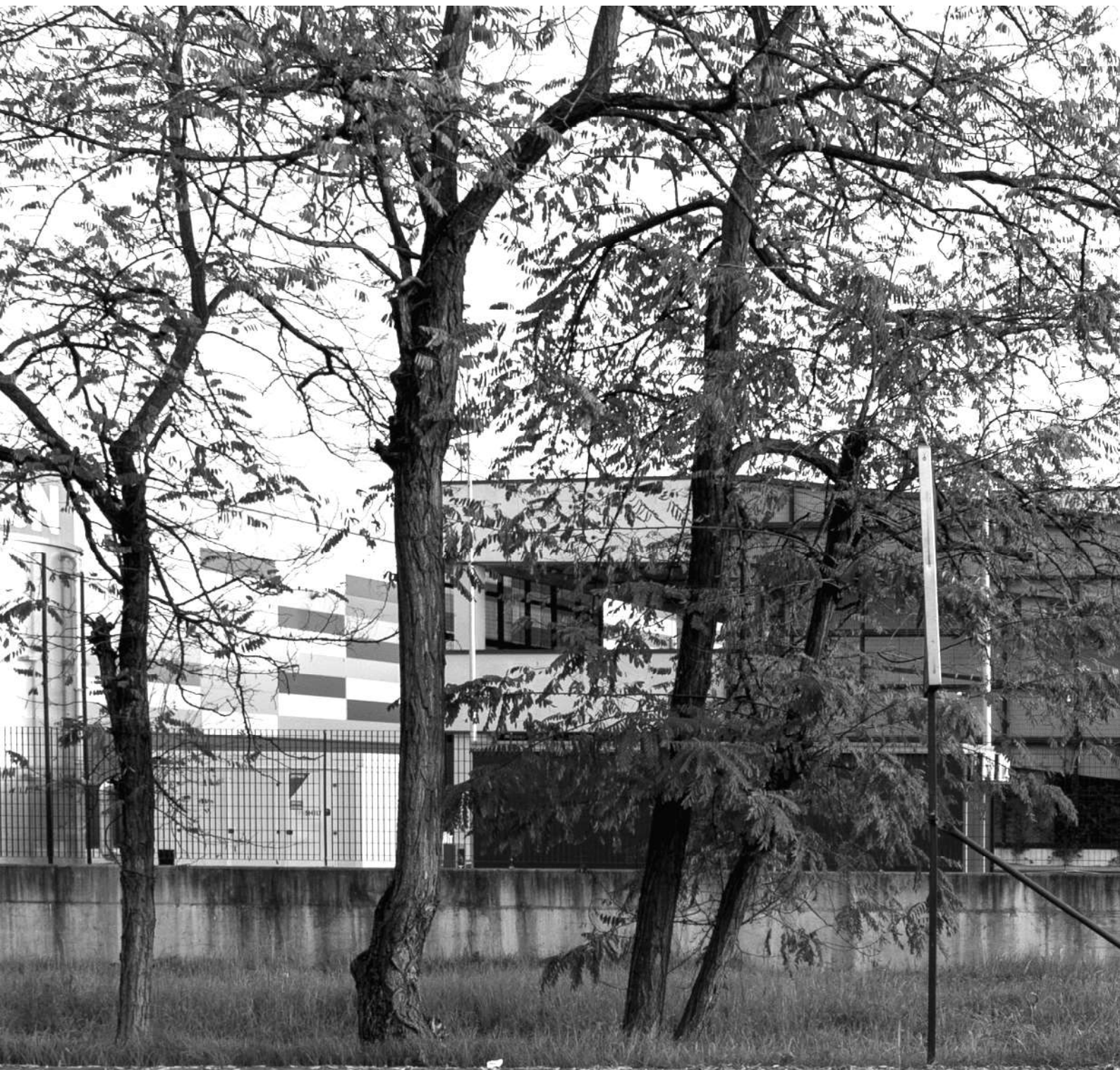


TRASPORTI

& cultura

70

rivista di architettura delle infrastrutture nel paesaggio



ECONOMIA DELLE PIATTAFORME E TERRITORIO

Comitato d'Onore:

Paolo Costa
già Presidente Commissione Trasporti Parlamento
Europeo

Franco Purini
Università La Sapienza, Roma

Enzo Siviero
Università telematica E-Campus, Novedrate

Maria Cristina Treu
Architetto Urbanista, Milano

Comitato Scientifico:

Oliviero Baccelli
CERTeT, Università Bocconi, Milano

Alberto Ferlenga
Università Iuav, Venezia

Massimo Guarascio
Università La Sapienza, Roma

Stefano Maggi
Università di Siena

Giuseppe Mazzeo
Consiglio Nazionale delle Ricerche, Napoli

Cristiana Mazzoni
ENSA Paris-Belleville, UMR AUSser

Marco Pasetto
Università di Padova

Michelangelo Savino
Università di Padova

Luca Tamini
Politecnico di Milano

Zeila Tesoriere
Università di Palermo - LIAT ENSAP-Malaquais



70

Rivista semestrale
gennaio-giugno 2025
anno XXV, numero 70

Direttore responsabile
Laura Facchinelli

Direzione e redazione
Cannaregio 1980 – 30121 Venezia
e-mail: laura.facchinelli@trasportiecultura.net
redazione@trasportiecultura.net

Comitato Editoriale
Marco Pasetto
Michelangelo Savino

Coordinamento di Redazione
Giovanni Giacomello

Manager editoriali
Elena Dorato
Martina Massari

Redazione
Marco Alioni

La rivista è sottoposta a double-blind peer review

Consulente per la lingua inglese: Olga Barmine

La rivista è pubblicata on-line
nel sito www.trasportiecultura.net

2025 © Laura Facchinelli
Norme per il copyright: v. ultima pagina

Editore: Laura Facchinelli
C.F. FCC LRA 50P66 L7365

Pubblicato a Venezia nel mese di giugno 2025

Autorizzazione del Tribunale di Verona n. 1443
del 11/5/2001

ISSN 2280-3998 / ISSN 1971-6524

TRASPORTI

5 ECONOMIA DELLE PIATTAFORME E TERRITORIO

di Laura Facchinelli

7 SFIDE EMERGENTI NEL GOVERNO DEI PROCESSI DI TERRITORIALIZZAZIONE DELLA LOGISTICA

di Luca Tamini

17 GLI IMPATTI LOGISTICI DELLA FABBRICA GLOBALE CONTEMPORANEA ALLA SCALA DELLA PROSSIMITÀ

di Elena Franco

27 VERSO UN GLOSSARIO E UNA REGOLAMENTAZIONE DELLE FUNZIONI LOGISTICHE: IL PIANO TERRITORIALE METROPOLITANO DI BOLOGNA

di Alessandro Delpiano, Lorenza Dell'erba, Luca Montanari e Maria Grazia Murru

35 IDONEITÀ LOCALIZZATIVA E QUALITÀ INSEDIATIVA DEGLI INSEDIAMENTI LOGISTICI. LA STRATEGIA TEMATICO-TERRITORIALE DELLA CITTÀ METROPOLITANA DI MILANO NEL QUADRO NORMATIVO REGIONALE E NAZIONALE

di Isabella Susi Botto e Cinzia Cesarini

43 IMPATTI DELLA LOGISTICA E CONSUMO DI SUOLO IN VENETO

di Laura Fregolent

51 INFRASTRUTTURE LOGISTICHE E GESTIONE DELLE INFORMAZIONI TERRITORIALI: LA ZONA LOGISTICA SEMPLIFICATA PORTO DI VENEZIA-RODIGINO

di Gianfranco Pozzer, Matteo Basso e Francesco Musco

59 L'APPROVVIGIONAMENTO ENERGETICO DELLE ZONE LOGISTICHE SEMPLIFICATE

di Anna Grignani

69 ESPLOSIONE DELLA LOGISTICA E TERRITORIO: PERCHÈ NOVARA?

di Alberto Bozzi, Giuseppe Schiaroli, Aki Tarasconi e Nicola Turri

79 LO SCALO DI ALESSANDRIA DIVENTA RETROPORTO: ORIGINI E AFFERMAZIONE DI UNA VOCAZIONE TERRITORIALE

di Paola Tessitore

85 EXPANDING URBAN HORIZONS: A LOOK AT THE ROLE OF LOGISTICS PLATFORMS AND FREIGHT TRANSPORT IN THE CONSTRUCTION OF LISBON'S URBAN REGION

di Pedro Bento

cultura

93 VIOLENZA LOGISTICA. DEBORAH COWEN DIECI ANNI DOPO

di Richard Lee Peragine

97 LOGISTICA E MICROCHIP. INFRASTRUTTURE CHE GOVERNANO IL MONDO. DUE SAGGI DI CESARE ALEMANNI

di Elena Franco

101 OLTRE LE MURA DELL'IMPRESA. VIVERE, ABITARE, LAVORARE NELLE PIATTAFORME TERRITORIALI. UNA CONVERSAZIONE CON ALDO BONOMI

a cura di Luca Tamini

107 VENEZIA, ATENELO VENETO. QUINTO CICLO DI INCONTRI T&C SU TRASPORTI E TERRITORIO

di Laura Facchinelli

The Platform Economy and Territorial Dynamics

by Laura Facchinelli

The present issue addresses core dynamics of contemporary economies, focusing on trade and the digital platforms that increasingly underpin its operational infrastructures: a domain that is pervasive, highly dynamic, and undergoing rapid transformation.

Earlier issues have examined related phenomena. Issue no. 51, "Shopping centres: the new squares", analyzed the transformation of urban spaces under the influence of large retail complexes in peripheral areas and the parallel expansion of e-commerce. Issue no. 62–63, "Logistics and landscapes of online commerce", investigated the exponential growth of online purchasing, accelerated by the constraints of the pandemic, and its well-documented consequences: extensive warehouse construction, landscape disruption, road expansion, and intensified vehicular traffic.

This volume—curated, as the preceding ones, by Professor Luca Tamini (Politecnico di Milano)—explores the multifaceted implications of logistics infrastructure deployment, a highly complex issue situated at the intersection of scholarly inquiry, professional practice, and territorial governance. Central to this discussion is the evolution of digital platforms as mediators between supply and demand, enabling consumer choice and transactions while shaping new business models grounded in databases and internet-based systems.

The interdependence of digital platforms and physical networks emerges as a critical nexus: logistic hubs that entail land consumption, necessitate efficient transport systems, produce environmental externalities, and affect social equilibria. The current transitional phase is both unprecedented and challenging, intersecting with European policy frameworks and national recovery and resilience plans that are reshaping the territorialization of logistics.

The contributions in this issue present a range of case studies. The Metropolitan City of Milan has adopted strategies to counteract the proliferation of logistic facilities in the post-pandemic period. Bologna has undertaken a comprehensive territorial plan with significant institutional investment. In Veneto, attention is drawn to substantial land consumption and the role of the Zona Logistica Semplificata Porto di Venezia-Rodigino. The "Novara case" illustrates how proximity to major infrastructures (European transport corridors, Malpensa Airport, the Port of Genoa, and intermodal hubs) attracts capital, investment, and logistic settlements. Similarly, Alessandria's intermodal hub holds strategic potential as a hinterland port for Genoa and Savona, strengthening international connectivity.

An international perspective is offered through the case of Lisbon, where the expansion of logistic platforms and related infrastructures has reshaped urban morphology, with adverse impacts on land consumption and spatial fragmentation. The analysis argues for the formulation of an agenda capable of balancing global logistic imperatives with economic competitiveness, spatial justice, and urban sustainability - a goal that is essential whenever economic development threatens to undermine territorial balance, identity, and community interests.

Economia delle piattaforme e territorio

di Laura Facchinelli

Il tema che affrontiamo in questo numero riguarda alcuni meccanismi centrali della nostra economia legati al commercio e alle piattaforme digitali che ne costituiscono la base operativa: una realtà ormai dinamica, pervasiva e in rapida evoluzione.

Al tema del commercio avevamo dedicato il n. 51, "Centri commerciali, le nuove piazze", che riguardava un dato ormai acquisito da tempo: le trasformazioni degli spazi urbani in conseguenza della crescita dei grandi centri commerciali nelle periferie, ma anche del rapido sviluppo del commercio online.

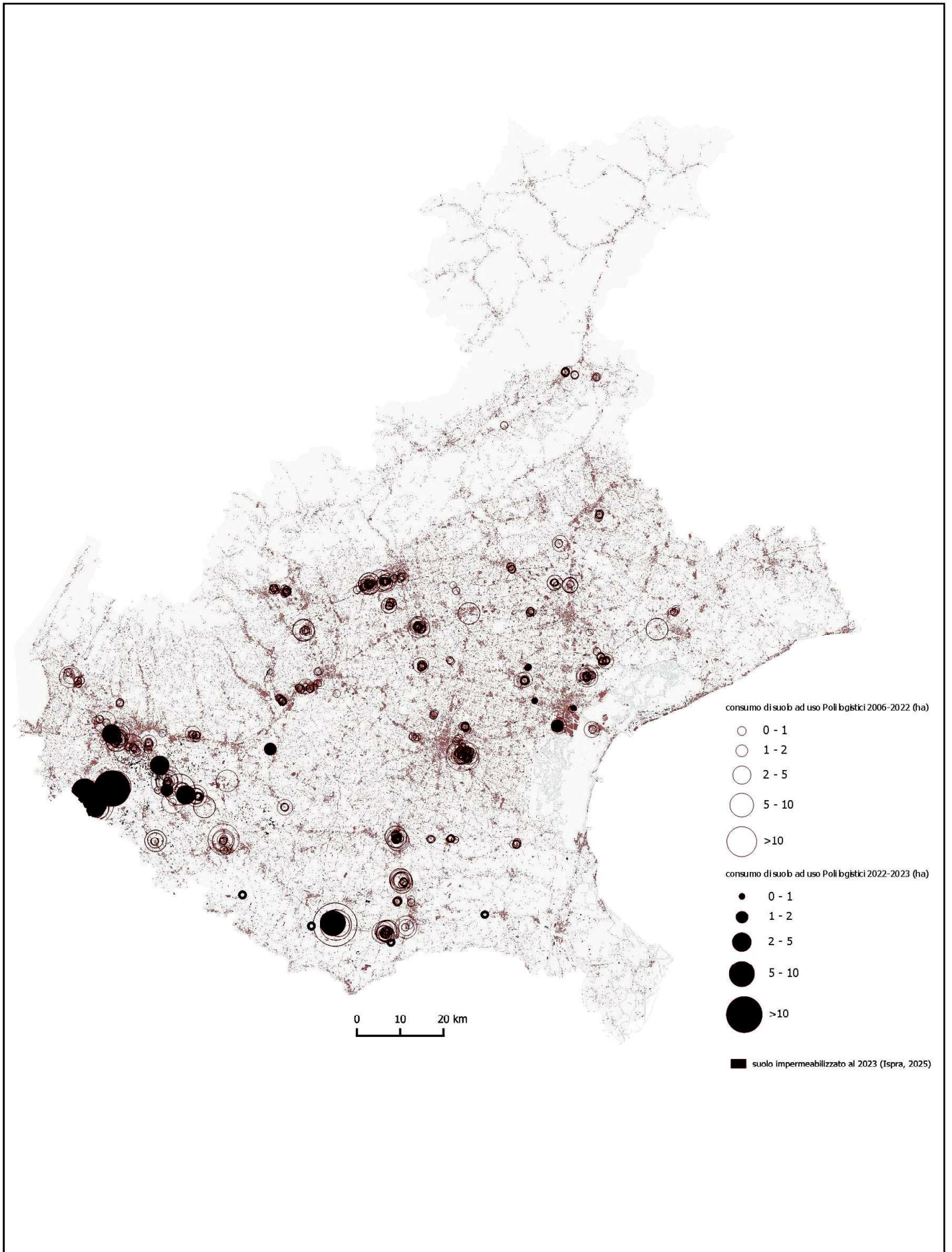
Il n. 62-63, "Logistica e paesaggi del commercio online", approfondiva il fenomeno degli acquisti online, letteralmente esploso anche per le limitazioni imposte nel periodo della pandemia. Con le ben note conseguenze: grandi capannoni che deturpano il nostro paesaggio, costruzione di sempre nuove strade, crescente traffico automobilistico.

Il presente numero – curato, come quelli appena citati, dal prof. Luca Tamini del Politecnico di Milano – è dedicato ai molteplici aspetti legati all'insediamento delle infrastrutture logistiche, questione molto complessa che impegna le riflessioni di studiosi e tecnici e l'azione degli amministratori competenti sul governo del territorio. Un aspetto-cardine è il progressivo sviluppo delle piattaforme digitali sulle quali si incontrano domanda e offerta di beni, con possibilità – per il consumatore - di scegliere i prodotti da acquistare e di operare le relative transazioni economiche. Alle piattaforme digitali fanno capo le imprese, sempre più numerose, che impostano sulle banche dati e su internet il proprio modello di business.

Stretta è la connessione fra piattaforme digitali e reti fisiche: quei nodi logistici che comportano consumo di suolo, richiedono un'efficiente organizzazione dei trasporti, incidono sull'ambiente, influenzano gli equilibri sociali. Inedita, e molto complessa da gestire, è l'attuale fase di transizione. Intervengono le politiche europee e i piani nazionali di ripresa e resilienza riguardanti i processi di territorializzazione della logistica.

Molteplici gli esempi portati dagli autori dei contributi pubblicati in questo numero. Si parla della strategia messa in atto dalla città metropolitana di Milano per frenare la proliferazione di nuovi insediamenti di attività logistiche che si era verificata dopo la pandemia. Si analizza il piano territoriale redatto, con grande impegno, nella città metropolitana di Bologna. Per il Veneto l'attenzione è rivolta al consumo, assai rilevante, di suolo e alla Zona Logistica Semplificata Porto di Venezia-Rodigino. C'è l'analisi del caso-Novara, una zona che diventa attrattrice di capitali, investimenti e insediamenti logistici, e questo a causa della vicinanza a importanti infrastrutture di trasporto (corridoi europei, aeroporto di Malpensa, porto di Genova, nodo interportuale). Un'altra posizione strategica è quella di Alessandria, con un hub intermodale che potrebbe fungere da retroporto per i porti di Genova e Savona, con potenziamento dei collegamenti internazionali.

Da Lisbona l'esempio delle possibili conseguenze dello sviluppo delle piattaforme logistiche, e quindi delle infrastrutture di trasporto, sulla morfologia urbana, con impatto negativo in termini di consumo di suolo e frammentazione. Si impone secondo l'autore – a fronte delle esigenze logistiche globali - un'agenda volta a raggiungere un equilibrio fra competitività economica, giustizia nell'uso degli spazi e sostenibilità urbana. Un obiettivo, questo, che appare fondamentale in ogni situazione in cui lo sviluppo economico possa compromettere l'equilibrio e l'identità di un territorio e gli interessi della sua comunità.



Impatti della logistica e consumo di suolo in Veneto

di Laura Fregolent

Consumo di suolo in Veneto

Il rapporto annuale di Ispra (Snpa, 2024) evidenzia come gli esiti del monitoraggio condotti a scala nazionale confermino di un incremento continuo di consumo di suolo dovuto all'impermeabilizzazione di aree agricole o naturali. Gli indicatori utilizzati e che analizzano il consumo di suolo evidenziano come nel 2023, in 15 regioni si sia consumato oltre il 5% di suolo, con un massimo in Lombardia (12,19%), Veneto (11,86%) e Campania (10,57%) e con un aumento annuale complessivo, tra il 2022 e il 2023 a scala nazionale di circa 72,5 kmq. Alle tre regioni già citate si aggiungono Emilia Romagna, Puglia, Lazio, Friuli-Venezia Giulia e Liguria, che presentano valori percentuali di consumo compresi tra il 7% e il 9% (Snpa, 2024).

I dati sul suolo già consumato e il consumo di suolo annuale (2022-2023) (tab. 1) a scala nazionale per provincia evidenziano percentuali superiori al 30% per le provincie di Napoli (35%) e Milano (32%), intorno al 20% Trieste (21%) e Varese (21%) ma di poco sotto si attestano Padova (19%) e Treviso (17%), mentre tra le provincie che hanno registrato il maggiore incremento in termini di superficie consumata tra il 2022 e il 2023 troviamo al primo posto Verona (+323 ha) e a seguire Roma (+254 ha) e Cagliari (+199 ha) (Snpa, 2024, p. 42). Un quadro interessante e forse più significativo – anche se relativo ai dati del 2022 – viene fornito dall'analisi sul territorio pianeggiante dove la percentuale si alza per quasi tutte le provincie con Vicenza al 22,6%, Treviso al 20,2%, Padova al 19,2%, seguita da Verona al 16,3% e Venezia al 14,3% e Belluno al 14,4%” (Arpav, 2023, p. 14).

Consumo di suolo significa impermeabilizzazione del terreno, ma anche sottrazione di aree agricole, di biodiversità, significa impermeabilizzazione per usi e consumi diversi legati a domande di funzioni produttive e commerciali che nel tempo si sono manifestate. Nel caso specifico del Rapporto

Impacts of Logistics and Land Consumption in Veneto

by Laura Fregolent

This paper investigates the territorial transformations triggered by the expansion of logistics facilities in the Veneto region, with a particular focus on the increasing pressure on land consumption and the challenges associated with urban planning. Drawing on data from ISPRA and ARPAV, the analysis highlights how logistics—driven by the growth of e-commerce and supported by funding from the Italian Recovery and Resilience Plan (PNRR)—has become a key driver of agricultural land sealing, with a significant concentration in the central provinces of the region. Case studies such as Nogarole Rocca and the Amazon hub in Castelguglielmo-San Bellino are examined to illustrate the interplay between infrastructural accessibility and locational attractiveness. The study underscores the contradictions between sustainability strategies and the expansive dynamics of logistics and ground-mounted photovoltaic plants, pointing to the lack of an effective regulatory and planning framework. Finally, the author argues for the development of indicators and tools capable of assessing territorial, social, and economic externalities, with the aim of guiding urban planning policies towards measurable sustainability consistent with European principles.

Fig. 1 - Logistica e impermeabilizzazione del suolo.

<i>Provincia</i>	<i>Suolo consumato (ha)</i>	<i>Suolo consumato (%)</i>	<i>Consumo di suolo 2022-2023 (ha)</i>	<i>Consumo di suolo 2022-2023 (%)</i>
Verona	41.434	13,38	323	0,79
Vicenza	34.098	12,53	165	0,48
Belluno	10.252	2,84	49	0,48
Treviso	41.247	16,65	99	0,24
Venezia	35.257	14,24	78	0,22
Padova	39.883	18,61	91	0,23
Rovigo	15.349	8,42	86	0,56
Totale	217.520	11,86	891	0,41

Tab. 1 - Consumo di suolo e consumo di suolo annuale (2022-2023) in Veneto per provincia (2023). Fonte: Snpa (2024, p. 44).

del 2024 si segnala come la logistica e l'installazione di impianti e infrastrutture per le energie alternative e quindi fotovoltaico a terra in particolare nella forma dei "parchi" fotovoltaici sia un uso altamente impattante e di come nell'ultimo anno il Veneto sia tra le regioni che ha destinato più suolo al fotovoltaico a terra¹. Nel Rapporto si sottolinea anche come "unitamente alla criticità delle aree nell'intorno del sistema infrastrutturale, più frammentate e oggetto di interventi di artificializzazione a causa della loro maggiore accessibilità e anche per la crescente pressione dovuta alla richiesta di spazi sempre più ampi per la logistica" (Snpa, 2024, p. 13).

Consumo di suolo e insediamenti logistici: alcuni esempi

Per quanto riguarda la logistica in Italia tra il 2006 e il 2023 si sono consumati 5.606 ha di sui 852 ha in Veneto, solo nel 2023 sempre a livello italiano 504 ha, di cui ben 80 in Veneto. Se nei decenni passati il consumo di suolo era legato alla costruzione edilizia, all'espansione urbana, alle infrastrutture, all'oggi il segnale forte avviene proprio da parte di nuove forme di utilizzo, legate in particolare e a partire all'incirca dal 2016 all'e-commerce. Le categorie di utilizzo che dal 2012 al 2020 hanno maggiormente impattato sono: la

grande distribuzione (36%), le strutture ad uso industriale/logistico (41%) cioè le nuove strutture destinate ad attività produttive industriali e logistiche per la gestione e il trasporto delle merci e dei prodotti, l'e-commerce vale a dire grandi centri logistici destinati all'e-commerce (23%) (Arpav, 2021). L'elaborazione sugli impianti della logistica in Veneto contenuta in fig. 1 illustra questo processo in due momenti e cioè dal 2006 al 2022 dove vediamo una crescita consistente e diffusa sul territorio Veneto dei poli logistici, molti di piccole e medie dimensioni ma non mancano anche quelli di dimensioni più grandi, e l'incremento significativo e concentrato in alcune aree nel 2023. Anche se gli insediamenti logistici risultano abbastanza diffusi nelle province venete è evidente una concentrazione nel centro Veneto che interessa anche parte della provincia di Rovigo e invece solo marginalmente interessa il bellunese (tab. 2). Il costruito che fa da sfondo a questa elaborazione restituisce almeno in parte anche le ragioni di tale "concentrazione nella dispersione" di impianti logistici e legata allo sviluppo dell'edificato disperso e dell'infrastrutturazione del territorio sul quale si appoggiano queste strutture industriali/commerciali.

Proviamo a guardare alcuni di questi insediamenti, e l'importanza assunta in fase recente, partendo dall'insediamento logistico di Nogarole Rocca. Piccolo comune a sud di Verona di circa 4.000 abitanti che già nel 2006 contava insediamenti in zona industriale, a questi si sono aggiunti nuovi insediamenti per 16,6 tra il 2007 e il 2012 e altri 8 ha tra il 2013 e il 2018. La grande espansione avviene tra il 2019 e il 2022 con la nuova costruzione per altri 62,3 ha, e nel 2023 per altri 22,4 ha. La collocazione a ridosso del casello autostradale (E 45) e quindi l'accessibilità alla rete infrastrutturale nazionale e la connessione verso il Brennero la rendono una zona di grande attrattività. Si tratta del più grande

1 La distribuzione dei pannelli fotovoltaici a terra è diversa nei diversi contesti regionali. Registriamo un massimo in Puglia (6.130 ettari) con circa il 34% di tutti gli impianti presenti sul territorio nazionale, seguita da Emilia-Romagna (1.707 ha) e Lazio (1.596 ha) mentre le regioni con il numero più basso di impianti a terra sono il Trentino-Alto Adige (11 ha), la Valle d'Aosta (1,3 ha) e la Liguria (0,2 ha). Tra il 2022 e il 2023 sono stati rilevati 421 ha di consumo di suolo associato a nuovi impianti fotovoltaici a terra, in forte aumento rispetto ai 265 ha mappati nel 2022 e ai 76 ha del 2021. Le regioni in cui nell'ultimo anno si è destinato più territorio al fotovoltaico a terra sono Veneto (75,9 ha), Piemonte (63,9 ha) e Sicilia (55 ha) (Snpa, 2024).

Provincia	2006-2012 (ha)	2012-2023 (ha)	Variazione (%) 2023-2006
Verona	86,24	408,76	373,98
Vicenza	23,66	119,94	406,93
Belluno	3,89	0,39	-89,97
Treviso	12,28	41,96	241,69
Venezia	16,14	47,91	196,84
Padova	63,58	122,84	93,21
Rovigo	38,29	65,66	71,48
Totale	244,08	807,46	230,82

polo logistico del Nord-Est, con 109,2 ha di superficie impermeabilizzata tra il 2006 e il 2023² (Snpa, 2024, p. 218). Qui spiccano ditte come Zalando, colosso internazionale della logistica legata all’abbigliamento, Dachser Food Logistics quindi due settori importanti e cioè la logistica e l’agroalimentare.

Se proseguiamo verso il rodigino incontriamo a ridosso della Transpolesana (SS 434) tra Castelguglielmo (poco più di 1.500 abitanti) e San Bellino (poco più di 1.000 abitanti) il nuovo insediamento Amazon di 8,5 ha coperti. Nel 2019 viene costruito un primo magazzino di circa 5,3 ha su 4 livelli, nel 2020 la costruzione si concentra su piazzali e viabilità per altri 12,3 ha una superficie totale impermeabilizzata di circa 17,7 ha. Il sito per altro è collocato a sud del grande parco fotovoltaico di San Bellino (160 ha) (Arpav, 2021, p. 7).

Un aspetto di cui per brevità non tratteremo in quest’articolo, ma che va quanto meno accennato, è il fatto che gli impatti prodotti dalla logistica e dall’espansione del settore non sono solo a carico del sistema ambientale e territoriale. Logistica significa sicuramente nuovi posti di lavoro, nuove economie e quindi crescita, ma significa anche grosse quote di precariato perché una quota importante dei lavoratori vengono assunti a tempo determinato attraverso una cascata di appalti e subappalti che precarizzano il lavoro³, senza dimenticare le proteste che

si manifestano alla scala locale da parte di comitati e associazioni ambientaliste preoccupate della perdita di patrimonio naturale (Facchini, 2022; Ferrari, 2024).

Tab. 2 - Consumo di suolo logistico in Veneto. Fonte: elaborazione di Gianfranco Pozzer su dati Ispra (2024)

Logistica e PNRR

Una lettura delle strategie e degli investimenti del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ci aiuta a mettere in evidenza non solo alcuni dei finanziamenti specifici per il settore logistico o per investimenti connessi allo stesso ma anche alcune contraddizioni nelle azioni proposte. Il PNRR, infatti, individua tra le azioni da compiere quella di arrivare alla definizione di una Legge sul consumo di suolo nazionale in linea con i principi della sostenibilità (Governo italiano, 2021, p. 85), ma la spina verso la transizione energetica, l’utilizzo di energie alternative e l’importanza di ridurre i costi di approvvigionamento energetico e migliorare le prestazioni climatiche e ambientali, con una diminuzione potenziale di 0,8 milioni di tonnellate di CO2, sembra scontrarsi con questo principio e così il Consiglio dei Ministri del maggio 2024 vota il divieto di installazione di impianti fotovoltaici a terra in aree agricole pur facendo salvi i progetti finanziati dal PNRR e i progetti di impianti “agrivoltaici”.

I finanziamenti e i progetti analizzati sono relativi alle prime tre missioni e cioè la Missione 1 – Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo, Componente 2 – Digitalizzazione, innovazione e competitività nel sistema produttivo (M1C2), la Missione 2 – Rivoluzione verde e transizione ecologica, Componente 2 – Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile (M2C2), la Missione 3 – Infrastrutture per una mobilità sostenibile, Componente 1 – Rete ferroviaria ad alta velocità/cappacità e strade sicure (M3C1), e infine la Missione 3 – Infrastrutture

2 Ma la costruzione non è terminata come possiamo leggere nel sito del Gruppo AKNO dove è prevista la consegna per agosto 2025 di un nuovo insediamento su una superficie totale di oltre 210.000 mq e un’area edificata di circa 98.000 mq, parcheggio per 667 posti auto e 19 posti camion (<https://aknogroup.com/2024/09/12/akno-nogarole-rocca-business-park-nuovo-hub-logistico/>).

3 Come si può leggere sulla stampa: “Amazon Rovigo, la protesta: Ha lasciato a casa 400 lavoratori”, *Il resto del Carlino – Rovigo*, 21 gen. 2021 (<https://www.ilrestodelcarlino.it/rovigo/cronaca/amazon-lavoratori-8122c090?live>); Scarazzani M., “Geodis verso la chiusura, lo sciopero dei lavoratori: «Sette anni a fare i pacchi

Amazon e ora il benservito”, *il Gazzettino – Rovigo*, 15 mar. 2023.

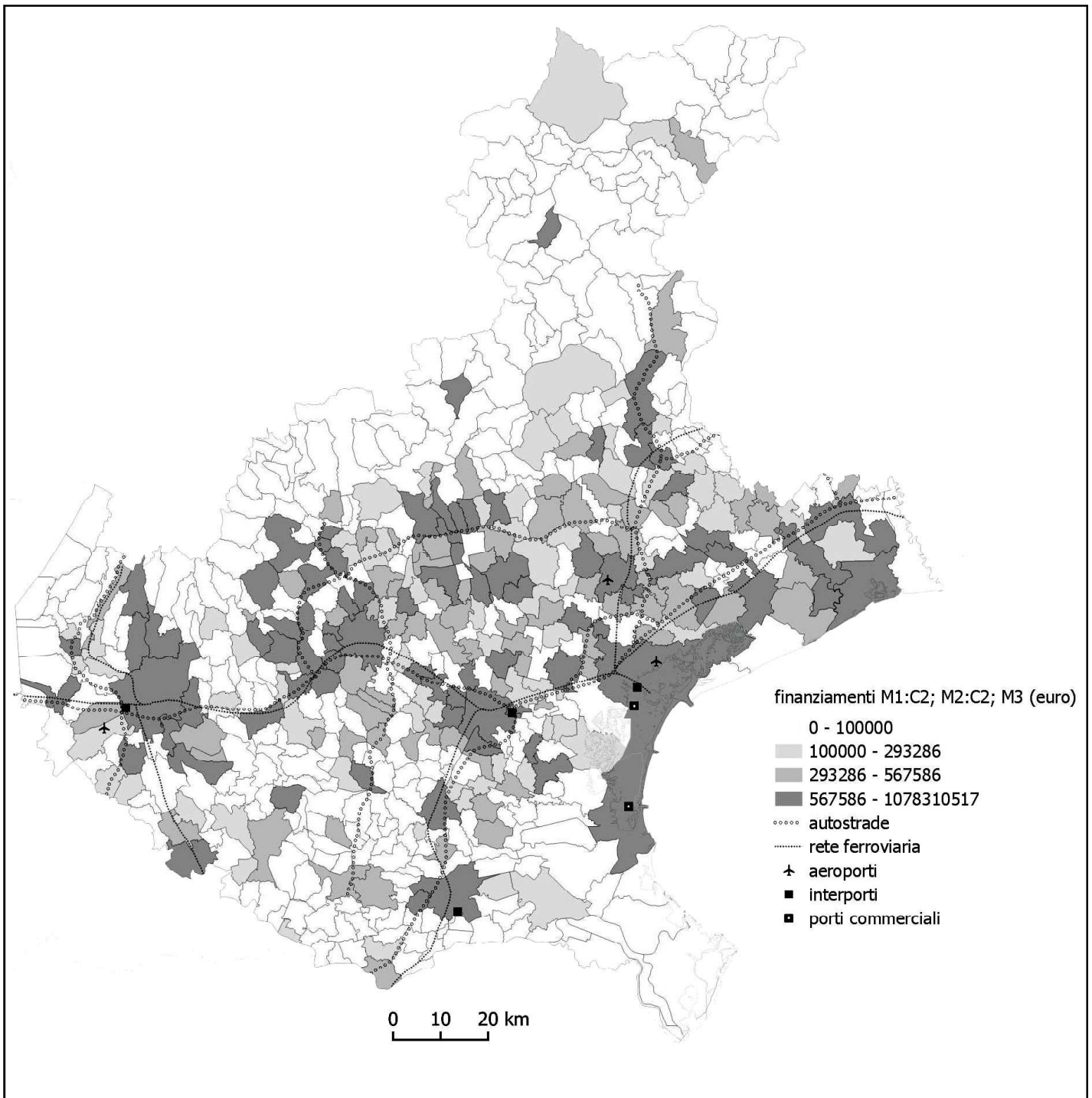
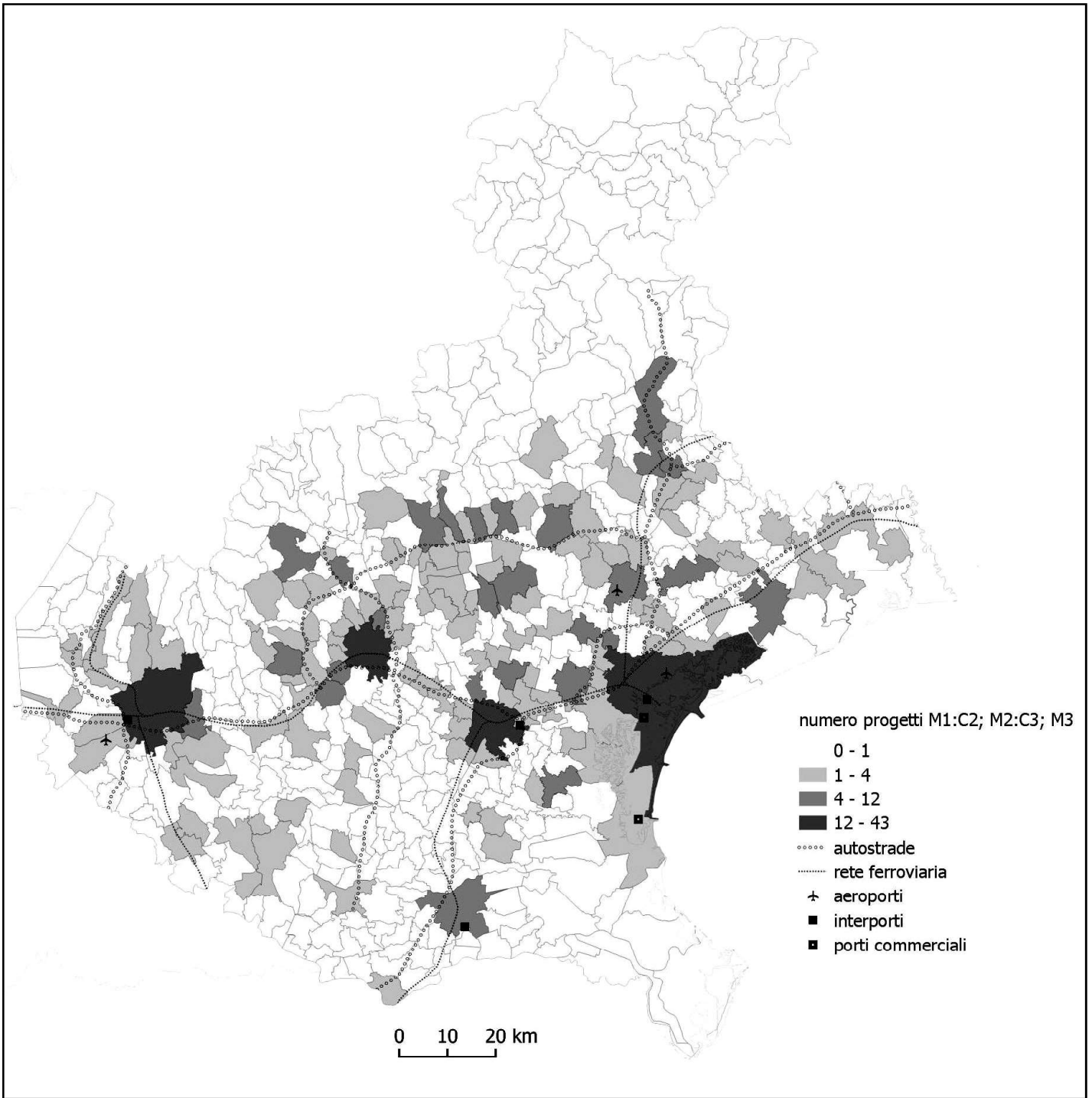


Fig. 2 - Finanziamenti totali delle misure M1C2, M2C2, M3

per una mobilità sostenibile, Componente 2 – Intermodalità logistica integrata (M3C2), le cui entità di finanziamento e numero di progetti aggiornati a inizio 2025 – anche se non tutti riferibili o legati a progetti per la logistica – sono rappresentati in tab. 2. La rappresentazione cartografica dei finanziamenti e dei progetti in corso evidenzia come gli interventi della misura M1C2 siano più distribuiti nell’area centrale del Veneto delle altre misure, anche se rimane escluso quasi completamente il bellunese e in parte il rodigino. Per le misure M2C2 e M3C1 e

M3C2 notiamo invece una certa polarizzazione di finanziamenti e progetti (fig. 2 e 3), dovuta almeno in parte anche alla tipologia di interventi, si tratta infatti di missioni e componenti con un importo di finanziamento molto maggiore rispetto alla misura M1C2 e di conseguenza con un numero minore di progetti (tab. 3). Nel caso della misura M1C2 se andiamo a guardare le voci di spesa vediamo, infatti, come le risorse maggiori sono destinate a progetti di intervento diffuso come il Piano “Italia a 1 Giga” che vuole promuovere



investimenti in reti a banda ultralarga che consentano di garantire a tutti gli utenti una velocità di connessione in linea con gli obiettivi europei, e un conseguente investimento sulla rete e le infrastrutture, ma anche investimenti che hanno l'obiettivo di rafforzare il sostegno all'internazionalizzazione delle piccole e medie imprese per favorirne lo sviluppo della competitività sui mercati internazionali, e quindi la transizione digitale ed ecologica delle PMI. Questo spiega e conferma quanto rappresentato (fig. 2 e 3). Nel caso della misura M2C2 gli investimenti

sono finalizzati a costruire condizioni di sviluppo che, ovviamente, non sono solo a vantaggio della logistica ma sono investimenti di cui la logistica si può avvantaggiare come l'incremento della quota di energie prodotte da fonti rinnovabili, l'investimento sull'idrogeno promuovendone la produzione, la distribuzione e gli usi finali in linea con le strategie comunitarie e nazionali, ma anche sviluppare un trasporto locale più sostenibile ai fini della decarbonizzazione per migliorare la qualità della vita nelle città e nei contesti urbani abitati e, infine, la promozione di

Fig. 3 - Progetti totali delle misure M1C2, M2C3 e M3.

Missione e componente	Finanziamento (€)	Finanziamento sul totale di missione (%)	N. progetti finanziati	Progetti sul totale di missione (%)
M1C2	205.163.471,23	21,68	679	11,54
M2C2	879.948.879,94	25,51	57	0,35
M3C2	971.758.180,26	100	35	100
Totale	2.056.870.531		771	

Tab. 3 - Finanziamenti e progetti PNRR legati alla logistica in Veneto. Fonte: Elaborazione di Gianfranco Pozzer su dati PNRR.

catene di fornitura competitive nelle aree a maggior crescita per ridurre la dipendenza da importazioni di tecnologie e farne motore di occupazione e crescita. Sul territorio Veneto e come già evidenziato gli investimenti si concentrano nelle città principali e sono molto legati ad investimenti per il trasporto sostenibile

Per la misura M3C1 (19 progetti) e per la C2 (16 progetti) (fig. 4) vediamo una concentrazione degli interventi nelle città principali e pochi altri comuni, finalizzati al rafforzamento dei nodi ferroviari metropolitani e dei collegamenti nazionali chiave, ma anche delle linee regionali. Per la linea C2 invece sono presenti specifici interventi per i porti e quindi per lo sviluppo dell’accessibilità marittima e della resilienza delle infrastrutture portuali ai cambiamenti climatici e che interessano specificatamente i Comuni di Venezia, Chioggia e Rovigo.

Conclusioni

L’osservazione condotta mette in evidenza alcune dinamiche in atto all’interno della Regione ma anche qualche incongruenza tra le spinte alla sostenibilità, al contenimento del consumo di suolo e la contemporanea spinta espansiva della logistica insieme agli impianti fotovoltaici finanziati dal PNRR. La logistica, quindi, si conferma un *driver* importante del consumo di suolo a fronte di una sensibilità delle amministrazioni sull’argomento che appare debole (Martinelli, 2024) o comunque poco propensa a fare i conti con gli impatti che il consumo di suolo genera. Inoltre le nuove configurazioni territoriali che si vengono a creare quali le zone logistiche al servizio dell’e-commerce, sono spesso caratterizzate dall’assenza di un quadro di pianificazione urbanistica e di orientamento strategico (Franco, 2022a; 2022b).

Se guardiamo ad un settore della logistica specifico e cioè quello degli acquisti on-line, dobbiamo però evidenziare come e parallelamente ad una sostanziale inerzia nei confronti di una regolazione a scala territoriale dell’espansione dell’e-commerce, la crescita dei numeri di acquisto on-line è esponenzia-

le. I nostri comportamenti da consumatori esprimono una domanda che influenza la crescita dell’e-commerce e di conseguenza la sua materializzazione fisica, che modifica sostanzialmente il paesaggio urbano oltre che quello extra-urbano.

Vanno quindi individuati strumenti ed indicatori efficaci per misurare e valutare le esternalità degli insediamenti logistici perché: “partire dalla valutazione degli impatti sulle reti viabilistiche locali interessate dal traffico pesante, sugli effetti sul mercato immobiliare residenziale e commerciale, sulla trasformazione delle vocazioni ambientali e funzionali di estesi territori extraurbani, sulle dinamiche del mercato del lavoro, significa iniziare a spostare l’attenzione del decisore pubblico e della disciplina urbanistica verso la definizione di nuove pratiche di regolazione dei servizi logistici, nell’ottica di una misurabile sostenibilità territoriale, sociale ed economica dei progetti, in coerenza con l’attuale quadro normativo comunitario e statale” (Tamini, 2022, p. 15).

Nota - Questo articolo restituisce parte degli esiti della ricerca PRIN dal titolo “Territorializzare il PNRR”, finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU, Missione 4 Componente 1, CUP F53D23005560006.

© Riproduzione riservata

Riferimenti bibliografici

Arpav (2021), *Consumo di suolo per centri logistici negli anni 2012-2020* (disponibile al sito: https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/soilo/file-e-allegati/documenti/consumo-di-suolo/arpav_consumo_centrilogistici_2012_2020.pdf@@display-file/file).

Arpav (2023), *Consumo di suolo in Veneto* (disponibile al sito: <https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/soilo/file-e-allegati/documenti/consumo-di-suolo/consumo-di-suolo-nella-regione-veneto-nel-2022.pdf@@display-file/file>).

Facchini M. (2022), *Poli logistici e consumo di suolo in Veneto. Il caso di Casale sul Sile*, *Altraeconomia* (disponibile al sito: <https://altreconomia.it/poli-logistici-e-consumo-di-suolo-in-veneto-il-caso-di-casale-sul-sile/>).

Ferrari A. (2024), *Logistica e consumo di suolo: il caso dell’ultima zona agricola del Comune di Verona*, *Altra-*

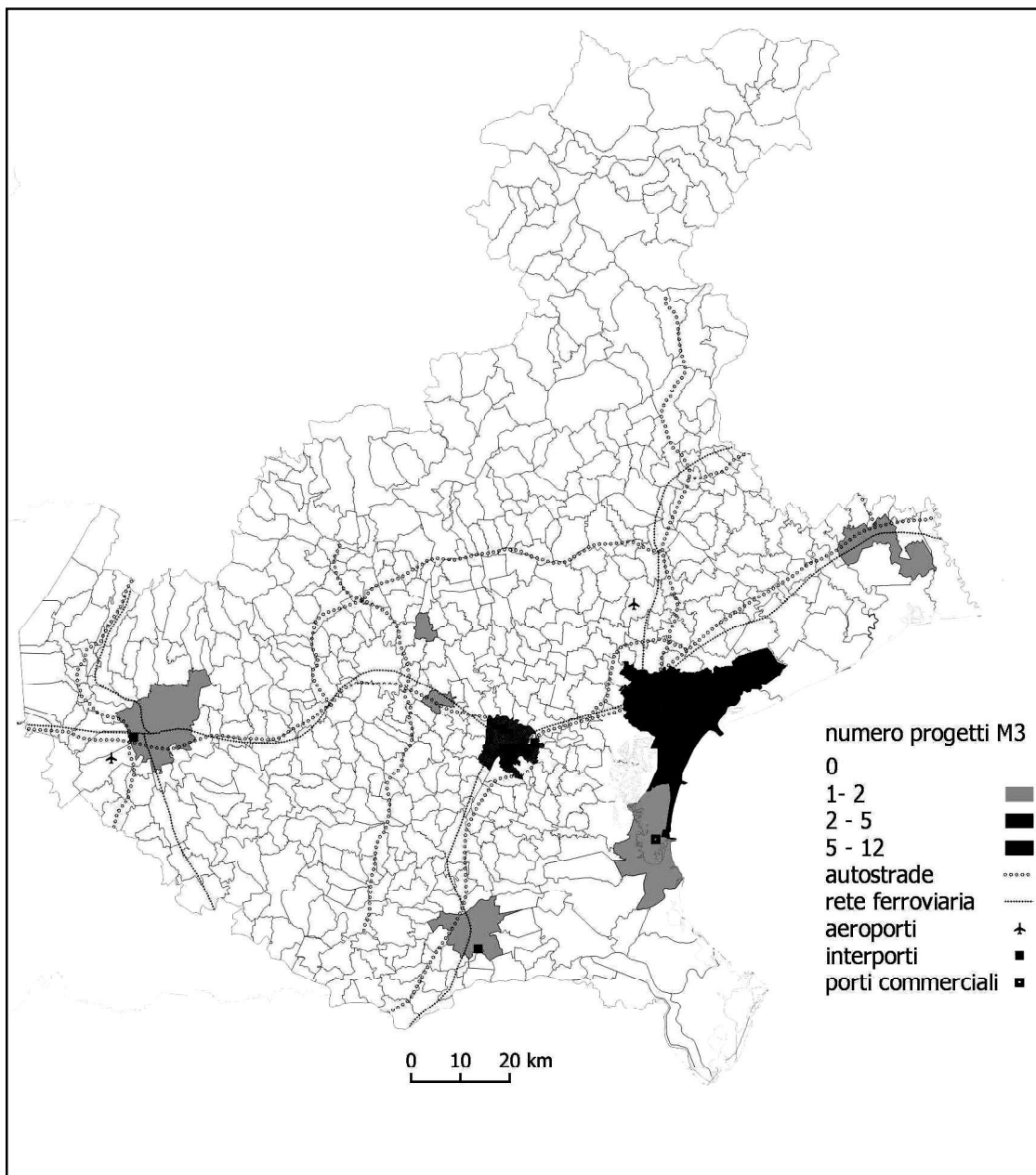


Fig. 4 - Progetti della misura M3C1 e M3C2

economia (disponibile al sito: <https://altreconomia.it/logistica-e-consumo-di-suolo-il-caso-dellultima-zona-agricola-del-comune-di-verona/>).

Tamini L. (2022), Insediamenti logistici, e_commerce e governo del territorio: indirizzi per una valutazione integrata delle esternalità, *Trasporti&Cultura*, n. 62-63, pp. 11-17.©

Franco E. (2022a), *Commercio e logistica. Criticità e sfide per il governo del territorio*, Rimini, Maggioli.

Franco E. (2022b), Il rapporto fra commercio e logistica nel quadro urbanistico da riformare, *Trasporti&Cultura*, n. 62-63, pp. 29-35.

Martinelli L. (2024), Il consumo di suolo in Italia non è ancora una priorità, *Altraeconomia* (testo disponibile al sito: <https://altreconomia.it/il-consumo-di-suolo-in-italia-non-e-ancora-una-priorita/>).

Governo Italiano (2021), Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. #NextGenerationItalia (disponibile al sito: <https://www.governo.it/sites/governo.it/files/PNRR.pdf>).

Snpa (2024), *Consumo di suolo dinamiche territoriali e servizi ecosistemici*. Edizione 2024, 43/2024.