

CONSUMO DI SUOLO per CENTRI LOGISTICI negli anni 2012-2020



Ottobre 2021

ARPAV

Progetto e realizzazione

Unità Organizzativa Qualità del Suolo

Lorena Franz (Responsabile dell'U.O.)

Ialina Vinci, Leonardo Basso, Andrea Dalla Rosa

(Autori)

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

Ottobre, 2021

INDICE

CONSUMO DI SUOLO LEGATO AD ATTIVITÀ INDUSTRIALI, COMMERCIALI E CENTRI LOGISTICI NELLA REGIONE VENETO	2
Esempi di consumo di suolo per la realizzazione di centri logistici per l'e-commerce	6
Esempi di consumo di suolo per la realizzazione di centri logistici per la grande distribuzione .	8
Esempi di consumo di suolo per la realizzazione di centri logistici per l'industria	13

CONSUMO DI SUOLO LEGATO AD ATTIVITÀ INDUSTRIALI, COMMERCIALI E CENTRI LOGISTICI NELLA REGIONE VENETO

Nell'ultimo rapporto di ISPRA sul consumo di suolo (Rapporto 2021 pag 112-117) è riportato un approfondimento relativo al consumo di suolo dovuto alla logistica. Attraverso la fotointerpretazione di dettaglio delle immagini satellitari e delle ortofoto aeree utilizzate per la produzione della carta nazionale del consumo di suolo è stato possibile ottenere una stima della superficie consumata collegata alla logistica e alla grande distribuzione organizzata: fabbricati, piazzali e strade di accesso ai grandi poli, nonché i cambiamenti dovuti alla loro espansione o adeguamento.

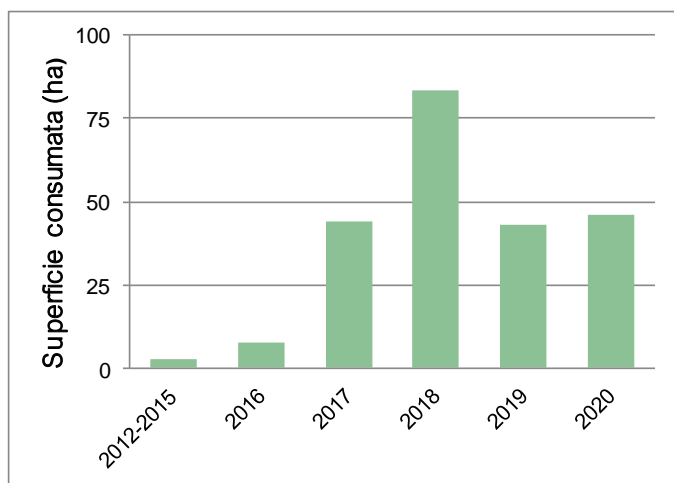
Nella tabella 1, pubblicata nel report ISPRA, è possibile vedere i dati relativi al consumo di suolo causato dalla costruzione di centri logistici divisi per regione e ripartiti per area geografica. Se è vero che emerge il Nord-Ovest come percentuale del totale consumato tra il 2012 e il 2019 (3,53% dell'intero consumo di suolo, pari a 202 ha), come totale in ettari è il Nord-Est che ha il primato con 320 ettari. Tra le regioni la prima risulta il Veneto con 180 ha, seguita da Lombardia con 131, Emilia Romagna con 119 e Piemonte con 69.

Si tratta di una vera e propria trasformazione del territorio, verificatasi soprattutto a partire dal 2016, dovuta anche alla conquista, da parte dell' e-commerce, di quote sempre più grandi di mercato.

Tab.1: Consumo di suolo legato ad attività di logistica. Fonte: Rapporto ISPRA 2021 (tabella modificata da ARPAV).

Regione	Consumo di suolo	Consumo di suolo	Consumo di suolo	Consumo di suolo	Consumo di suolo	Consumo di suolo	Consumo di suolo
	2012-2015 (ha)	2015-2016 (ha)	2016-2017 (ha)	2017-2018 (ha)	2018-2019 (ha)	2012-2019 (ha)	2012-2019 (%)
Piemonte	3.79	6.33	53.55	5.42	0.09	69.18	3.54
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	0	-
Lombardia	12.37	19.7	33.46	43.01	22.6	131.14	3.85
Liguria	-	-	0.16	1.11	0.44	1.71	0.57
Nord-Ovest	16.15	26.03	87.17	49.54	23.13	202.02	3.53
Friuli-Venezia Giulia	-	0.17	17.34	0.53	0.21	18.25	1.5
Trentino-Alto Adige	0.19	-	0.3	0.23	1.05	1.77	0.2
Emilia-Romagna	9.73	19.34	9.56	48.4	32.4	119.43	4.02
Veneto	2.54	7.9	43.84	83.28	43.07	180.63	3.98
Nord-Est	12.46	27.41	71.04	132.44	76.73	320.08	3.31
Umbria	4.12	0.33	2.13	0.31	1.14	8.03	1.89
Marche	0.73	2.92	-	8.8	4.32	16.77	1.64
Toscana	1.28	7.63	0.42	3	6.17	18.5	1.5
Lazio	13.11	8.87	15.81	1.97	9.75	49.51	2.88
Centro	19.24	19.75	18.36	14.08	21.38	92.81	2.19
Basilicata	0.52	-	-	0.64	1.18	2.34	0.41
Molise	-	-	-	-	-	0	-
Abruzzo	0.2	-	0.6	2.2	1.52	4.52	0.43
Calabria	0.27	-	0.39	-	0.32	0.98	0.1
Puglia	1.02	0.55	5.22	3.46	1.24	11.49	0.37
Campania	2.05	2.43	4.02	0.53	7.74	16.77	0.92
Sud	4.06	2.98	10.23	6.83	12	36.1	0.46
Sardegna	0.08	1.75	0.43	1.44	-	3.7	0.28
Sicilia	3.23	0.23	2.33	3.75	21.3	30.84	1.08
Isole	3.31	1.98	2.76	5.19	21.3	34.54	0.85
ITALIA	55.22	78.15	189.56	208.08	154.54	685.55	2.12

Ai dati di ISPRA, calcolati fino al 2019, è stato possibile aggiungere i dati del 2020, calcolati da ARPAV sulla base della foto interpretazione eseguita quest'anno sul consumo 2019-2020. Dal grafico in figura 1 si può vedere come l'andamento del consumo di suolo legato ad attività industriali, commerciali e centri logistici dal 2016 ha registrato un aumento progressivo fino al 2018, con una successiva diminuzione delle nuove superfici occupate nel corso del 2019 e del 2020. I calcoli sono stati fatti a partire dalle carte del consumo di suolo, che sono dei raster con risoluzione 10m. Nelle pagine seguenti viene riportato uno studio di dettaglio fatto sulle singole opere, dove il calcolo delle superfici è stato fatto direttamente con delimitazione sulle foto aeree o immagini da satellite, distinguendo le aree edificate, le superfici impermeabilizzate (comprehensive anche dei parcheggi, piazzali e viabilità accessoria) e il totale dell'area di cantiere.



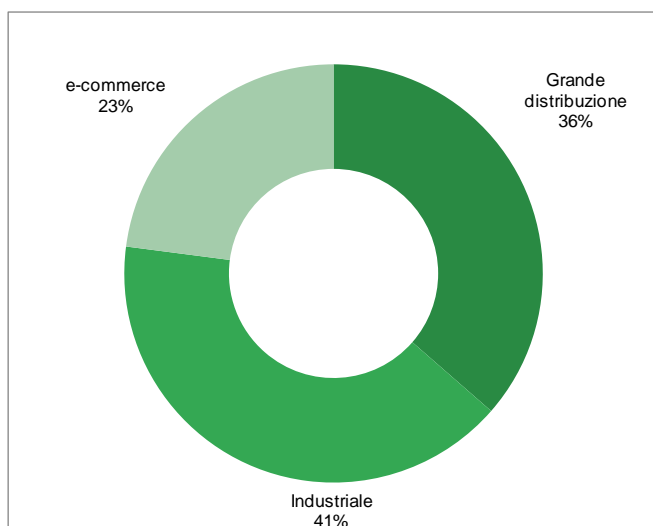
Fonte	Anno	Consumo (ha)
Dati ISPRA	2012-2015	2,54
	2016	7,9
	2017	43,84
	2018	83,28
	2019	43,07
Dati ARPAV	2020	45,8
Totale (ha)		226,43

Fig.1: Grafico raffigurante, anno per anno, la superficie di suolo in ettari occupata nel territorio Veneto da strutture di grandi dimensioni per attività industriali, commerciali e centri logistici. Nella tabella a destra sono riportati i valori in ettari (ha) di superficie consumata per anno e la fonte del dato.

Per definire l'incidenza delle diverse tipologie di strutture realizzate nell'intervallo di tempo considerato sono state distinte tre grandi categorie a cui ricollegare i vari consumi di suolo riscontrati dal 2012 al 2020. Le tre categorie sono:

1. **Grande Distribuzione:** in cui sono stati inseriti tutti i nuovi centri della grande distribuzione di generi alimentari ed agroalimentari.
2. **Industriale/Logistico:** che raccoglie tutte le nuove strutture destinate ad attività produttive industriali e ad attività logistiche per la gestione e il trasporto delle merci e dei prodotti.
3. **E-commerce:** grandi centri logistici destinati all'e-commerce.

Di seguito vengono riportati grafici, tabelle e nelle pagine seguenti le immagini dei principali interventi che hanno causato consumo di suolo nella regione, suddivisi per tipologia.



	Classe:	Consumo (ha):	%
	Grande Distribuzione	<u>85,97</u>	36,4
	Industriale/Logistico	<u>95,90</u>	40,6
	E-commerce	<u>54,15</u>	22,9

Fig.2: Grafico raffigurante la ripartizione della superficie totale di suolo consumata nel territorio Veneto dal 2012 al 2020 da strutture di grandi dimensioni per attività industriali, commerciali e centri logistici. Nel grafico a sinistra percentuale della superficie di suolo consumata per le varie categorie di attività; a destra tabella con i valori in ettari (ha) e in percentuale.

Tab.2: Riepilogo dei principali interventi che hanno causato consumo di suolo nella regione, suddivisi per tipologia con la superficie totale occupata. Per molti di essi nelle pagine seguenti vengono riportate alcune immagini (numeri da 1 a 20).

Anni	Comune	Edifici (m²)	Impermeabilizzato	Cantiere (m²)	Categoria	N. fig.
2018-2019	Nogarole Rocca (VR)	150.600	310.332	335.100	E-commerce	1
2018-2019	Castelguglielmo (RO)	53.200	176.500	230.000	E-commerce	2
2017-2021	Vigonza (PD)	15.900	54.700	54.700	E-commerce	32
2012-2015	Cerea (VR)	39.500	106.500	106.500	Grande Distribuzione	21
2016-2019	Oppeano (VR)	199.700	313.000	430.000	Grande Distribuzione	3
2017-2018	Arcole (VR)	48.600	100.000	112.800	Grande Distribuzione	4
2018-2019	Monselice (PD)	49.500	143.300	250.000	Grande Distribuzione	5
2018-2019	Vigasio (VR)	13.800	82.700	115.000	Grande Distribuzione	6
2018-2019	Mogliano Veneto (TV)	45.000	94.000	121.500	Grande Distribuzione	7
2019-2020	Padova	11.200	20.200	20.200	Grande Distribuzione	22
2015-2016	Nogara (VR)	25.000	36.300	36.300	Industriale/Logistico	30
2015-2016	Nogara (VR)	14.700	24.700	24.700	Industriale/Logistico	31
2015-2018	Montebelluna (TV)	3.300	13.900	13.900	Industriale/Logistico	29
2017	Padova	-	43.400	43.400	Industriale/Logistico	28
2017-2018	Fossalta di Portogruaro (VE)	38.000	93.500	108.800	Industriale/Logistico	8
2017-2018	Mazzantica (VR)	20.500	32.500	32.500	Industriale/Logistico	27
2017-2020	Isola Rizza (VR)	30.600	56.600	59.000	Industriale/Logistico	9
2017-2020	Nogarole Rocca (VR)	33.000	44.500	53.600	Industriale/Logistico	24
2018-2019	Marostica (VI)	50.000	104.300	107.300	Industriale/Logistico	10
2018-2019	Mansuè-Portobuffolè (TV)	31.700	60.000	132.000	Industriale/Logistico	11
2018-2019	Pojana Maggiore (VI)	20.800	40.800	55.400	Industriale/Logistico	12
2018-2019	Vazzola (TV)	10.900	15.900	19.300	Industriale/Logistico	14
2018-2019	Vigasio (VR)	24.800	95.200	100.600	Industriale/Logistico	6
2018-2020	Ponzano (TV)	8.400	18.600	18.600	Industriale/Logistico	23
2018-2020	Nogarole Rocca (VR)	12.000	28.000	28.000	Industriale/Logistico	25
2018-2021	Castelfranco Veneto (TV)	39.100	57.600	83.600	Industriale/Logistico	13
2019	Schio (VI)	6.200	14.900	14.900	Industriale/Logistico	33
2019-2020	Agordo (BL)	5.900	10.200	15.800	Industriale/Logistico	15
2019-2020	Cimadolmo (TV)	10.600	22.700	38.300	Industriale/Logistico	16
2019-2020	Caerano S. Marco (TV)	21.100	32.600	49.600	Industriale/Logistico	17
2019-2020	San Bonifacio (VR)	17.600	17.600	26.100	Industriale/Logistico	18
2019-2020	Vescovana (PD)	37.300	53.400	53.400	Industriale/Logistico	19
2019-2020	Legnago (VR)	-	32.100	36.000	Industriale/Logistico	20
2020-2021	Nervesa della Battaglia (TV)	3.500	9.700	9.700	Industriale/Logistico	34
	TOTALE	1.092.000	2.360.232	2.936.600		

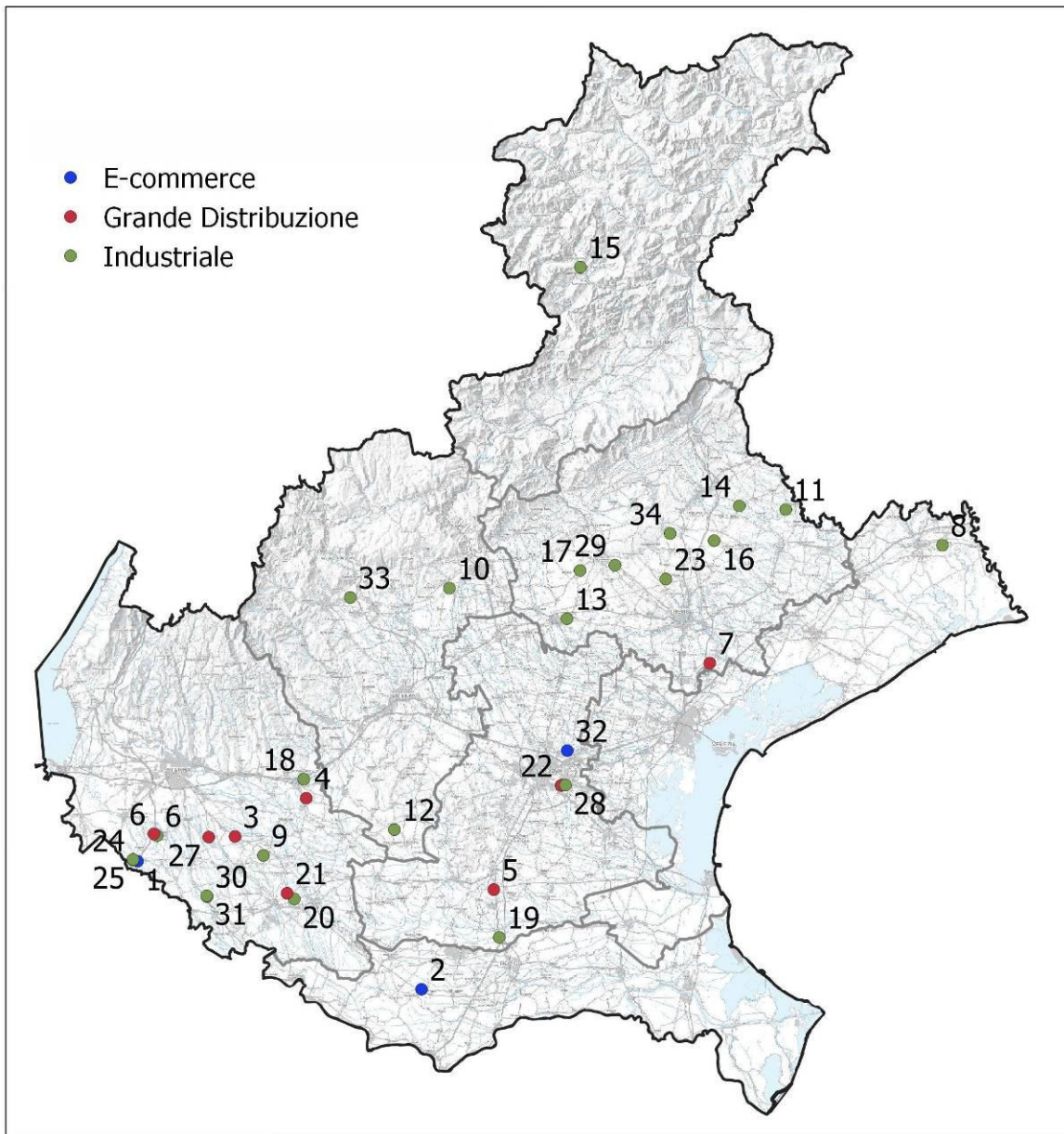


Fig.3: Localizzazione dei centri logistici elencati nella tabella 2 nel territorio regionale, suddivisi per tipologia.

Esempi di consumo di suolo per la realizzazione di centri logistici per l'e-commerce

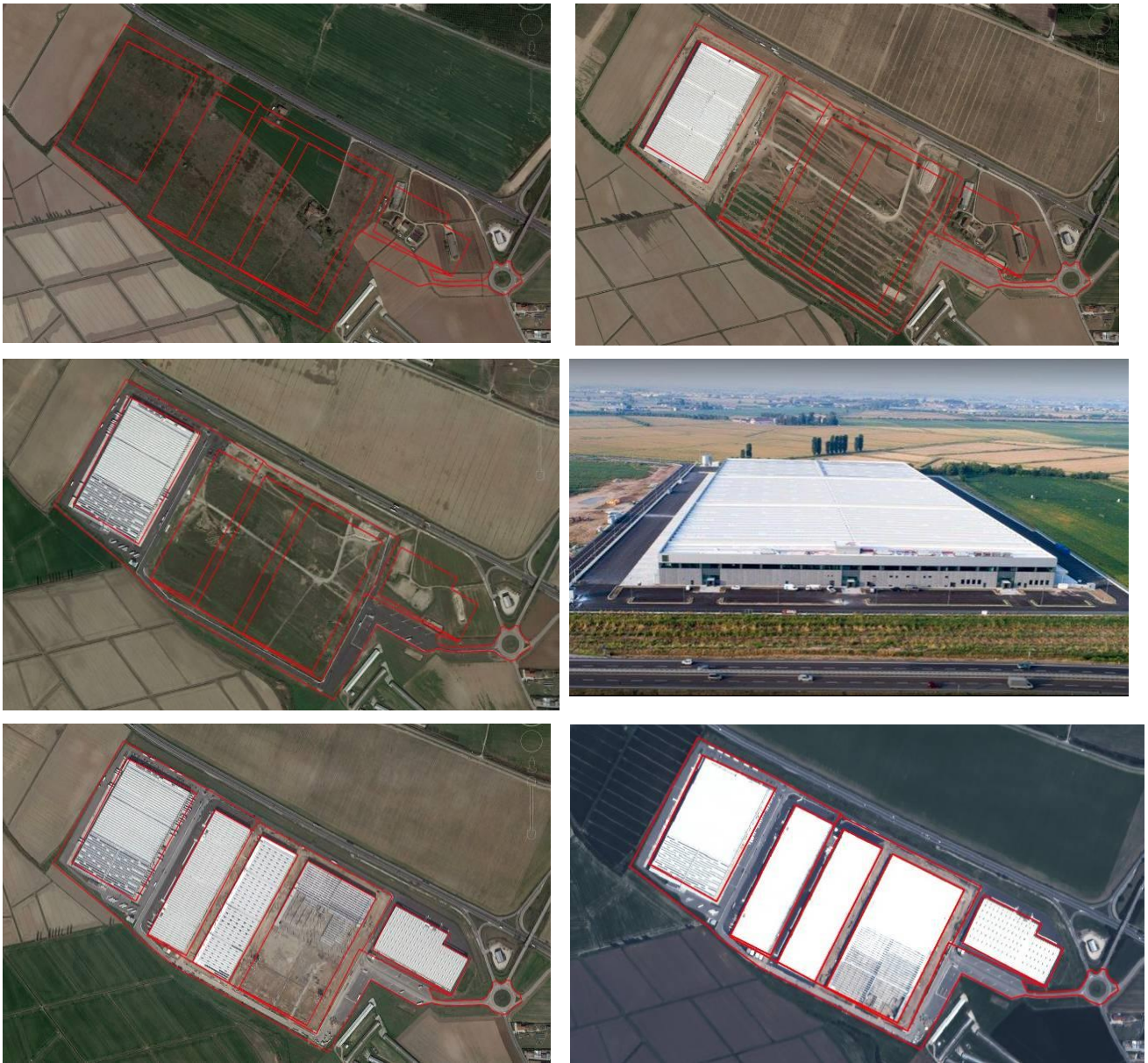


N 1: Magazzino di un colosso dell'e-commerce tedesco a Nogarole Rocca (VR); 150.600 m² di magazzino, 31 ha di area impermeabilizzata comprensiva della nuova viabilità, piazzali e parcheggi, 33 ha di superficie complessiva del cantiere. (immagine del 2017 in alto a sinistra, del 2018 in alto a destra, immagine Gaofen 2019 in centro a sinistra, immagine Google Earth 2020 in centro a destra; rendering in basso).



N. 2: Magazzino di un colosso statunitense dell'e-commerce a Castelguglielmo e San Bellino (RO); nel 2019 è stato costruito un magazzino di 53.200 m² su 4 livelli per un'altezza complessiva di 15m (immagine 2018 in alto a sinistra e aprile 2019 in alto a destra; foto del cantiere nei primi mesi del 2019 in basso). Nel 2020 (immagine in basso a destra) risultano piazzali e viabilità per ulteriori 123.300 m², complessivamente risultano impermeabilizzati un totale di circa 17,7 ha. Come si può notare dalle varie immagini satellitari il sito è ubicato a sud del grande parco fotovoltaico di San Bellino (160 ha occupati da pannelli).

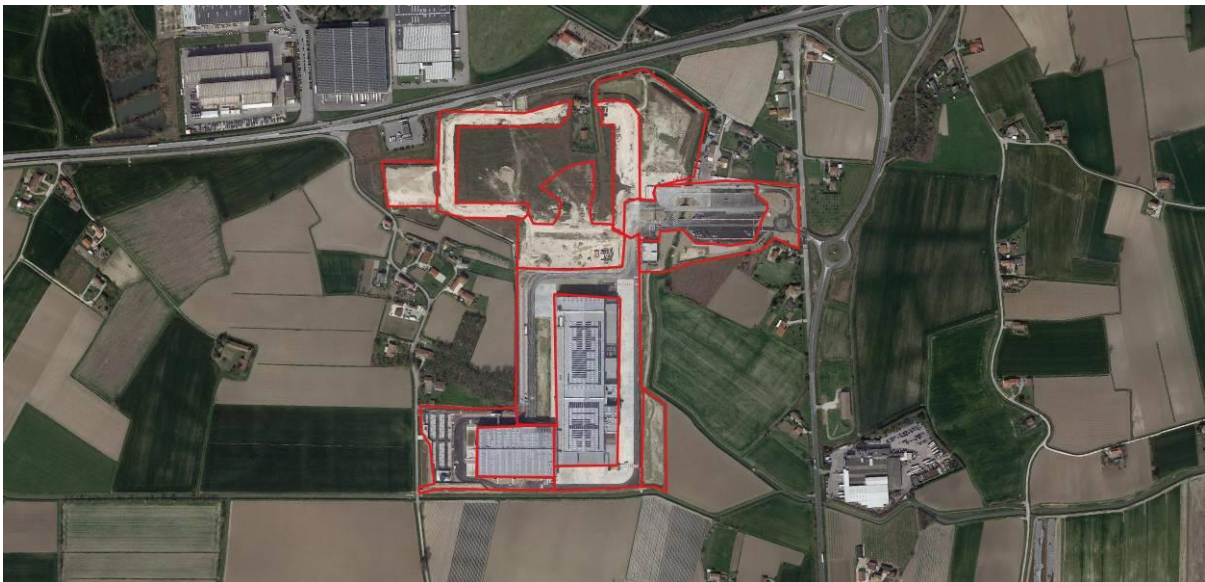
Esempi di consumo di suolo per la realizzazione di centri logistici per la grande distribuzione



N. 3: Costruzione di diversi magazzini e uffici per la sede italiana di una catena di supermercati di un marchio discount tedesco in una nuova area industriale di più di 40 ha totali di cantiere (di cui 31 ha impermeabilizzati al 2020) a Oppeano (VR). il primo magazzino, di circa 61.400 m², è stato costruito nel 2018 (immagini in alto a destra, in centro a sinistra e rendering in centro a destra). Ne sono poi stati edificati altri quattro tra il 2019 ed il 2020 per un totale di magazzini al 2020 di 20 ha e di opere viarie e parcheggi per 11 ha (immagine 2015 in alto a sinistra, 2016 in alto a destra; 2017 in centro a sinistra, rendering in centro a destra, immagine Google Earth 2020 in basso a sinistra e immagine Triplesat 2020 in basso a destra).



N. 4: Costruzione ad Arcole (VR) del magazzino per una catena di supermercati di un marchio discount tedesco con una superficie di cantiere di 112.800 m², con un'area cementata di 51.400 m² per parcheggi e nuova viabilità per la circolazione dei mezzi all'interno dell'area e 48.500 m² di edifici (immagine del 2016 in alto a sinistra, del marzo 2018 in alto a destra, del 2020 in basso a sinistra, rendering in basso a destra).



N. 5: Nuovo polo agroalimentare (centro lavorazioni carni, centro di stoccaggio e distribuzione di prodotti agroalimentari) su una nuova area industriale a San Bortolo di Monselice (PD). La superficie totale occupata dal cantiere risulta essere di 250.000 m², con un'area occupata dagli edifici del polo agro-alimentare ad oggi di 49.500 m² e un'area occupata da superfici impermeabilizzate costituite da piazzali, parcheggi e nuova viabilità pari a circa 93.800 m² (immagini del 2017 in alto a sinistra, del 2018 in alto a destra, del 2020 in basso).

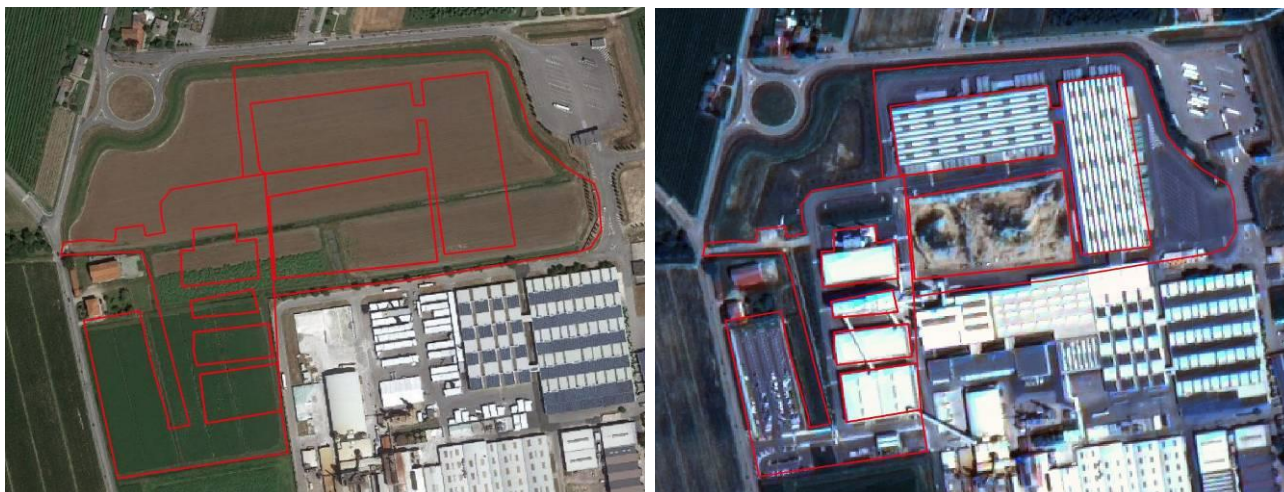


N. 6: Realizzazione di una nuova area industriale a Vigasio (VR); al 2020 risultano edificate due strutture: in centro la nuova sede di una marca di automobili giapponese con occupazione di 24.800 m² per edifici, per un totale di 41.700 m² di superfici impermeabilizzate; in basso un nuovo centro di un marchio tedesco che opera nel settore della logistica nella grande distribuzione, con occupazione di 13.800 m² per edifici e 29.200 m² totali di superfici impermeabilizzate; la nuova area industriale ha visto inoltre un consumo di ulteriori 83.400 m² per la nuova viabilità e 23.600 m² di parcheggi (immagini a sinistra relative al 2018, a destra al 2020).

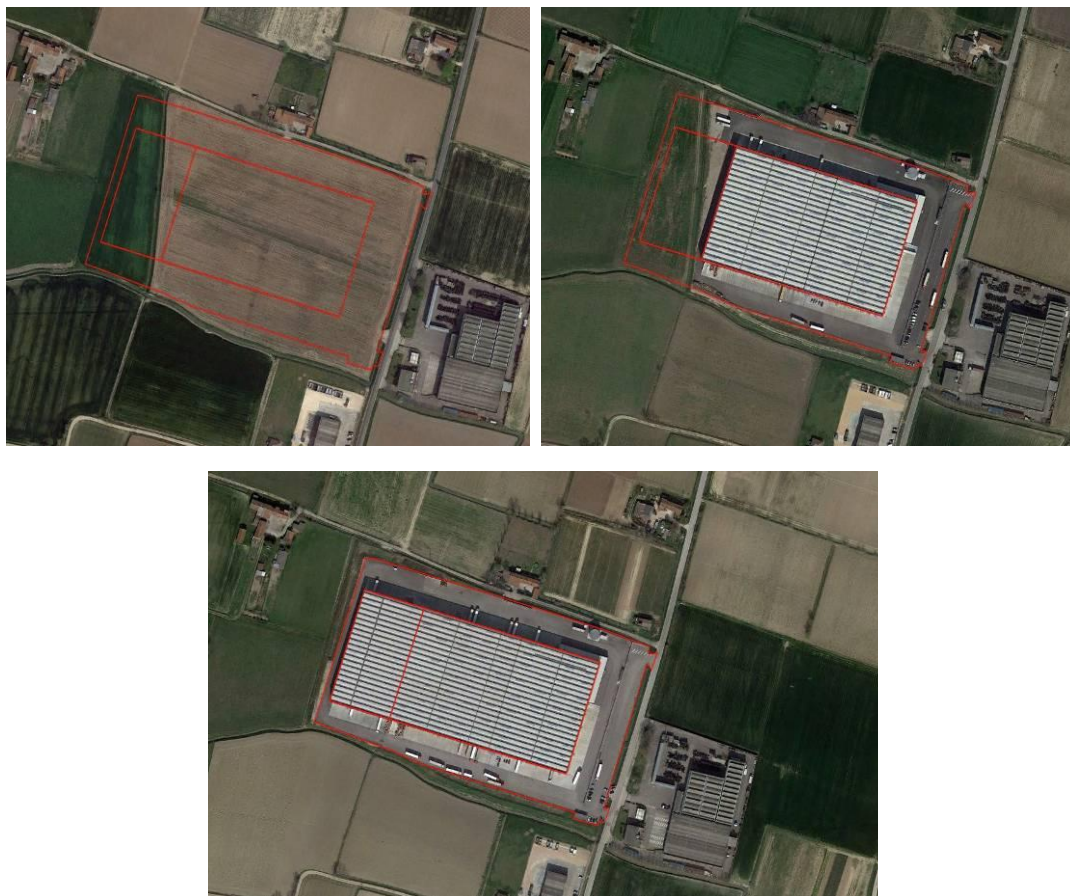


N. 7: Nuova area industriale a Bonisiolo (Mogliano Veneto - TV): con un cantiere di circa 121.000 m², risultano costruiti 45.000 m² destinati a depositi e uffici e 49.000 m² di aree per parcheggi e viabilità per un totale di circa 94.000 m² di aree impermeabilizzate per un gruppo della distribuzione organizzata operante nel commercio alimentare e non del Nord-Est (immagine 2017 in alto a sinistra e 2018 a destra; in basso immagine 2020).

Esempi di consumo di suolo per la realizzazione di centri logistici per l'industria



N. 8: Ampliamento di un'area industriale di una storica holding nazionale che produce nel settore del vino, del vetro e delle energie rinnovabili a Fossalta di Portogruaro (VE); 108.800 m² di area complessiva con 38.000 m² di edifici e 93.500 m² di superfici impermeabilizzate complessivamente (immagine 2017 a sinistra e 2020 a destra).



N. 9: Ampliamento di un centro logistico di distribuzione di un'azienda italiana che opera nel settore dei beni di largo consumo nel comune di Isola Rizza (VR) realizzato nel 2017 ed ampliato nel 2020. L'occupazione riferita al 2017 risultava essere di 4,41 ha, dei quali circa 22.100 m² occupati dall'edificio e 22.000 m² occupati da aree impermeabilizzate per la circolazione dei mezzi e per aree parcheggio. Successivamente all'ampliamento l'occupazione risulta essere pari ad una superficie complessiva di quasi 5,7 ha, 30.600 m² dei quali occupati dalla struttura dell'edificio e 26.000 m² occupati dalle aree impermeabilizzate (immagine 2015 in alto a sinistra immagine 2017 in alto a destra, immagine 2020 in basso).



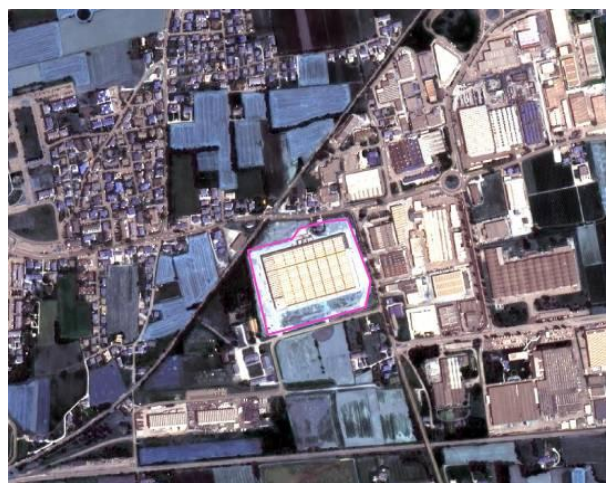
N. 10: Realizzazione di nuovi magazzini per 50.000 m², in un'area impermeabilizzata totale di 104.300 m² per il polo logistico e produttivo di un'azienda leader nella fornitura di materiale elettrico a Marostica (VI); (immagine 2017 a sinistra e 2018 a destra).



N. 11: Ampliamento a Mansuè (TV) di una ditta di lavorazione del legno di Portobuffolè che lavora per un colosso dell'arredo (immagine 2017 a sinistra e 2018 a destra); il cantiere è di 131.900 m², con 31.700 m² di edifici e un totale impermeabilizzato, ad ora, di 60.000m².



N. 12: Cantiere di 55.400 m² in un'area industriale a Pojana Maggiore (VI), con costruzioni per 20.800 m² e superficie impermeabilizzata per circa 40.800 m² (immagine 2017 a sinistra, 2018 al centro e immagine Spot 2019 a destra) per una ditta di produzione di macchine per la manutenzione del verde).



N. 13: Nuovo edificio industriale a Salvarosa, frazione del comune di Castelfranco Veneto (TV), 35.500 m² di costruzione su un'area di 83.600 m² di cantiere, con 57.600 m² già impermeabilizzati, di cui 39.100 di magazzino, per una ditta italiana di packaging; nelle immagini si può vedere l'area ancora agricola nel 2017 (in alto a sinistra), il cantiere nel 2018 (in alto a destra), l'area costruita nel 2019 (in basso a sinistra) e l'edificio in costruzione (in basso a destra).



N. 14: Ampliamento di un insediamento industriale a Vazzola (TV) operante nel settore dell'illuminazione, realizzato tra il 2018 ed il 2020 (nel 2019 l'area risultava cantiere) per una superficie complessiva di quasi 1,6 ha, 10.900 m² dei quali occupati da edifici (immagine 2018 a sinistra, 2020 a destra).



N. 15: ampliamento di un insediamento industriale ad Agordo (BL) per la produzione di occhialeria, realizzato tra il 2019 ed il 2020 per una superficie complessiva di quasi 1,6 ettari di cantiere, 5.900 m² dei quali occupati dai nuovi edifici e 4.300 m² occupati da aree impermeabilizzate per piazzali, parcheggi e viabilità (immagine 2018 in alto, immagine Triplesat 2020 in centro, fotografia della realizzazione del nuovo fabbricato in basso).



N. 16: Centro logistico a Cimadolmo (TV) di nuova realizzazione con un cantiere di 38.300 m², di cui 10.600 m² consumati per la realizzazione di un magazzino e 12.100 m² occupati da aree impermeabilizzate per piazzali, parcheggi e viabilità (immagine 2018 a sinistra, 2020 a destra).



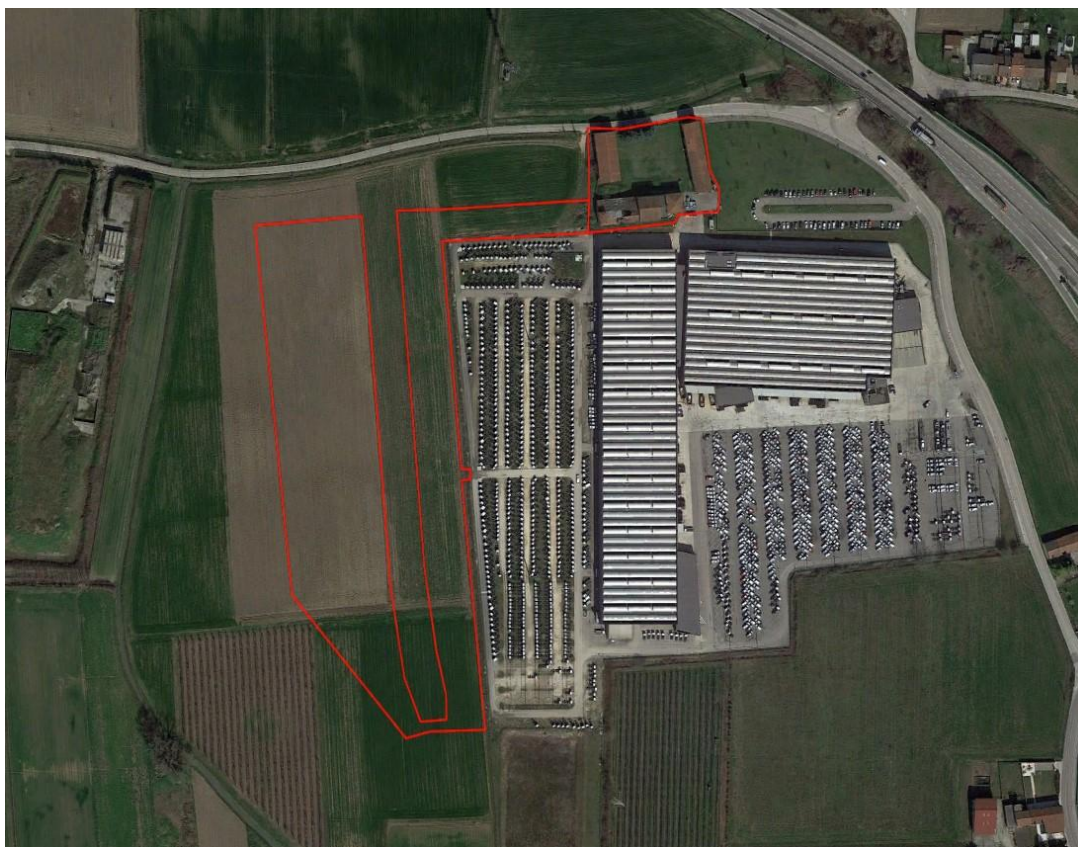
N. 17: Insediamento industriale per una ditta italiana leader nel settore dell'abbigliamento per motociclismo a Caerano San Marco (TV) di nuova realizzazione con un cantiere di 49.600 m², di cui 21.100 m² consumati per la realizzazione dell'edificio stesso e 11.500 m² impermeabilizzati ad ora, ma a opera conclusa saranno di più, per consentire la viabilità dei mezzi, per realizzazione di piazzali e parcheggi (immagine 2018 a sinistra, 2020 a destra).



N. 18: Insediamento industriale a San Bonifacio (VR) di nuova realizzazione con un'occupazione totale del cantiere di 26.100 m², di cui 17.600 m² consumati per la realizzazione dell'edificio stesso (immagine 2018 a sinistra, 2020 a destra) per una ditta svedese che produce macchinari per l'industria marittima, energetica e alimentare.



N. 19: Centro logistico di una multinazionale francese a Vescovana (PD) di nuova realizzazione su un'area di 53.400 m², di cui 37.300 m² consumati per la realizzazione dell'edificio e 16.100 m² occupati da aree impermeabilizzate per consentire l'accesso dei mezzi e per la realizzazione di aree adibite a parcheggio (immagine 2018 a sinistra, 2020 a destra).



N. 20: Ampliamento di un insediamento industriale esistente adibito alla fabbricazione di autoveicoli a Legnago (VR). L'ampliamento realizzato tra il 2019 ed il 2020 riguarda una superficie complessiva di circa 3,6 ettari, dei quali 32.100 m² occupati dalle nuove aree impermeabilizzate adibite alla rimessa dei mezzi (immagine 2018 in alto, immagine Triplesat 2020 in basso).

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