

TRASPORTI

62-63

& cultura

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

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 Frejlichová
- 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

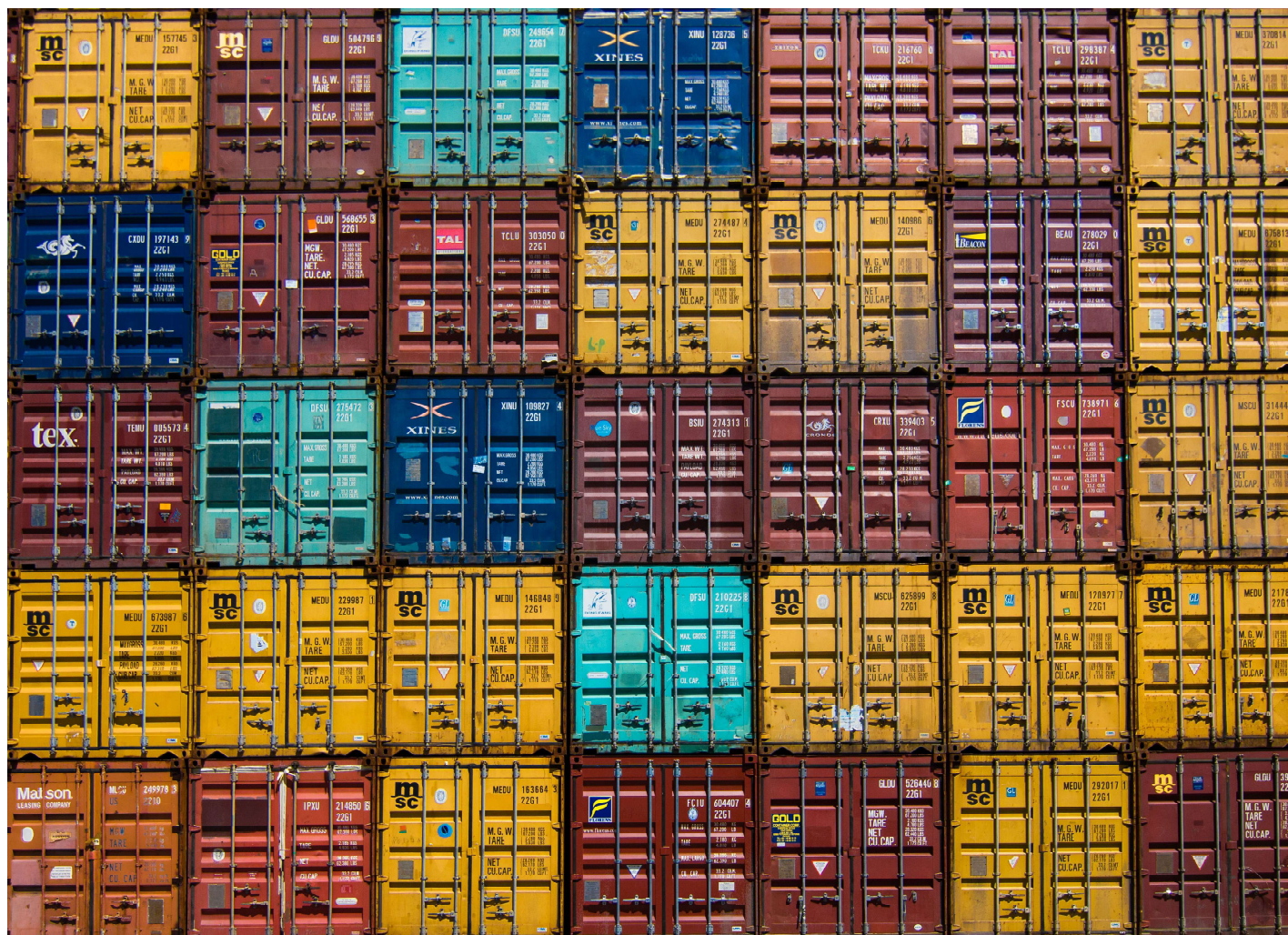
Il nostro modo di vivere sta cambiando, da alcuni anni, in modo veloce e radicale: si tratta di un vero e proprio sovvertimento che sembra investire ogni campo del nostro pensare e del nostro agire. Alcune tecnologie (pensiamo al cellulare, nella sua evoluzione, entusiasmante, da telefono a strumento 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 soddisfa le attese (punto raccolta vicino, nessun costo): un altro prodotto è in arrivo, oppure i soldi verranno restituiti. Meglio di così!

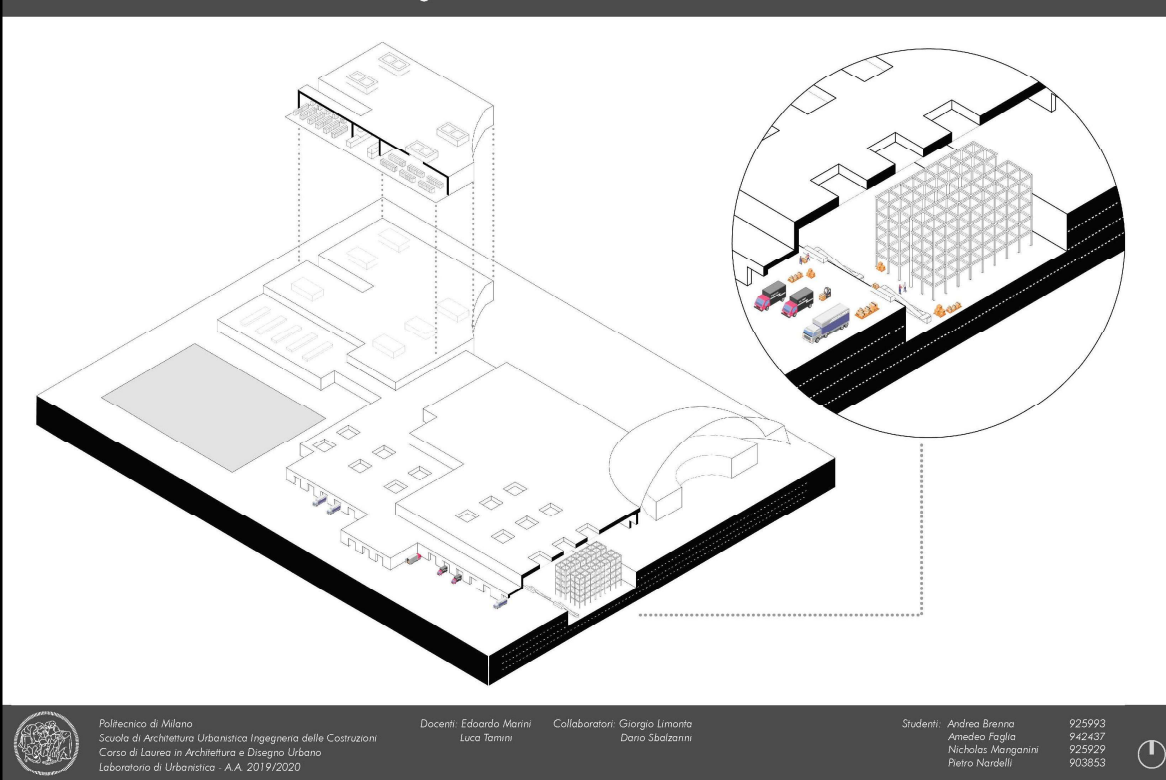
L'acquirente si sente soddisfatto: si è risparmiato il giro per negozi e può fregiarsi del titolo di persona tecnologica, evoluta. Probabilmente non penserà al personale addetto alla manipolazione e consegna dei pacchi (la retribuzione è contrattualmente regolata e adeguata all'impegno? I tempi sono "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).



3.23 SEZIONE ASSONOMETRICA - Logistica



Logistica e paesaggi del commercio online: un'apertura ad un tema complesso

di Marco Falsetti e Luca Tamini

Questo numero di "Trasporti & Cultura", dedicato ai paesaggi della logistica e del commercio online, affronta i nuovi scenari e, per certi versi, i nuovi paradigmi urbanistici e architettonici che si stanno delineando a seguito del massiccio incremento del commercio online registrato negli ultimi anni. L'avvento della pandemia da COVID-19 ha accelerato in modo esponenziale il processo di virtualizzazione del commercio iniziato con la nascita delle grandi insegne online come Amazon, Ebay, Aliexpress ecc. Non è un caso che, nel febbraio del 2021, l'Osservatorio Innovazione Digitale nel Retail del Politecnico di Milano abbia registrato in Italia un incremento del 31% negli acquisti di e-commerce durante l'ultimo anno, che si somma agli oltre 1,3 milioni di nuovi consumatori che per la prima volta hanno usato piattaforme di acquisto digitale. Nel 2022, secondo le prime stime dell'Osservatorio eCommerce B2C del Politecnico di Milano, gli acquisti online degli italiani crescono del +14% e raggiungono 45,9 miliardi di euro. I prodotti segnano un +10% rispetto al 2021 e arrivano a 34 miliardi, mentre i servizi valgono 11,9 miliardi (+28% rispetto al 2021).

In questo quadro, il rapporto tra produzione e circolazione delle merci, come segnala in apertura Elena Franco, rappresenta una delle questioni emergenti nel governo dei nuovi assetti territoriali generati dai nuovi insediamenti logistici a servizio dell'e-commerce e caratterizzati dall'assenza di un quadro urbanistico di programmazione e orientamento strategico. La necessità di un osservatorio nazionale sul fenomeno insediativo della logistica rappresenta per Elena Franco uno dei primi e decisivi strumenti di carattere conoscitivo e interpretativo, utile per registrare le inedite dinamiche in atto dal punto di vista urbanistico e territoriale, all'interno di una sostanziale asimmetria concorrenziale tra commercio fisico e online. Come osserva Paolo Pileri, il consumo di suolo di questo settore è ingente, sproporzionato rispetto

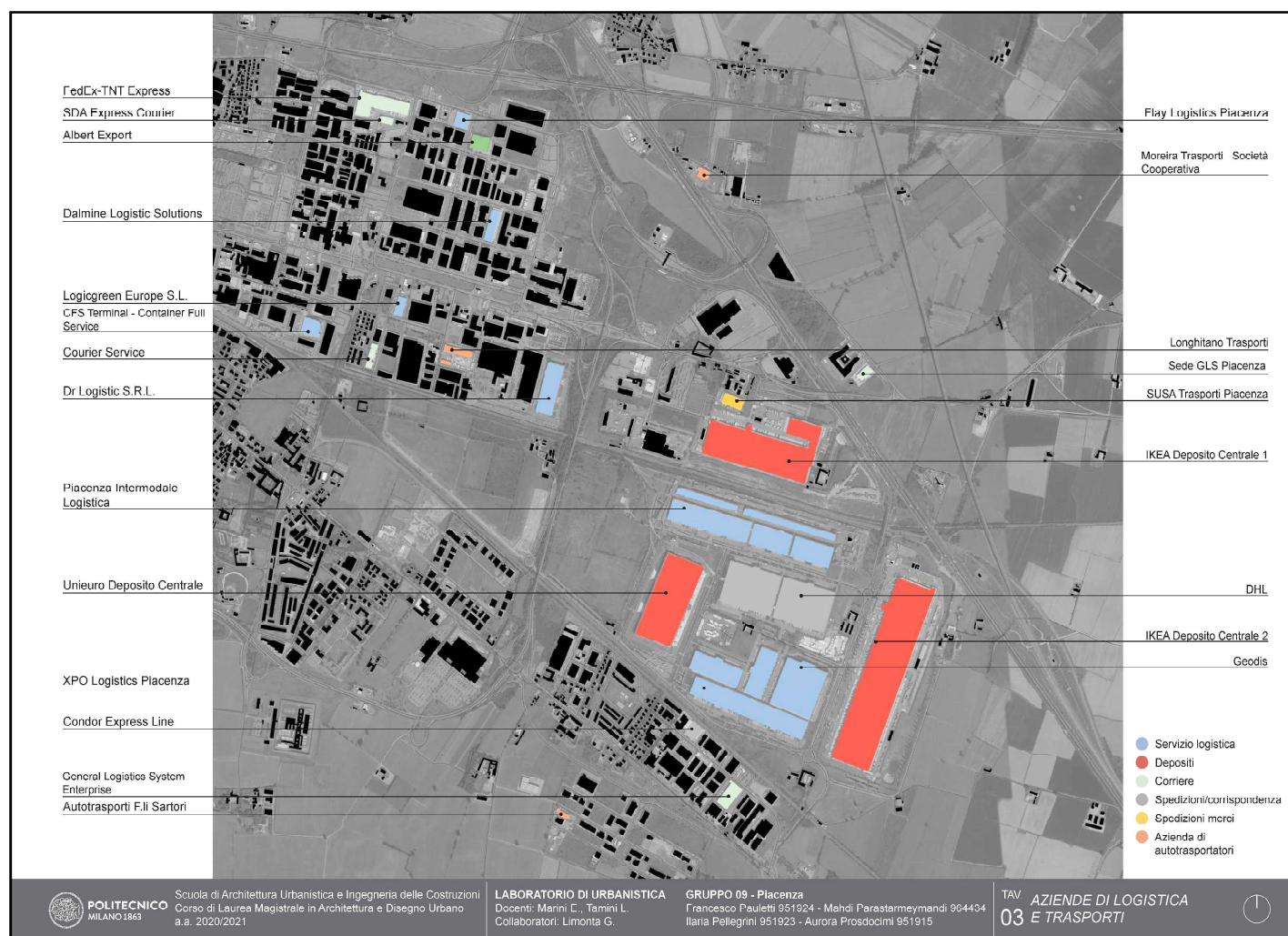
Logistics and landscapes of online commerce: a look at a complex theme

by Marco Falsetti and Luca Tamini

This issue of 'Trasporti & Cultura', dedicated to the landscapes of logistics and online commerce, addresses the new scenarios and, in some ways, the new urban and architectural paradigms that are emerging as a result of the massive increase in online commerce in recent years. The advent of the COVID-19 pandemic exponentially accelerated the process of virtualizing commerce that began with the rise of large online brands such as Amazon, Ebay, Aliexpress, etc.

Within this framework, the relationship between the production and circulation of goods represents one of the emerging issues in the governance of the new territorial configurations generated by the new logistics zones serving e-commerce, characterised by the absence of an urban planning and strategic orientation framework. The growth of online commerce has, in many respects, altered the contemporary urban landscape, with large warehouses acting as the epicentre for areas that are otherwise marginal or chosen precisely for the absence of large city centres or places of interest or conservation. What is the future of such complexes? Are they destined to remain mere warehouses or are they susceptible to typological (or architectural) transformations that could lead to unprecedented city models? This issue attempts to answer these and other questions, such as the architectural and visual languages conveyed by the logistics landscape, through examples and case studies.

Nella pagina a fianco, in alto: shipping container pattern, Montreal, Canada (Fonte: Guillaume Bolduc, Unsplash). In basso: Cortenuova, riuso del centro commerciale dismesso (Fonte: Politecnico di Milano AUIC, Laboratorio di Urbanistica, ADU A.A. 2019-20).



1 - Piacenza: Aziende di logistica e trasporti (Fonte: Politecnico di Milano AUIC Laboratorio di Urbanistica, ADU A.A. 2020-21).

ai tessuti urbani esistenti dei piccoli e medi comuni italiani e sfugge ancora a una precisa contabilità, determinata dalla sovrapposizione funzionale con le tradizionali aree produttive, anche dei rilevanti effetti ambientali, paesaggistici e sociali. La proposta di una valutazione integrata delle esternalità generate dai differenti contenitori della catena logistica, argomentata da Luca Tamini, rappresenta un primo approccio metodologico alla questione del governo di questo complesso fenomeno spaziale e insediativo, in questa fase, condizionata anche dagli investimenti del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) sullo sviluppo della logistica per il settore agroalimentare, dell'intermodalità e della logistica integrata, delle zone logistiche semplificate. In questo senso, 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. Mentre le trasformazioni fisiche del paesaggio italiano in conseguenza di tali fenomeni non sono ancora riconducibili ad estese concentrazioni insediative di area vasta interregionale (ad esclusione della c.d. Regione logistica milanese), in alcuni paesi dell'Europa centro-orientale, come Polonia e Repubblica Ceca, si sta affermando un modello insediativo – le cosiddette Steel Cities delle quali si sono occupati Miroslav Pazdera e Kateřina Frejlichová – caratterizzato da conurbazioni sorte intorno ai luoghi fisici dello stoccaggio, del confezionamento e della distribuzione dei prodotti, conurbazioni che vedono nello shed la componente base di un nuovo, possibile, abaco insediativo. Tale modello costituisce un fenomeno ancora in itinere che non sempre condiziona i tessuti esistenti, ma che spesso ne produce di nuovi: città dei servizi virtuali dominate dall'automazione e

strutturate dalle grandi rotte delle merci. Gli esempi europei, dove ancora buona parte del commercio viaggia su gomma o su rotaia, sono tuttavia solo l'ultima gemmazione di un fenomeno che ha prodotto risultati piuttosto eterogenei. In Asia, e in particolar modo ad Hong Kong, origine e fine di tanti commerci – virtuali e non –, la carenza di superfici piane ha indotto le compagnie (come già aveva fatto con i pianificatori) a percorrere la dimensione verticale, mettendo a punto una singolare tipologia di torri della logistica alla quale oggi guarda con interesse gran parte dei paesi dell'Asia orientale e del Sud Pacifico (e in qualche misura anche l'Occidente) –. In questo numero vengono analizzati da Falsetti diversi magazzini verticali appartenenti alla Goodman (Goodman Interlink, Goodman Global Gateway), di particolare interesse sia per la loro importanza urbana che per il potenziale ruolo di nuovi traguardi segnici. Anche se non ancora diffuse nella stessa misura a livello mondiale (per vari motivi normativi, costruttivi, ecc.), le torri logistiche rappresentano infatti l'avanguardia di una tipologia che potrebbe diventare domani – globalmente – l'equivalente commerciale del grattacielo e come tale essere oggetto di studi dedicati e di expertise specifici.

Attraverso le sue cattedrali – i magazzini multipiano e le torri della logistica – il commercio online smista prodotti e merci da un continente all'altro, ma le ricadute che le sue scelte comportano sulle città e sui territori sono ancora oggetto di dibattito. Nel ripercorrere criticamente il ruolo storico "dell'esperienza commerciale" nel dar forma alle comunità, Franco Purini analizza l'eccezionale condizione contemporanea prefigurando alcuni possibili modelli per la società e per la città futura. Proprio in questa direzione il presente numero si prefigge il compito di esplorare alcuni scenari paradigmatici, nei quali la portata delle conseguenze socio-culturali delle scelte nell'ambito della pianificazione è ancora tutta da valutare. Negli Stati Uniti, dove i fenomeni di virtualizzazione del commercio sono attivi da prima che nel resto del mondo, l'impatto è stato spesso drammatico, soprattutto per quelle comunità tradizionalmente deboli, ed ha visto inoltre le grandi imprese dell'e-commerce innescare o cavalcare fenomeni di sperequazione edilizia con la promessa di aumentare i margini occupazionali delle aree realizzando grandi warehouses in quartieri depressi (ma centrali). L'esempio di Red Hook, a New York, illustrato da Domingo Abrusci ci presenta in tal senso i rischi ma

anche alcune possibilità che l'avvento delle grandi compagnie nel sobborgo newyorkese potrebbe prospettare.

La crescita del commercio online ha modificato, sotto molti aspetti, il paesaggio urbano contemporaneo, con magazzini di grandi dimensioni a fare da epicentro di aree per altri versi marginali o scelte proprio in virtù dell'assenza di grandi centri o di luoghi di interesse o oggetto di tutela. Se il criterio adottato da Amazon per la creazione dei suoi magazzini sembra essere – a parte l'ovvia vicinanza al network infrastrutturale – guidato dalla lontananza dalla città consolidata, in altri contesti gli stessi operatori della logistica hanno spinto verso altre direzioni. Ma quale è il futuro di tali complessi? Sono essi destinati a rimanere meri depositi o sono suscettibili di trasformazioni tipologiche (o architettoniche) che potrebbero condurre ad inediti modelli di città? Quali sono i linguaggi architettonici e visivi che essi veicolano? Siamo di fronte all'ultimo stadio evolutivo, in ordine di tempo, della Las Vegas venturiana-browniana o c'è materia di indagine anche per il progetto? Una possibile risposta ci è fornita da Enrico Molteni, che attraverso una duplice lente teorico-progettuale (è infatti autore dell'interessante *Magazzino automatizzato* sulla SS36 presentato nel numero) fa luce sulle potenzialità espressive di una tipologia architettonica alla quale erroneamente si è soliti non attribuire alcun valore formale o figurativo. L'esperienza progettuale si rivela in quest'ottica di particolare interesse anche perché dimostra come il tema, quando governato dal progettista e non dai soli esiti delle logiche gestionali, possieda inedite potenzialità espressive.

© Riproduzione riservata