TRASPORTI & cultura

62-63

rivista di architettura delle infrastrutture nel paesaggio

LOGISTICA E PAESAGGI DEL COMMERCIO ONLINE

Comitato d'Onore:

Paolo Costa
già Presidente Commissione Trasporti Parlamento Europeo

Giuseppe Goisis
Filosofo Politico, Venezia

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

Alessandra Criconia
Università La Sapienza, Roma

Alberto Ferlenga
Università Iuav, Venezia

Anne Grillet-Aubert
ENSAPB Paris-Belleville, UMR AUSser

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

In copertina: Castel San Giovanni, Piacenza. 5 aprile 2022. Dal progetto fotografico LAST MILE di Marco Barbieri.

TRASPORTI & cultura

62-63

Rivista quadrimestrale
gennaio-agosto 2022
anno XXII, numero 62-63

Direttore responsabile
Laura Facchinelli

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

Comitato Editoriale
Marco Pasetto
Michelangelo Savino

Coordinamento di Redazione
Giovanni Giacomello

Redazione
Giusi Ciotoli
Marco Falsetti

La rivista è sottoposta a double-blind peer review

Traduzioni in lingua inglese di Olga Barmine

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

2022 © Laura Facchinelli
Norme per il copyright: v. ultima pagina

Editore: Laura Facchinelli
C.F. FCC LRA 50P66 L736S

Pubblicato a Venezia nel mese di agosto 2022

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

ISSN 2280-3998 / ISSN 1971-6524

TRASPORTI

5 LOGISTICA E PAESAGGI DEL COMMERCIO ONLINE
di Laura Facchinelli

7 LOGISTICA E PAESAGGI DEL COMMERCIO ONLINE: UN'APERTURA AD UN TEMA COMPLESSO
di Marco Falsetti e Luca Tamini

11 INSEDIAMENTI LOGISTICI, E-COMMERCE E GOVERNO DEL TERRITORIO: INDIRIZZI PER UNA VALUTAZIONE INTEGRATA DELLE ESTERNALITÀ
di Luca Tamini

19 LOGISTICA, TERRITORIO E CONSUMO DI SUOLO. UN ELEFANTE IN CRISTALLERIA
di Paolo Pileri

29 IL RAPPORTO FRA COMMERCIO E LOGISTICA NEL QUADRO URBANISTICO DA RIFORMARE
di Elena Franco

37 WHEN THE WAREHOUSE MOVE INTO THE CITY
by Domingo Abrusci

43 LESS (SPACE) IS MORE (MONEY): MAGAZZINI MULTIPIANO E TORRI DELLA LOGISTICA IN ASIA ORIENTALE E SUD PACIFICO
di Marco Falsetti

51 THE LOGISTIC SHED: RETAIL ARCHITECTURE TODAY
by Miroslav Pazdera and Kateřina Frejlachová

59 ARCHITETTURA DELLA LOGISTICA
di Enrico Molteni

67 UNA CONTINUITÀ IDEALE
di Franco Purini

cultura

75 TRANSIZIONI, TRASFORMAZIONI, TEORIZZAZIONI NELL'URBANISTICA D'OGGI
Intervista a Michele Talia a cura di Giusi Ciotoli

83 L'E-COMMERCE TRA REALTÀ, NARRAZIONE E IMMAGINARIO AUDIOVISIVO
di Fabrizio Violante

93 NEI SOTTERRANEI OSCURI DELLA STAZIONE DI MILANO. UN ROMANZO DI JACOPO DE MICHELIS
di Laura Facchinelli

97 SOTTO IL PIANO DEL FERRO. INDAGINI E STRATEGIE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEI MAGAZZINI RACCORDATI DELLA STAZIONE CENTRALE DI MILANO
di Riccardo Miccoli e Maria Vittoria Monaco

103 PASSATO E FUTURO DEI NAVIGLI A MILANO. UNA PROPOSTA PER LA RISCOPERTA E IL RIUTILIZZO DEL NAVIGLIO DELLA MARTESANA
di Ambrogio Filippini

111 "ARCHITETTURA IN MOVIMENTO". L'AUTOMOTRICE BELVEDERE DI RENZO ZAVANELLA
di Giorgia Sala

Logistics and landscapes of e-commerce

by Laura Facchinelli

Our lifestyle is changing rapidly and radically: this is an actual subversion that seems to affect every field of our thoughts and actions. Some technologies at this point seem to be so ingrained in our everyday lives as to erase any memory of "before". Even the fundamental act of buying products today appears to be completely different from the "naïve" exchange between seller and customer that was traditional in markets, then in increasingly specialised boutiques, until after the 1950s when they gave way to concentrations of increasingly large vendors: shopping centres. In recent years (with a strong increase over the past two or three, driven by the limitations imposed by the pandemic) the phenomenon of online shopping has literally exploded.

The online commerce platforms are familiar even to those who are more resistant to technology: they may think it convenient, perhaps with the help of a "digital native", to be able to find any product at all: revealed, analysed and chosen on the basis of an exclusively visual contact without the contribution of any other senses (no touch to feel the texture of a fabric, no test of smell, or of the noise produced by the object when using it). Usually, the wait is just a few hours and the box containing the object you have ordered is delivered directly to the home. Security is provided by the return policy that allows any object that does not fully satisfy expectations to be returned (to a nearby collection centre, no charge), and too bad if it gets thrown away (vendors usually find no benefit in recycling): it will be replaced by another product, or money back. It doesn't get any better.

The buyer feels satisfied: She has saved herself the bother of going from store to store, and can boast that she is technological, "evolved". She will probably have little concern for the employees charged with handling and delivering the packages (is their salary regulated by contract and commensurate with the commitment? Is the work-tempo "humane"?). Rarely will she wonder if the circulation of vehicles for rapid delivery contributes to traffic congestion or pollution. More rarely yet will the buyer (any of us, in fact) notice the somewhat alienating proliferation of the warehouses in which the goods for online shopping are concentrated and distributed: yet they are warehouses that (irreversibly) blight our landscape and spawn a ramification of new roadways. At most she will notice that stores are closing in our city centres, along our streets, in our town squares that have traditionally been friendly and vivacious. But one might observe that the decline was already underway, caused by the proliferation of giant shopping centres and outlets in the city outskirts, which attract vehicles and actual tours organized for discount shopping. E-commerce platforms therefore enjoy a relatively good reputation, which they build up with astute advertising campaigns on television.

These are just some of the themes discussed in this issue of our magazine, in the hopes of offering some insights to reflect upon critically. Beyond a simple "everyone does it". Beyond the apparent, playful ease characteristic of a phenomenon that underpins a colossal business. We present comparisons with other geographical areas and some cultural interpretations, looking at history and the memory of representations on film.

In the "Culture" section, there are three articles dedicated to Milan: to the Centrale train station (with an adventure novel and an account of the projects developed to renovate the Magazzini Raccordati) and the Navigli (which could partly recover their original function as connecting waterways).

Logistica e paesaggi del commercio online

di Laura Facchinelli

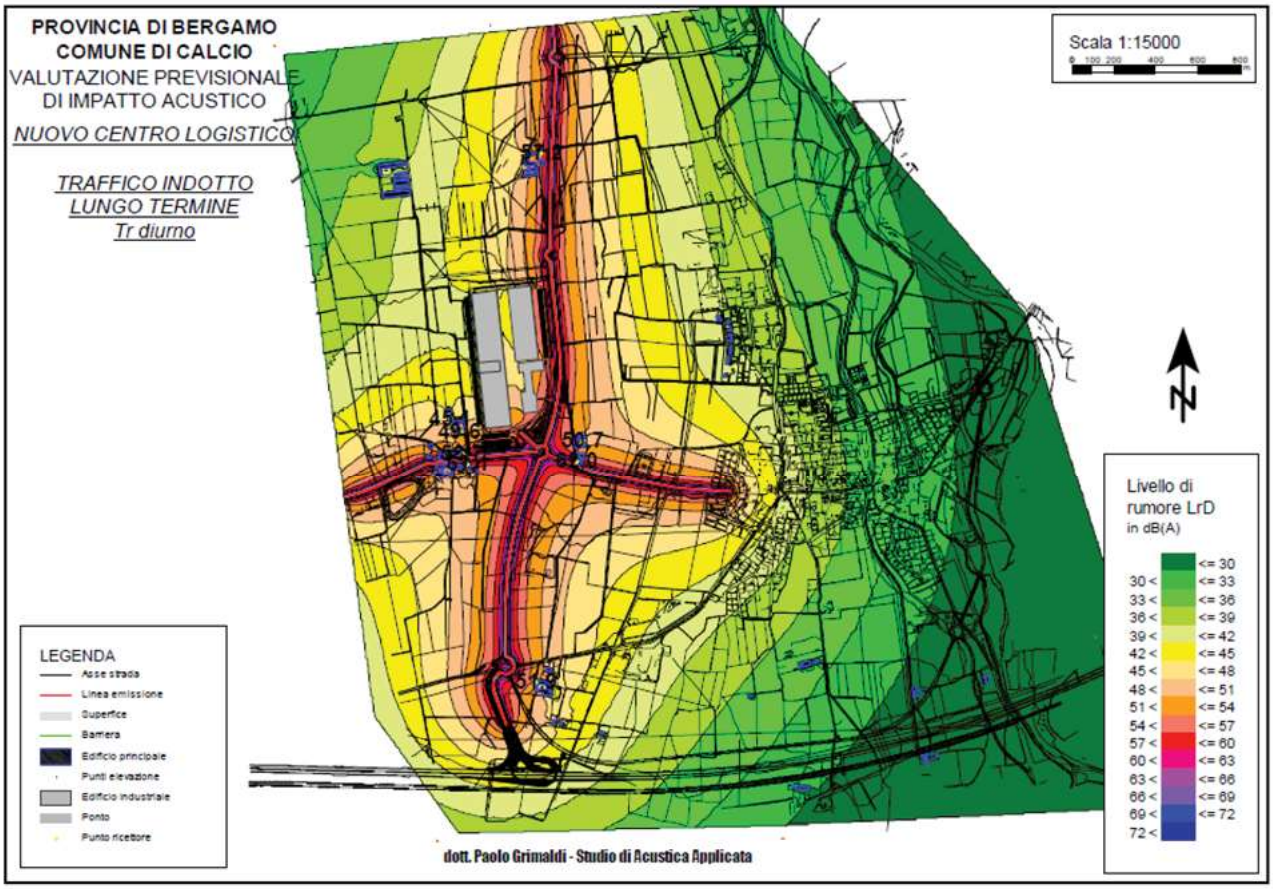
Il nostro modo di vivere sta cambiando, da alcuni anni, in modo veloce e radicale: si tratta di un vero e proprio sovvertimento che sembra investire ogni campo del nostro pensare e del nostro agire. Alcune tecnologie (pensiamo al cellulare, nella sua evoluzione, entusiasmante, da telefono a strumento di collegamento totalizzante) sembrano ormai talmente connaturate alla nostra dimensione quotidiana da cancellare persino il ricordo del "prima". Anche la fondamentale azione dell'acquisto di prodotti appare, oggi, tutt'altra cosa dall'"ingenuo" incontro tra venditore e cliente che era proprio dei mercati sulle pubbliche piazze, poi delle botteghe sempre più organizzate, che dagli anni '50 del Novecento hanno lasciato il posto a concentrazioni di punti vendita sempre più grandi: i centri commerciali. Negli anni recenti (con un forte impulso negli ultimi due o tre, complici le limitazioni imposte dalla pandemia) è letteralmente esploso il fenomeno degli acquisti online.

Le piattaforme delle vendite online sono note anche alle persone più refrattarie alle tecnologie, che trovano comodo, magari con l'aiuto di uno "smanettatore", procurarsi un qualsivoglia prodotto scovato, analizzato, scelto sulla base di un contatto solo visivo, senza l'apporto degli altri sensi (niente tatto per la consistenza di un tessuto, nessuna prova sull'odore o il rumore prodotto dall'oggetto d'uso). L'acquisto è digitale. L'attesa, di solito, ridotta a poche ore e (cosa molto divertente!) la scatola contenente il prodotto acquistato arriva direttamente a casa. La sicurezza è data dalla possibilità di restituire l'oggetto che eventualmente non soddisfi le attese (punto raccolta vicino, nessun costo): un altro prodotto è in arrivo, oppure i soldi verranno restituiti. Meglio di così!

L'acquirente si sente soddisfatto: si è risparmiato il giro per negozi e può fregiarsi del titolo di persona tecnologica, evoluta. Probabilmente non penserà al personale addetto alla manipolazione e consegna dei pacchi (la retribuzione è contrattualmente regolata e adeguata all'impegno? I tempi sono "umani"?). Poco importa se il prodotto respinto verrà gettato via (al venditore non conviene il riciclo). Raramente l'acquirente si chiederà se la circolazione dei veicoli per la consegna veloce provoca congestione delle strade o inquinamento. Ancor meno il soggetto acquirente (che poi siamo tutti noi) noterà l'estensione un po' alienante dei magazzini dove le merci del commercio online vengono concentrate e smistate: non sono altro che "capannoni" come ce ne sono tanti che deturpano (ahimè, in modo irreversibile) le nostre pianure e provocano una ramificazione di nuove arterie stradali. Tutt'al più verrà da pensare che spariscono i negozi nei nostri centri urbani, nelle nostre strade, nelle piazze che per tradizione sono sempre state accoglienti e vivaci. Comunque il declino era già in atto, per via della proliferazione frenetica dei vari centri commerciali e outlet fuori porta, attrattori di veicoli e di veri e propri tour organizzati per l'acquisto-conveniente. Pertanto le piattaforme per l'acquisto digitale godono, tutto sommato, di una buona fama che sanno alimentare con astute campagne pubblicitarie in tivù.

Questi sono alcuni degli argomenti sviluppati o suggeriti in questo numero della rivista con la consueta nostra esortazione ad esercitare il senso critico. Al di là del "così fan tutti". Al di là dell'apparente facilità, quasi giocosa, di un fenomeno che muove un giro d'affari colossale. Interessanti sono, ancora una volta, i confronti con altre realtà geografiche, con le soluzioni diverse rispetto ai non-progetti di casa nostra.

Nella sezione "Cultura", tre contributi sono dedicati a Milano: alla stazione centrale (con un romanzo-thriller e un resoconto dei progetti per il recupero dei Magazzini Raccordati) e ai Navigli (che potrebbero riprendere almeno in parte l'originaria funzione di vie acquee di collegamento).


PROVINCIA DI BERGAMO
COMUNE DI CALCIO
VALUTAZIONE PREVISIONALE
DI IMPATTO ACUSTICO
NUOVO CENTRO LOGISTICO
TRAFFICO INDOTTO
LUNGO TERMINE
Tr diurno
Scala 1:15000
N
LEGENDA
Asse strada
Linea emissione
Superfice
Barriera
Edificio principale
Punti elevazione
Edificio industriale
Ponto
Punto ricetore
Livello di rumore LrD
in dB(A)
<= 30
30 < <= 33
33 < <= 36
36 < <= 39
39 < <= 42
42 < <= 45
45 < <= 48
48 < <= 51
51 < <= 54
54 < <= 57
57 < <= 60
60 < <= 63
63 < <= 66
66 < <= 69
69 < <= 72
72 <
dott. Paolo Grimaldi - Studio di Acustica Applicata

Insediamenti logistici, e-commerce e governo del territorio: indirizzi per una valutazione integrata delle esternalità

di Luca Tamini

"Agli albori della containerizzazione nessuno immaginava che una nave potesse spostare un carico pari a quello di diecimila camion o che di lì a poco sarebbero transitati ogni settimana nei porti di tutto il mondo due milioni di container da 40 piedi; allo stesso modo nessuno poteva pensare che dei container in acciaio potessero essere trasformati in case e sculture o che i container abbandonati diventassero un serio fastidio. Quel semplice scatolone di metallo era quella che oggi chiamiamo una tecnologia dirompente. E ancor oggi, a sessant'anni di distanza dalla sua introduzione, continua a influenzare il nostro mondo in modi imprevisti".

Marc Levinson, *The box. La scatola che ha cambiato il mondo*, 2021

La storia della containerizzazione a livello globale (Levinson, 2021) si può leggere molto bene nell'attuale e inedito rapporto tra insediamenti logistici e canale e-commerce che si traduce, dal punto di vista territoriale, nella rapida evoluzione della forma distributiva del commercio elettronico, con una chiara relazione di competizione e/o integrazione con gli altri formati distributivi fisici e alla tutela dell'occupazione, dell'ambiente e del territorio, con una attenzione crescente per gli effetti di esternalità negative prodotte dalla presenza in molti contesti locali di grandi poli logistici di stoccaggio e smistamento dei prodotti dei differenti ambiti merceologici. L'attuale deficit di programmazione territoriale e di governo di questo emergente fenomeno localizzativo, affiancato da una sostanziale liberalizzazione che caratterizza oggi le diverse tipologie di servizi logistici, dovrà inevitabilmente rientrare nelle strategie urbanistiche e territoriali a scala vasta, capaci di gestire e governare in forma qualitativa e compensativa gli impatti dei differenti contenitori della catena logistica (Franco, 2022). Un chiaro e prioritario indirizzo localizzativo per i nuovi formati logistici, fortemente orientato, ad esempio, al riuso delle aree produttive e commerciali dismesse, all'interno degli ambiti della rigenerazio-

Logistics zones, e-commerce and governance of the territory: directions for an integrated assessment of externalities

by Luca Tamini

The proposal for an integrated assessment of the externalities generated by the various containers in the logistics chains represents a first methodological approach to the issue of governing this complex spatial and settlement phenomenon, conditioned today by the significant investments of the National Plan for Recovery and Resilience (PNRR) in the development of logistics for the farming and food industry, in the consolidation of intermodality and integrated logistics, in activating simplified logistic zones. To start by assessing the impact on the local road networks affected by heavy traffic, the effects on the residential and commercial real estate market, on the transformation of the environmental and functional vocations of ample extra-urban territories, on the dynamics of the job market, means starting to shift the attention of the public decision-makers and the city planning discipline towards the definition of new practices to regulate logistics services, with an eye to achieving a measurable regional, social and economic sustainability of the projects, consistent with the current European and national legislative framework.

Nella pagina a fianco, in alto: hub logistico nazionale di Inland Empire, California (Fonte: Brian Vander Brug, Los Angeles Times, ottobre 2019). In basso: nuovo centro logistico di Calcio (BG): Valutazione previsionale impatto acustico (Fonte: Provincia di Bergamo, Comune di Calcio, 2012).

ne urbana e territoriale, può rappresentare senza dubbio un elemento di qualificazione dell'attuale governance pubblica di questo strategico settore economico, come è avvenuto in molti ambiti regionali nella regolazione delle grandi strutture di vendita.

In questo primo quadro di riflessioni, è di particolare interesse restituire alcuni quadri spaziali e territoriali nazionali che hanno trattato il tema della logistica in forma integrata all'intermodalità nel traffico merci e alla dotazione infrastrutturale dei trasporti:

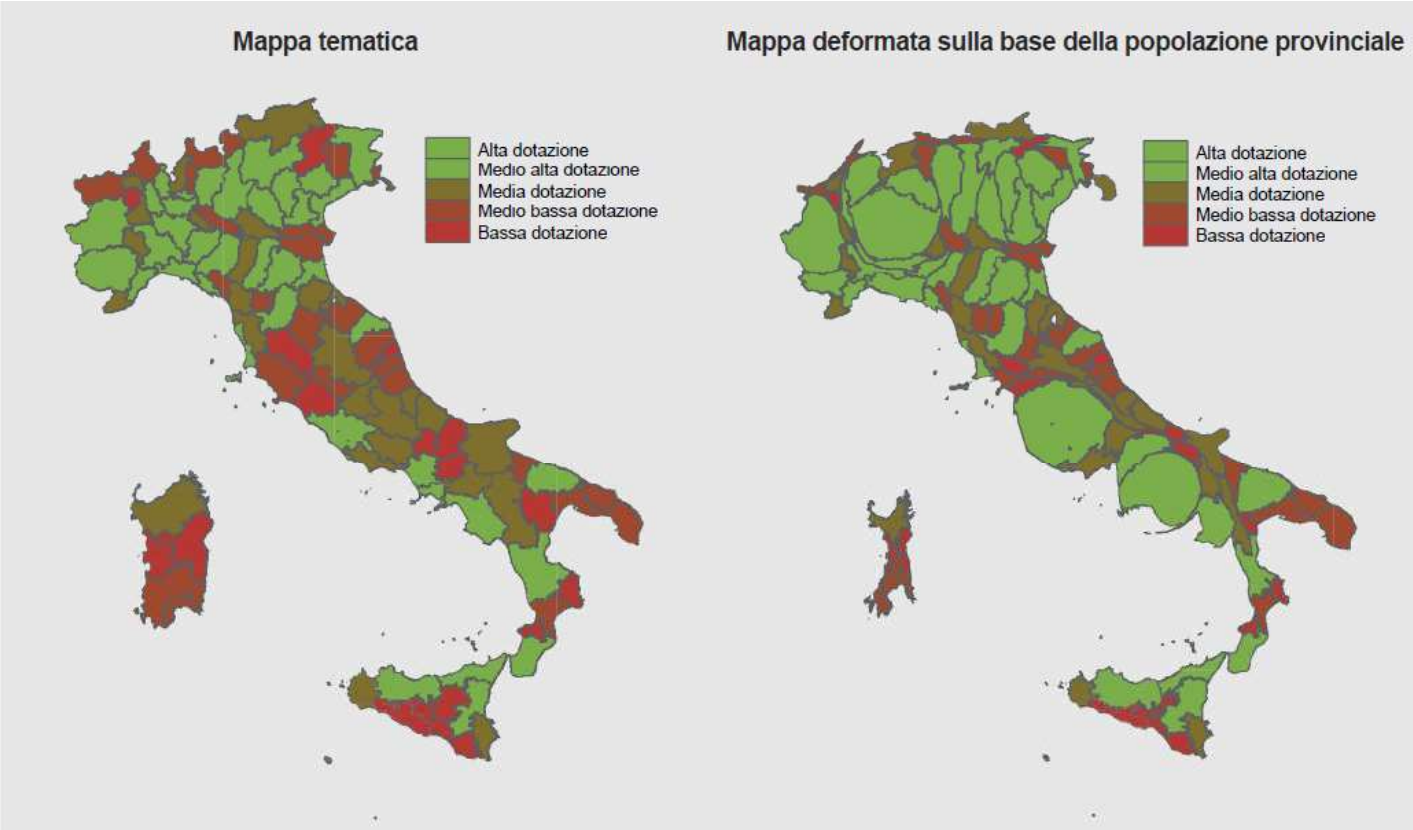
- Il *Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica* vigente[1] con l'obiettivo di "integrazione del sistema logistico e delle attività manifatturiere del territorio" previsto dalla sua fase attuativa, rappresenta, ad esempio, un chiaro orientamento all'intermodalità nel traffico merci[2], in un'ottica di catena logistica integrata "door-to-door efficiente e sostenibile" che, partendo dalla constatazione della estrema frammentarietà della pianificazione e programmazione infrastrutturale nazionale, è intervenuto con una pluralità di azioni strettamente connesse a iniziative legislative, regolamentari, amministrative e operative (governance portuale, semplificazioni pianificatorie e operative, pianificazione della sostenibilità ambientale ed energetica in ambito portuale).
- L'*indicatore dell'infrastrutturazione di trasporto relativa al livello provinciale* (Istat, 2021) è stato definito tenendo conto sia della dotazione fisica di un'area sia dell'ampiezza della rete della filiera logistica, a partire dal patrimonio di dati derivanti da procedure di georeferenziazione e di geo-codifica (cfr. Atlante Statistico Territoriale delle Infrastrutture), dove si è quantificato il numero di accessi alla rete autostradale (svincoli, raccordi) presenti in ciascuna provincia, il numero di stazioni ferroviarie e il numero di porti presenti, ponderando il dato con la quota di addetti delle unità locali presenti in una determinata provincia e afferenti allo specifico comparto della logistica delle attività di supporto ai trasporti[3]. Le due mappe prodotte dall'Istat nel Rapporto annuale 2021, una classica e una deformata in base al peso della popolazione delle singole province rappresentando un'immagine del bacino di utenza potenziale di tali infrastrutture, restituiscono il Nord Italia come un unico grande blocco ad alta e medio-alta dotazione, a servire una consistente domanda potenziale di movimenti passeggeri (e merci), con un sostanziale continuum che arriva sino a Firenze, al quale si aggiungono i blocchi delle città metropolitane di Roma e Napoli (Figura 1). Nel complesso, si tratta di aree che, pur avendo un'alta dotazione infrastrutturale, "potrebbero essere a rischio congestione, per il fatto di dover soddisfare un bacino di utenza notevole, incrementatosi negli ultimi anni anche per effetto del crescente ricorso al pendolarismo di lungo raggio".

In questo quadro conoscitivo e interpretativo, secondo l'indagine della Banca d'Italia sui trasporti internazionali di merci dell'Italia relativa al 2020 (Banca d'Italia, 2021), la pandemia ha avuto un impatto rilevante sui costi unitari del settore, rimasto pienamente operativo anche nelle fasi di maggiore emergenza sanitaria, sottolineando l'importanza di una catena di approvvigionamento, ad esempio, alimentare "resiliente e reattiva" per soddisfare la domanda variabile (Singh S. et al., 2021). L'indagine della Banca d'Italia evidenzia come l'incidenza dei costi di trasporto sul valore delle merci esportate e importate dall'Italia è nel complesso salita, "rispettivamente al 3,1 e al 4,3 per cento (da 2,9 e 3,9 nel 2019), interrompendo la tendenza alla diminuzione degli anni precedenti". Il settore aereo ha risentito in misura molto marcata del drastico calo dei voli di linea, "le cui stive sono ampiamente utilizzate per il trasporto mercantile" mentre il restringimento dell'offerta di carico si è riflesso in un forte aumento dei noli. Nei trasporti marittimi rincari di entità significativa si sono osservati nel comparto container (in particolare nelle tratte provenienti dalla Cina e dagli altri paesi asiatici), in quello del trasporto di

1 Approvato da parte del Consiglio dei Ministri il 3 Luglio 2015 ed adottato il 6 Agosto 2015 con Decreto del Presidente del Consiglio, è stato redatto in attuazione dell'articolo 29 del Decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164, cosiddetto "Sblocca Italia" (Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibile, 2021).

2 La fattibilità di utilizzo intermodale risulta ancora oggi strettamente vincolata alla morfologia della rete ferroviaria, al numero di UTI (Unità di Trasporto Intermodale) movimentate ogni giorno, al bilanciamento delle tratte andata-ritorno, alla presenza di slot orari compatibili con i transit time ferroviari (ECR ITALIA, 2019).

3 Il comparto in questione (codice ATECO 522) pesa per circa il 18 per cento in termini di unità locali rispetto al totale della sezione "Trasporti e magazzinaggio" e occupa oltre 326mila addetti (fonte: Registro statistico ASIA-UL relativo all'anno 2018).

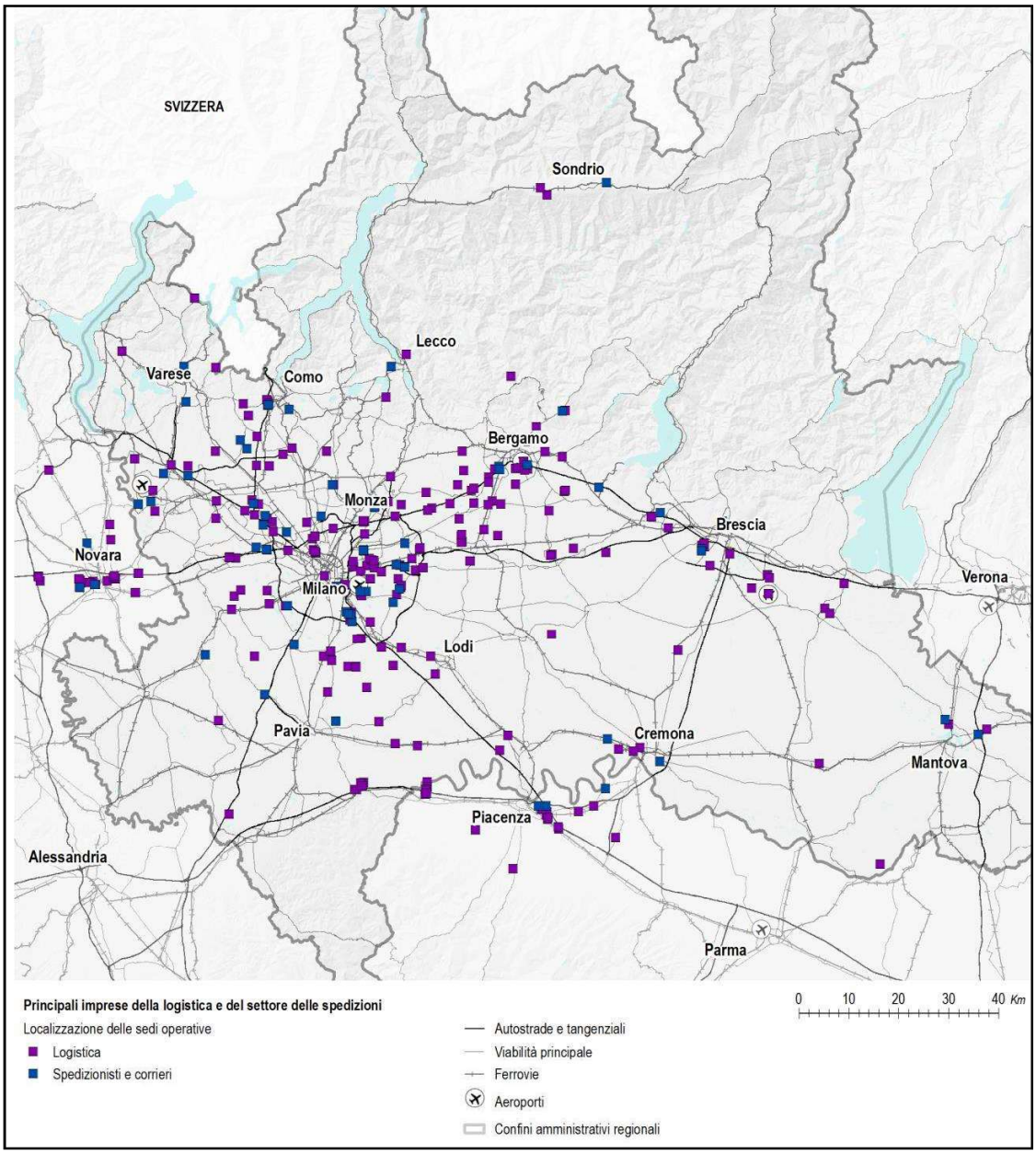


1 - Dotazione infrastrutturale di trasporto per provincia (anno 2019). Fonte: elaborazione su dati ISTAT, Atlante Statistico Territoriale delle infrastrutture e Registro Statistico ASIA-UL.

autoveicoli e nel bulk liquido. Nei trasporti terrestri i costi medi a tonnellata sono lievemente aumentati nel comparto ferroviario, mentre sono leggermente diminuiti in quello stradale, nonostante l'aggravio di costi per gli operatori dovuto alle maggiori difficoltà nelle spedizioni (come la dilatazione dei tempi di consegna). In questo senso, la logistica urbana e il trasporto merci urbano possono svolgere un ruolo chiave nella crescita economica delle "città intelligenti": "gli effetti gerarchici indicano che la logistica intelligente con la gestione ambientale ha un effetto positivo sulle prestazioni sociali ed economiche" (Shee H.K. et al., 2021), anche in relazione ai cambiamenti strutturali dettati dalle politiche europee (dalla revisione delle reti Ten-T, al Next generation EU e al Reg. UE 1056/2020 sulla digitalizzazione delle informazioni del trasporto merci, da attuare entro il 2024).

In questo contesto, l'attuale fase attuativa e sfidante del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) 2021-2026 può rappresentare una concreta opportunità sia per un tentativo di territorializzazione del PNRR e di avere nel 2026 un tangibile e misurabile impatto anche spaziale delle misure economiche previste (cd. "crescita potenziale nel medio termine", Brugnara L., Orlando C., 2022), sia per il riposizionamento qualitativo della logistica nella sua dimensione intermodale e integrata attraverso almeno tre interventi progettuali:

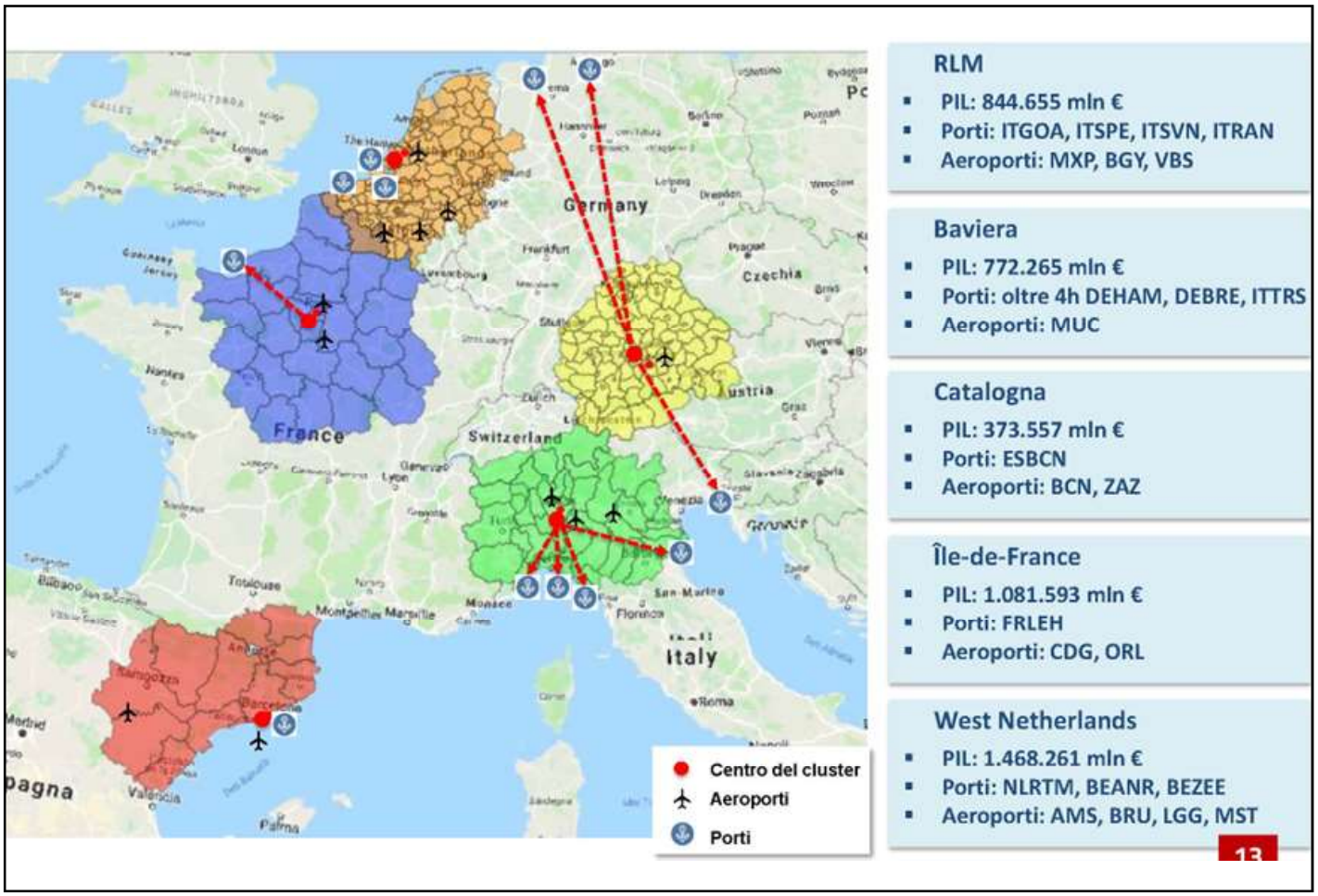
- *M2C1 - Investimento 2.1. Sviluppo logistica per i settori agroalimentare, pesca e acquacoltura, silvicoltura, floricoltura e vivaismo*: prevede di ottimizzare la capacità di stoccaggio delle materie prime, così da garantire la differenziazione dei prodotti per qualità, sostenibilità, tracciabilità e caratteristiche produttive; facilitare l'export delle PMI agroalimentari italiane; migliorare l'accessibilità ai villaggi merci e ai servizi hub, insieme alla capacità logistica dei mercati all'ingrosso; favorire la digitalizzazione della logistica e la tracciabilità dei prodotti.
- *M3C2 - Intermodalità e logistica integrata. Sviluppo del sistema portuale.* Per favorire l'intermodalità e l'integrazione del settore logistico grazie all'uso della tecnologia, il PNRR prevede, accanto ad investimenti volti a garantire la digitalizzazione della catena logistica, l'implementazione del processo di costruzione della piattaforma logistica nazionale per la rete dei porti, l'adozione della lettera di vettura elettronica delle merci e un intervento normativo per l'ammodernamento della regolamentazione civilistica del contratto di spedizione.
- *Zone logistiche semplificate (ZLS)*: previste dalla L. 27/12/2017, n. 205 (Legge di



2 - Localizzazione delle principali imprese della logistica e delle spedizioni nella Regione Logistica Milanese. Fonte: Regione Lombardia, Proposta di Programma Pluriennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale (PPSSC), elaborazione Laboratorio URB&COM del Politecnico di Milano da dati infoimprese.it, 30 novembre 2021.

Bilancio 2018) al fine di favorire la creazione di condizioni favorevoli allo sviluppo di nuovi investimenti nelle aree portuali delle regioni del Centro-Nord. La L. 27/12/2019, n. 160 (Legge di Bilancio 2020) ha poi previsto la possibilità, nell'ambito delle Zone Logistiche Semplificate (ZLS), di perimetrare delle ZLS "rafforzate", nelle aree ammissibili agli aiuti di Stato a finalità regionale, estendendo il credito d'importa delle Zone economiche speciali (ZES)[4], con uno stanziamento in 20 milioni di euro per il triennio 2020-2022. Le ZLS "rafforzate" risulterebbero dunque sostanzialmente equiparate alle ZES in termini di incentivi fiscali e agevolazioni amministrative.

4 Il decreto legge 20 giugno 2017, n. 91 convertito in legge 3 agosto 2017, n. 123 (cd. "Decreto Mezzogiorno") ha introdotto la possibilità di istituire le Zone Economiche Speciali (ZES) nelle regioni del Mezzogiorno per sostenere crescita economica e occupazione. Nelle ZES sono previste agevolazioni fiscali nella forma di un credito d'imposta per investimenti in beni strumentali nuovi che può riguardare operazioni fino a 50 milioni di euro. Il finanziamento della misura si è attestato a circa 206,4 milioni di euro a valere sul FSC 2014-2020, per il periodo 2018-2020. La misura è stata prorogata con la legge del 27 dicembre 2019 n. 160 (Legge di Bilancio 2020) per il 2021 (per il 2022 la proroga sarà operativa dopo l'adeguamento della base giuridica in sede UE). Nel corso del 2020, l'azione del progetto si è concentrata sulle prime tre ZES approvate (Campania, Calabria, e Ionica Puglia-Basilicata), intervenendo in tema di sistemi informativi territoriali per le aree, di semplificazione amministrativa per l'insediamento delle imprese, e di sistemi di *governance* nazionale e regionale (fonte: Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2021).



3 - Gli areali logistici europei a 4 ore dal centro del cluster. In verde: la Regione Logistica Milanese (RLM) (Fonte: Dallari, Curi 2020).

Indirizzi per una valutazione integrata delle esternalità degli insediamenti logistici

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.

Nella proposta di Proposta di Programma Pluriennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale presentata il 30 novembre 2021 da Regione Lombardia - dove è stata restituita dal Laboratorio URB&COM del Politecnico di Milano una distribuzione geografica degli insediamenti logistici (magazzini, depositi, spazi dedicati allo smistamento e consegna delle merci) nella cd. Regione Logistica Milanese, che complessivamente interessano 174 comuni lombardi (Figura 2), concentrata lungo le principali arterie autostradali (in particolare A4, ed il tratto sud dell'A8) o in prossimità degli svincoli della rete tangenziale della città di Milano in particolare nel territorio compreso tra la tangenziale A51 (Tangenziale Est) e la A53 (TEEM) – emerge la necessità di una definizione di indirizzi metodologici e normativi per la redazione di politiche regionali sui servizi logistici, attraverso modalità di valutazione integrata delle esternalità di carattere urbanistico-territoriale, ambientale e socio-economico, al fine di riscontrare la compatibilità dell'insediamento logistico proposto. Tale indirizzo trae spunto operativo e strategico dal collaudato principio dell'impatto zero per l'attivazione delle grandi strutture di vendita in Lombardia - per cui la crescita del mercato distributivo è consentita se gli effetti positivi e negativi connessi all'attivazione di un insediamento si compensano tra loro, azzerando l'impatto sul territorio – fondato su un sistema di valutazione integrato di impatto e sulla verifica in sede di conferenza dei servizi regionale delle condizioni di so-

Localizzativi *(con valore prescrittivo)*	- Localizzazione prioritaria negli ambiti della rigenerazione urbana e territoriale - Evitare la pianificazione di insediamenti di logistica a servizio del commercio al dettaglio su aree libere, non prevedendo Accordi di Programma o altri strumenti di programmazione negoziata anche di livello comunale che riguardino l'insediamento di nuove grandi e medie strutture di vendita, comprensivo di viabilità connessa, parcheggi e magazzini, su suolo a destinazione agricola (cfr. Regione Lombardia, 2021) Nuovi insediamenti di logistica superiori a una definita soglia dimensionale (es. 25.000 mq di superficie lorda, cfr. Città metropolitana di Milano, 2021) consentiti solo nell'ambito di poli produttivi sovracomunali. - Insediamenti logistici intermodali, dove la componente ferro-gomma sia prevalente in termini di volumi trasferiti rispetto alla componente gomma-gomma, consentiti in ambiti destinati ad accogliere rilevanti dotazioni territoriali, attrezzature pubbliche nonché funzioni, anche private, aventi carattere strategico in riferimento al raggiungimento degli obiettivi di adeguata dotazione di servizi pubblici o di interesse generale (ovvero nell'ambito di accordi territoriali con dimostrazione della strategicità e sostenibilità dell'intervento nonché dell'adeguatezza del modello perequativo-compensativo territoriale).
Distanziometrici	nuovi insediamenti di logistica (in un range di n. mq di superficie lorda, es. tra 10.000 e 25.000 mq[1]) localizzati entro una distanza non superiore a n. km di percorrenza dagli svincoli delle autostrade o delle tangenziali (es. 3 km), evitando gli attraversamenti di centri abitati.
Sostenibilità ambientale e paesaggistica degli interventi	- miglioramento della sicurezza negli incroci viabilistici interessati dal traffico pesante, inclusi gli interventi dedicati alla protezione degli utenti deboli: pedoni, ciclisti e motociclisti; - previsione di adeguate soluzioni per la sosta sicura in aree opportunamente attrezzate; - inserimento di tetti verdi, pannelli fotovoltaici e/o pannelli solari termici su almeno il 70% della superficie delle coperture piane; adozione delle altre modalità di risparmio energetico previste dalle norme e dai regolamenti locali; - inserimento di mitigazioni da rumore secondo quanto previsto dalle norme di settore, e inserimento di fascia verde arboreo/arbustiva di almeno 20 metri di profondità, in presenza di limitrofi usi residenziali o pubblici; - adozione di soluzioni volte a mitigare l'effetto isola di calore, con utilizzo di pareti e coperture fredde o verdi, macchie e filari alberati coordinati con gli interventi comunali; - adozione di soluzioni verdi per la laminazione degli eventi meteorici in conformità con i Regolamenti regionali sull'invarianza idraulica; organicamente inserite nella rete ecologica e nella rete verde comunale, al fine di contribuire alla creazione di parchi e giardini ad uso pubblico, e alla mitigazione degli effetti dell'isola di calore; - raccolta e riuso delle acque meteoriche per i fini non potabili, eventualmente anche per usi pubblici da concordare con il Comune qualora la disponibilità ecceda i fabbisogni interni; - previsione, in caso di approvazione di varianti semplificate, che, le attività di logistica al servizio del commercio, incidenti su un'area agricola o naturale di superficie territoriale superiore a 5.000 mq, siano ammissibili solo se assicurano un bilancio ecologico del suolo non superiore a zero o se sono finalizzate all'attuazione di accordi di programma a valenza regionale, in coerenza con quanto previsto dal Piano Territoriale Regionale.
Perequazione territoriale	- attivazione di modalità di perequazione territoriale per compensare tra i comuni direttamente interessati gli effetti positivi e negativi dovuti all'insediamento e al traffico pesante indotto. - In caso di interventi che determinino consumo di suolo: previsione di un accordo anche in funzione di perequazione territoriale tra l'Amministrazione comunale proponente e Città metropolitana-Provincia oppure Regione.

4 - Insediamenti per la funzione di logistica: criteri e disposizioni per una valutazione integrata. Fonte: elaborazione dell'autore da Regione Lombardia (2021) e Città metropolitana di Milano (2021).

stenibilità del nuovo intervento generate, prevalentemente, attraverso meccanismi compensativi.

Diventa, in questo senso, prioritaria una definizione di criteri e disposizioni per i nuovi insediamenti di logistica, autotrasporto di merci e prodotti, quali le attività di magazzinaggio, deposito, stoccaggio e movimentazione delle merci e prodotti, anche a supporto del commercio, orientata a una valutazione integrata dei potenziali impatti delle scelte insediative delle imprese operatori logistici e del trasporto, proponendo un quadro analitico che riconsideri "i fattori di scelta della posizione spaziale come mezzo per controllare le esternalità nega-

tive ambientali della logistica" (Yang et al, 2022), a partire dalla definizione di criteri localizzativi, distanziometrici, connessi alla sostenibilità ambientale e paesaggistica degli interventi e a potenziali meccanismi di perequazione territoriale (Figura 4), orientati a una governance evolutiva e strategica di questo emergente ambito insediativo nell'attuale scenario di transizione e resilienza.

© Riproduzione riservata

Bibliografia

Banca d'Italia (2021), *Indagine sui trasporti internazionali di merci*, collana Statistiche, Roma.

Brugnara L., Orlando C. (2022), "Il potenziale impatto sulla crescita dei fondi del PNRR", *Osservatorio CPI sui Conti Pubblici Italiani*, Università Cattolica di Milano, 22 aprile.

Città Metropolitana di Milano (2021), *Piano Territoriale Metropolitano. Norme di Attuazione*, approvato con Deliberazione del Consiglio Metropolitano n. 16 dell'11 maggio 2021, BURL – Serie Avvisi e Concorsi n. 40 del 06/10/2021.

Dallari F., Curi S. (2020) (a cura di), *Regional Logistics Performance. Regione Logistica Milanese e l'Europa a confronto*, Camera di Commercio di Milano Monza Brianza Lodi, 2020.

ECR ITALIA (2020), *Dieci anni di logistica nel largo consumo. Mappatura dei flussi logistici,* Rapporto di ricerca.

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

Istat - Istituto Nazionale di Statistica (2021), *Rapporto Annuale 2021. La situazione del Paese,* Roma.

Italiadomani - Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (2021), *Relazione sullo stato di attuazione del Piano nazionale di ripresa e Resilienza*, 23 dicembre.

Levinson M. (2016), *The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger*, Princeton, Princeton University Press (trad. it. *The box. La scatola che ha cambiato il mondo*, Milano, Egea, 2021).

Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibile (2021), *Documento di Economia e Finanza 2021. Dieci anni per trasformare l'Italia. Strategie per infrastrutture, mobilità e logistica sostenibili e resilienti*, Allegato, Roma

Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ministero per il Sud e la coesione territoriale (2021), *Documento di Economia e Finanza 2021. Relazione sugli interventi nelle aree sottoutilizzate,* Allegato, Roma.

Polis-Lombardia (2019), *L'impatto occupazionale della logistica in Lombardia,* Milano, giugno.

Regione Lombardia, *Proposta di Programma Pluriennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale (PPSSC), del Rapporto Ambientale VAS e della sintesi non tecnica*, 30 novembre 2021.

Regione Veneto (2021), *Zona Logistica Semplificata «Porto di Venezia - Rodigino». Il Piano di Sviluppo Strategico e i prossimi passi verso l'istituzione*, 4 agosto.

Shee, H.K., Miah, S.J. and De Vass, T. (2021), «Impact of smart logistics on smart city sustainable performance: an empirical investigation», *The International Journal of Logistics Management*, Vol. 32 No. 3, pp. 821-845.

Singh S., Kumar R., Panchal R. & Tiwari M.K. (2021), "Impact of COVID-19 on logistics systems and disruptions in food supply chain", *International Journal of Production Research*, 59:7, p. 1993-2008.

Yang Z., Chen X., Pan R., Yuan Q. (2022), "Exploring location factors of logistics facilities from a spatiotemporal perspective: A case study from Shanghai", *Journal of Transport Geography*, Volume 100, April.