig. 1.14: Consumo di suolo per l'ampliamento dell'autoparco di Verona (immagine 2021 a sinistra e 2023 a destra): 5,5 ha di nuova area a cantiere, 6,5 ha di aree che passano da consumo reversibile (cantiere) a irreversibile (piazze asfaltate) e 6.000 m² di nuove costruzioni.



Fig. 1.15: Consumo e recupero di suolo a Verona (immagine 2022 in alto e 2023 in basso): apertura dei cantieri per l'alta velocità ferroviaria (nella figura in rosso) che su tutto il territorio comunale ammontano a circa 11,4 ha e ripristini di cantieri (in verde), circa 2 ha per la TAV e 2 ha anche per il Parco Adige Sud (in centro a sinistra nell'immagine).

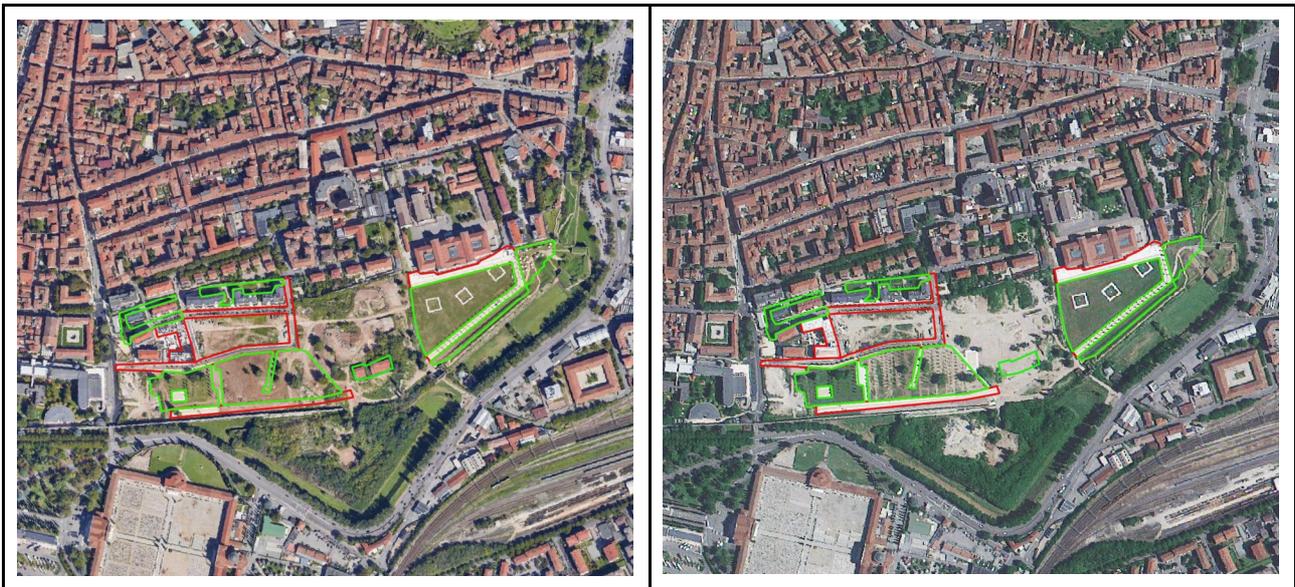


Fig. 1.16: Consumo e recupero di suolo a Verona (immagine 2022 a sinistra e 2023 a destra): lavori di sistemazione del Parco della Provianda e delle aree limitrofe all'Università con ripristini (in verde) e consumi (in rosso), in corso di ultimazione nel 2023.

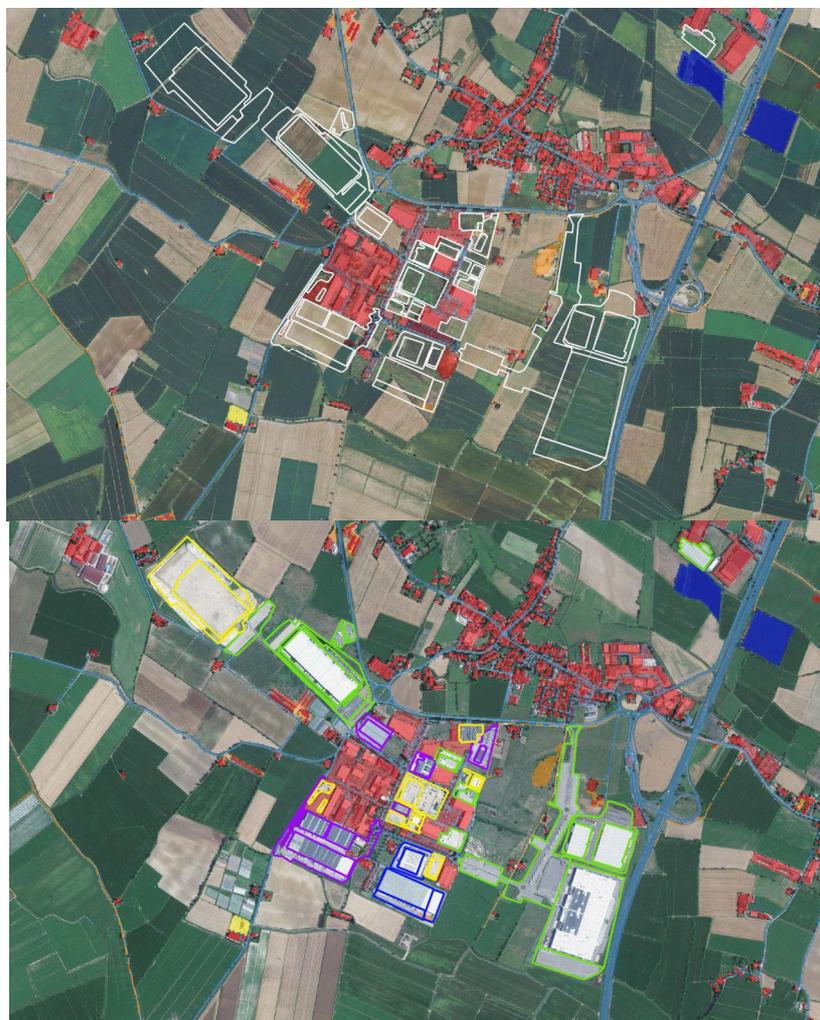


Fig. 1.17: A Nogarole Rocca (VR), comune di 3800 abitanti, agli iniziali insediamenti della zona industriale presenti nella carta del consumo 2006 (in rosso sull'immagine in alto), si sono aggiunti insediamenti per 16,6 ettari nel 2007-2012 (in viola), 8 ettari nel 2013-2018 (in blu) e 62,3 ettari tra il 2019 e il 2022 (in verde); nell'area a nord ovest, chiamata "parco dell'innovazione", nell'ultimo anno è stato realizzato un altro grande polo logistico che ha portato, insieme a interventi di saturazione dell'area industriale centrale, a un consumo di 22,4 ettari (in giallo) solo nel 2023. Il più grande polo logistico del nord est, con 109,2 ettari di superficie impermeabilizzata tra il 2006 e il 2023, vanta anche il più grande edificio costruito nel Veneto, con una superficie di circa 10 ettari.

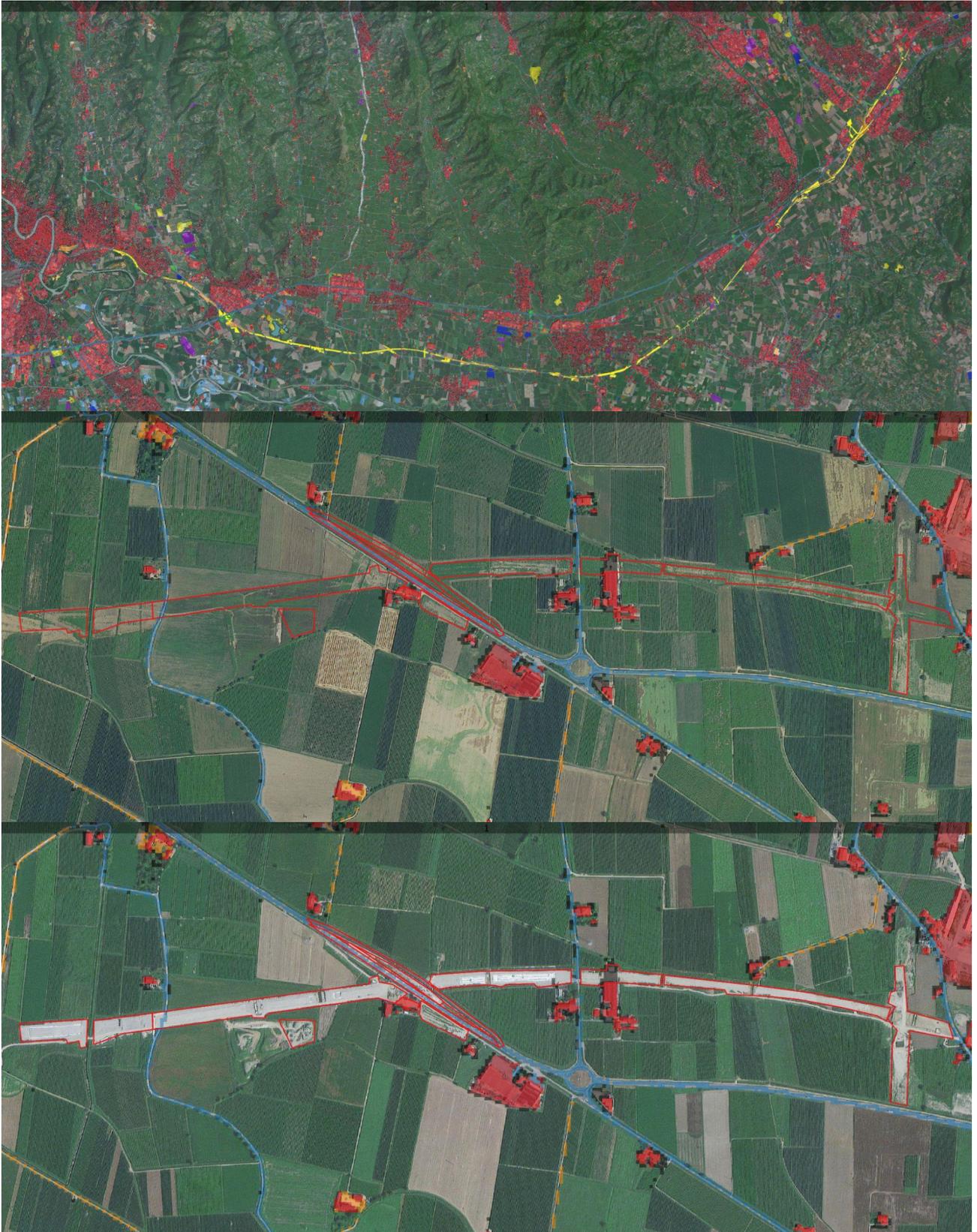


Fig. 1.18: Le grandi opere continuano a rappresentare un significativo contributo al consumo di suolo. Nell'immagine i cantieri aperti per l'alta velocità della linea ferroviaria lungo la tratta VR-VI nel periodo 2022/2023 (in giallo), che da soli riguardano 153 ettari, 1/6 del consumo lordo totale del Veneto nell'ultimo anno. In basso un particolare della tratta in comune di Belfiore prima e dopo l'avvio dei cantieri.



Fig. 1.19: Consumo di suolo in un centro logistico a Castelguglielmo (RO; immagine 2022 a sinistra e 2023 a destra): 8,4 ha di nuove costruzioni e 5,4 ha di aree a cantiere, che si aggiungono ai circa 28 ha già impermeabilizzati per magazzini costruiti tra il 2012 e il 2022 in un'area limitrofa al secondo parco fotovoltaico della regione per estensione (77 ha).

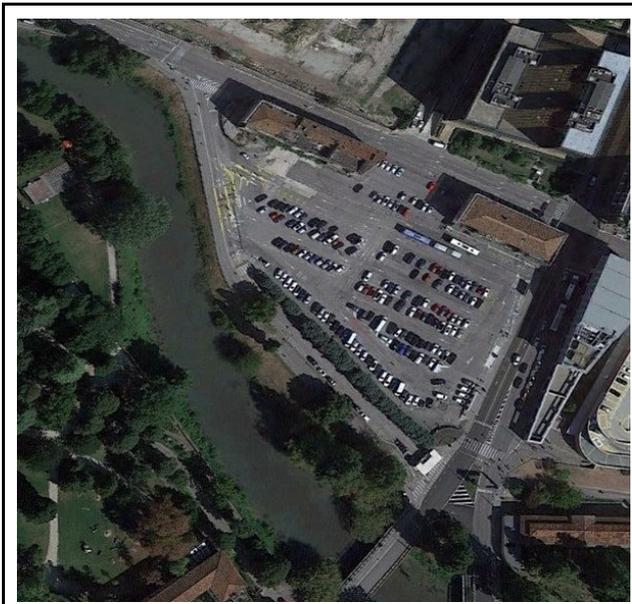


Fig. 1.20: Intervento di riqualificazione dell'ex parcheggio di Piazzale Boschetti a Padova con realizzazione di un parco urbano. L'intervento ha riguardato anche un'importante operazione di bonifica a causa della presenza di amianto nel sottosuolo. La nuova superficie a verde è di circa 4.500 mq, ed è stata realizzata inoltre una passerella ciclo-pedonale di collegamento con i Giardini dell'Arena (autori Fabio Mattiuzzo e Maria Leonardi).



Fig. 1.21: Nel 2023, 64 ettari di ripristini hanno riguardato cantieri per la posa di metanodotti conclusi nel 2022 e ripristinati all'uso agricolo nel corso dell'ultimo anno. Nell'immagine il tracciato del metanodotto (in giallo) nella porzione tra Monastier e Motta di Livenza (in centro un dettaglio dell'area a Est dell'abitato di Salgareda durante l'intervento, 2022, e in basso dopo il ripristino, 2023). Pur trattandosi di interventi temporanei, il loro monitoraggio è importante per osservarne l'effettivo impatto sul suolo, visibile dopo il ripristino dalla risposta delle colture (immagine in basso).

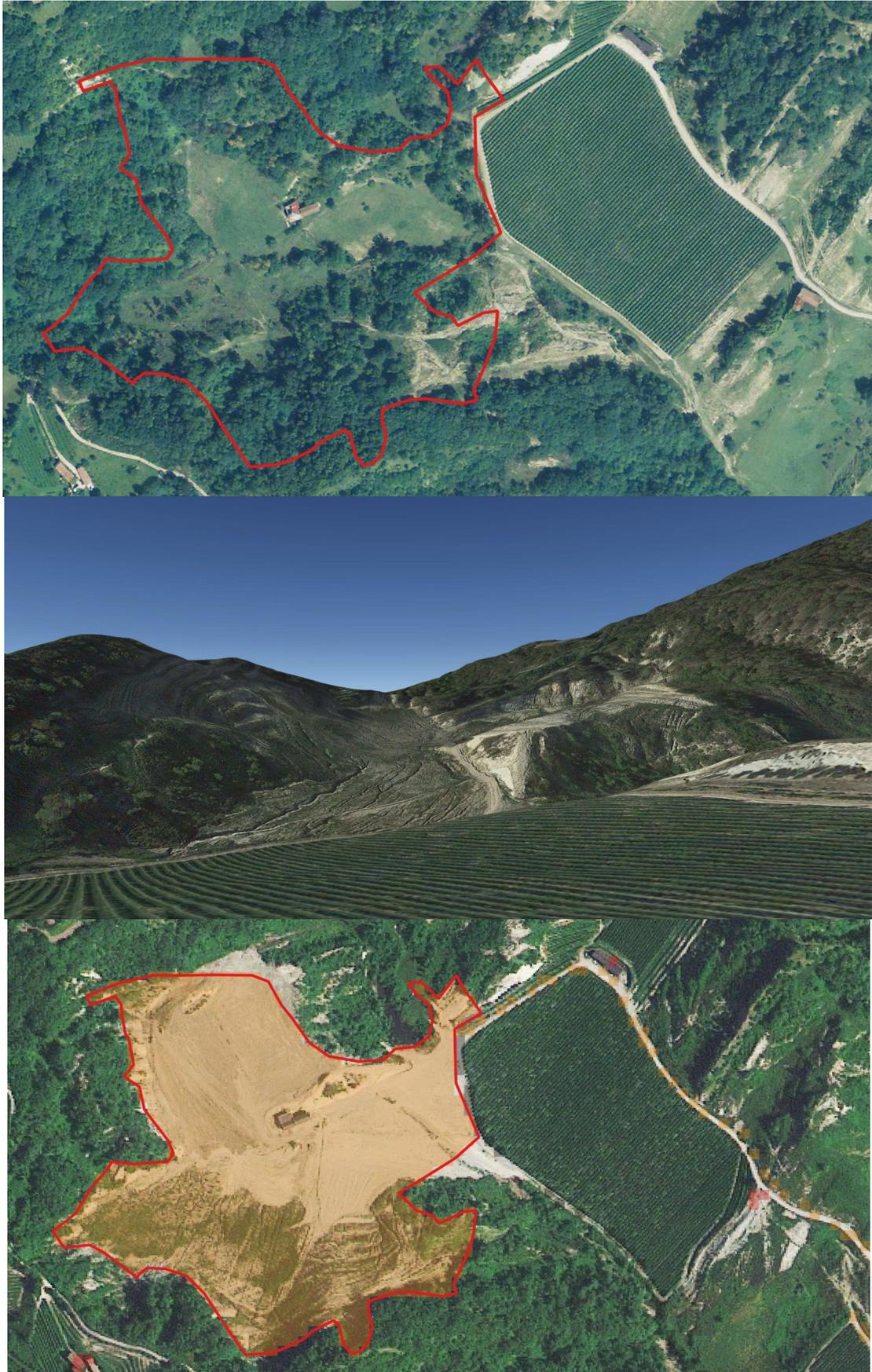


Fig. 1.22: Si tratta di un radicale rimodellamento dei versanti per l'impianto di un nuovo vigneto in un'area di 10 ettari. L'intervento, iniziato nel 2018 con una completa alterazione morfologica e la totale asportazione del terreno, ha generato evidenti fenomeni erosivi (immagine del 2022 in tridimensionale, in centro). Nel 2022 il comune ha ordinato il ripristino dei luoghi allo stato esistente prima dei lavori, eseguiti in assenza di titolo abilitativo (in basso lo stato dell'area nel 2023).



Fig. 1.23: Dopo alcuni anni di stop, tra il 2022 e il 2023 si è assistito ad una ripresa dell'installazione di impianti fotovoltaici a terra. Nel 2023 per il Veneto si sono registrati 76,5 ettari, un incremento di circa il 10% rispetto alle precedenti installazioni. Inoltre, ci sono decine di impianti di prossima realizzazione già in fase di autorizzazione, che saranno installati su centinaia di ettari di suolo prevalentemente agricolo, con Rovigo che continua ad essere la provincia maggiormente interessata. Nell'immagine un impianto di 24 ettari a Badia Polesine (2022 a sinistra e 2023 a destra).

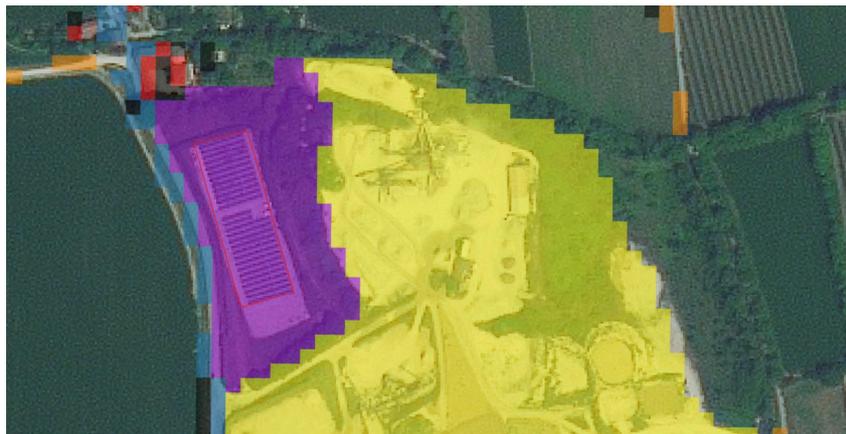


Fig. 1.24: Un esempio, purtroppo abbastanza raro, di installazione attraverso il riutilizzo funzionale di una discarica (in viola), che precedentemente era una cava (in giallo la cava ancora attiva), nel comune di Rosà (VI), sulla quale dal 2012 è attivo un impianto fotovoltaico di 4.000 mq. La classificazione per il consumo dell'area rimane, comunque, come discarica.



Fig. 1.25: Consumo di suolo per la costruzione di un'azienda per l'allevamento di ovaiole nel comune di Valeggio sul Mincio (VR) con un edificato di 25.000 m² e un cantiere di 15.000 (2022 a sinistra e 2023 a destra).

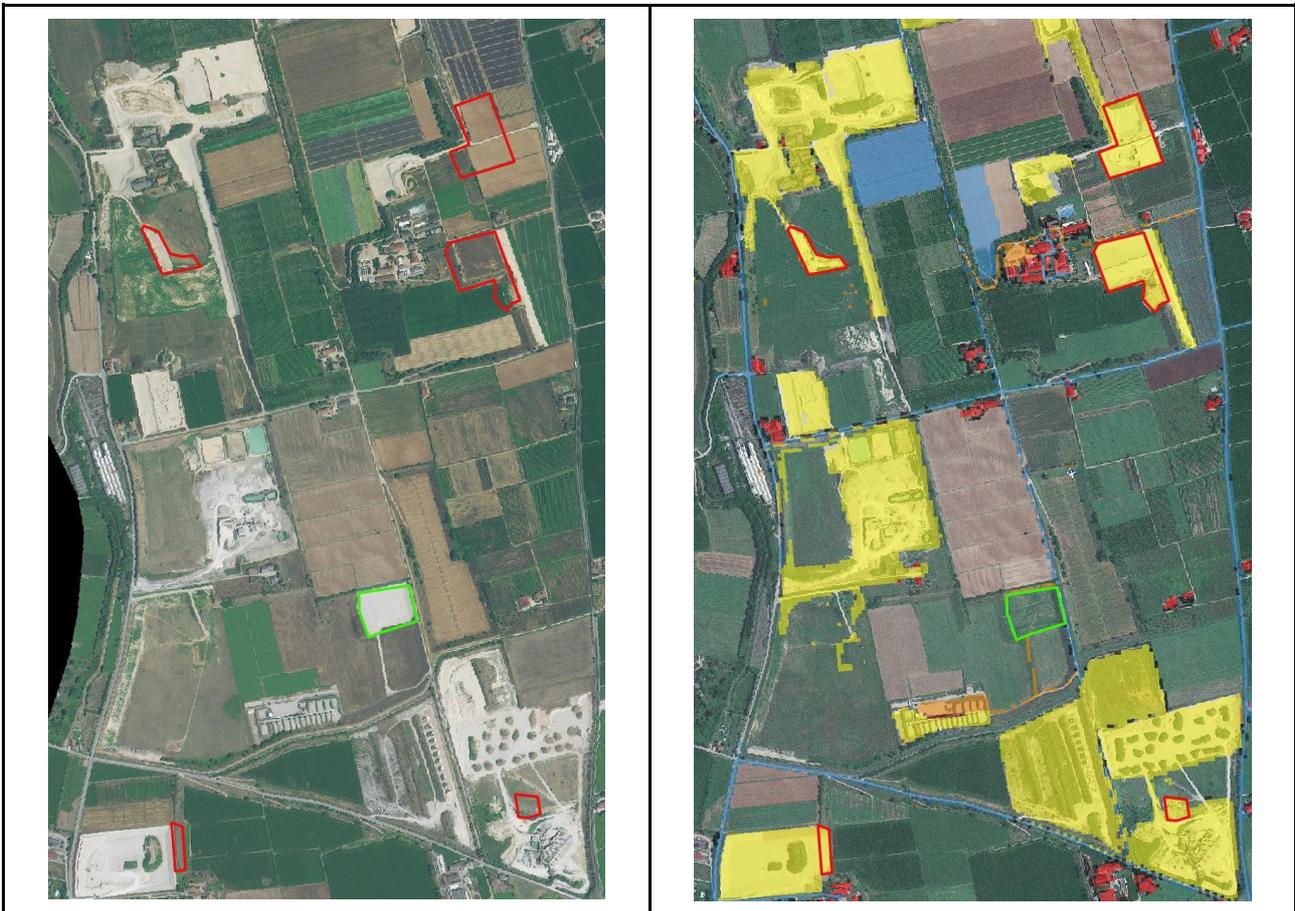


Fig. 1.26: Consumo di suolo per attività di cava nel comune di Valeggio sul Mincio (VR) su una superficie di 6,2 ha (in rosso), che si aggiunge alla superficie già occupata da cave (in giallo nella carta del consumo di suolo a destra); in verde i ripristini (2,3 ha in totale nel comune; immagine 2022 a sinistra e 2023 a destra).

DIPARTIMENTO REGIONALE QUALITÀ DELL'AMBIENTE
Unità Organizzativa Qualità del Suolo

Via Santa Barbara, 5a
31100 Treviso, (TV)
Italy

Tel. +39 0422 558 620

Fax +39 0422 558 516

E-mail: ssu@arpa.veneto.it

<https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/suolo>



ARPAV

Agenzia Regionale per la Prevenzione e
Protezione Ambientale del Veneto
Direzione Generale
Via Ospedale Civile, 24
35121 Padova
Italy
Tel. +39 049 8239 301
Fax +39 049 660966
e-mail: urp@arpa.veneto.it
e-mail certificata: protocollo@pec.arpav.it
www.arpa.veneto.it