Tavolo Bergamo 2030

POSITION PAPER 1

Infrastrutture, logistica e sviluppo equilibrato del territorio

Maggio 2024

Documento realizzato da:
Camera di Commercio di Bergamo, Università degli Studi di Bergamo, Provincia di Bergamo, Comune di Bergamo-ATB, Confindustria Bergamo, Imprese & Territorio, CGIL-CISL-UIL, Sacbo, Agenzia TPL

Gruppo di lavoro:
Maria Paola Esposito, Fulvio Adobati, Emilio Bellingardi, Alberto Brivio, Fabio Corgiat Mecio, Liliana Donato, Chiara Drago, Marcello Marino, Filippo Simonetti, Marco Toscano

Data di pubblicazione:
Marzo 2025

SOMMARIO

Premessa - Tavolo Bergamo 2030 4
1. La visione: orientare la riorganizzazione insediativa e infrastrutturale in atto per generare territorio coeso e promuovere le comunità 5
2. Riferimenti a strategie e indirizzi territoriali, regionali, nazionali ed europei 6
Strategie europee per le merci 6
Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici 7
Stati generali della logistica del Nord-Ovest 8
Stati generali della logistica del Nord-Est 8
carta metropolitana per la logistica etica di Bologna 9
- Manifesto per la logistica Bergamasca 10
Piano Territoriale Regionale 10
- Leggere i territori 10
- Progettare i territori 10
- Attuazione del Piano 11
3. Sfide ed opportunità 12
Le sfide connesse ai sistemi logistici e infrastrutturali 12
Le opportunità di innovazione connesse ai sistemi logistici e infrastrutturali 13
- Implementare la strategia dei Sistemi di Trasporto Intelligente (ITS) 13
- Qualificare le trasformazioni infrastrutturali in chiave di economia circolare 13
- Utilizzare la spinta trasformativa per innescare processi di sviluppo aziendale rurale 13
- Innovazione d'impresa 13
- Aeroporto BGY 14
- Riorganizzazione del TPL 14
- Rigenerazione urbana 14
4. Progettualità condivise e correlate a Bergamo 2030 15
azioni previste nel Quadro degli Impegni 15
- 1AB -Connessione rapida aeroporto Milano Brescia 15
- 1C -Scalo merci adeguato alla logistica internazionale 15
- 2B -Masterplan delle nuove viabilità territoriali (anulare-BREBEMI) 16
- 2C -Connettere area urbana e pianura 16
- 4B - Y del sistema ferroviario metropolitano 17
- 2A -Sviluppare le chance di gestione integrata dei servizi di rete 17
- 2D - Rinnovare schema del trasporto pubblico 18
- 2E -Scommettere sulla mobilità dolce 19
- 6B - Iniziative per attrattività integrata opportunità produttive 19
- 10B - Protocolli perequativi territoriali 20
- 11B - Attivazione territoriale delle reti di economia circolare 20
- 14E - Produzione agricola, innovazione e qualità del paesaggio 21
5. Indirizzi dei promotori del position paper 22
Iniziative progettuali in corso da caratterizzare ulteriormente 22
- Sviluppo di un sistema ITS 22
- Il centro intermodale come pilota della trasformazione territoriale 23
- Pianificazione regolazione degli insediamenti logistici 24
Indicatori di controllo 25
Operatività di coordinamento 25
- Tavolo Bergamo 2030 25
- Governance estesa 26
Correlazioni 27
- Correlazioni con il piano territoriale regionale 27
- Correlazioni con gli SDGs 27
Appendice 28
"Logistica e territorio. Geografie, governance territoriale e strumenti di regolazione/pianificazione" scheda di sintesi 28
Allegati al Position Paper 30

Premessa - Tavolo Bergamo 2030

Il sistema istituzionale e della rappresentanza di Bergamo, consapevole della crescente complessità sia delle problematiche locali, che della competitività internazionale a cui è esposto, si è dotato dal 2016 di una struttura di *governance* con l'obiettivo di coordinare e promuovere le politiche locali per migliorare le condizioni generali dell'economia, dell'ambiente e della comunità bergamasca e accompagnare le trasformazioni in atto entro un percorso inclusivo capace di fornire risposte efficaci, in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità delineati dalle Nazioni Unite per il 2030.

Questa struttura è affidata ad una cabina di regia che ha assunto l'impegno di affrontare le numerose priorità di intervento del territorio, riconoscendolo nella sua dimensione integrata ed intersettoriale, proponendo nuovi schemi di riferimento ed individuando un criterio di presidio e controllo delle azioni da sviluppare.

Si è così prodotto nel 2019 un primo documento che condivide 18 obiettivi strategici articolati in 65 azioni condivise. Molte di esse sono già in attuazione, e alcune, incentrate sul sistema urbano dell'area metropolitana di Bergamo, sono state riconosciute come prioritarie a livello nazionale ed incluse nel PNRR.

Al fine di uno sviluppo sistematico anche delle altre azioni condivise, e di una loro attualizzazione, la cabina di regia, nel novembre 2022, ha ritenuto di promuovere tre documenti di indirizzo che affrontano in maniera integrata ed intersettoriale i principali macrotemi ritenuti centrali per le prospettive future della comunità bergamasca in quanto potenzialmente di riferimento per il coordinamento delle molteplici iniziative in atto.

Si tratta di macrotemi su cui è opportuno che il sistema Bergamo sappia rinnovare una visione comune da condividere sia a livello di sistema istituzionale ed associativo territoriale che nelle interlocuzioni con gli altri livelli istituzionali, in primis regione Lombardia e governo nazionale.

Sono perciò stati scelti i seguenti temi:

1. Infrastrutture, logistica e sviluppo equilibrato del territorio:

2. Formazione tecnica, lavoro, immigrazione qualificata (emergenza demografica, *ageing*)

3. Centralità dei sistemi montani e vallivi bergamaschi di fronte alle sfide globali dell'abitare

Nel presente position paper, dedicato al tema INFRASTRUTTURE, LOGISTICA E SVILUPPO EQUILIBRATO DEL TERRITORIO, a partire dalle riflessioni avviate nell'ambito di un lavoro di successivo affinamento cha ha coinvolto Camera di Commercio, Provincia di Bergamo, Università degli Studi di Bergamo, Comune di Bergamo con ATB, Sacbo, Confindustria Bergamo, Imprese & Territorio, Sindacati e l'Agenzia per il TPL, anche attraverso interlocuzioni mirate con alcuni referenti istituzionali operanti sull'argomento, vengono esplicitati sinteticamente gli antefatti fondamentali e le principali criticità del tema, sono rappresentati gli obiettivi che la *governance* del sistema Bergamo intende perseguire, e sono individuate le prime strategie possibili per il loro raggiungimento, segnalando le azioni da implementare prioritariamente, e come queste possano svilupparsi ed integrarsi in modo sistemico con le altre azioni già individuate dal *Quadro degli Impegni* già condiviso, contribuendo così a rafforzare la resilienza e competitività del sistema locale. Sono parimenti individuate le coerenze perseguibili tra le azioni scelte gli obiettivi e le strategie del Piano Territoriale Regionale ed i 17 goals (SDGs) di sviluppo sostenibile.

Il documento, per avere capacità di indirizzo efficace, salvaguardando al contempo l'autonomia decisionale ed operativa degli enti coinvolti, oltre ad esplicitare gli intenti condivisi (*green paper*) definisce anche i primi riferimenti per i possibili futuri accordi (*white paper*) necessari a supportare la reale operatività delle azioni qui individuate.

1. La visione: orientare la riorganizzazione insediativa e infrastrutturale in atto per generare territorio coeso e promuovere le comunità

La provincia di Bergamo presenta un'articolazione territoriale e quindi insediativa complessa nella quale semplificando si individuano 3 sistemi:

- l'ambito centrale che si caratterizza per la vocazione terziaria (asset di servizio anche di valenza sovralocale come l'aeroporto, l'università, l'ospedale Papa Giovanni, l'istituto Negri, il Point di Dalmine, il Kilometro rosso) e manifatturiera,
- le valli, caratterizzate dalla presenza dell'eredità dei sistemi manifatturieri storici anche con permanenza di filiere specifiche come quella tessile in Valle Seriana, attività agricole di valore e un turismo in via di ridefinizione e sviluppo,
- Il territorio della pianura bergamasca, storicamente caratterizzato dalla diffusione dell'agricoltura e della manifattura, è da diversi anni interessato da molteplici rilevanti iniziative insediative, in particolare connesse al forte sviluppo della logistica.

Il territorio provinciale si trova in una fase di esteso riassetto infrastrutturale, in grossa parte già realizzato – sistema tangenziale di Bergamo, quarta corsia dell'autostrada A4, raddoppio ferroviario Bergamo-Treviglio, ampliamento aeroporto, ecc – in parte in via di realizzazione – treno per Orio, raddoppio ferroviario Bergamo-Curno, eBRT Bergamo-Dalmine-Verdellino, Interconnessione autostradale Bergamo-Treviglio, ecc….) – in parte in fase di definizione come la piattaforma intermodale/scalo merci.

La Provincia di Bergamo, in collaborazione con l'Università di Bergamo (Centro Studi per il Territorio) ha promosso lo sviluppo dello "*Studio logistica e territorio. Geografie, governance territoriale e strumenti di regolazione/pianificazione*" quale supporto metodologico e accompagnamento tecnico-scientifico al Servizio Pianificazione territoriale ed urbanistica della Provincia di Bergamo, riguardante il macroambito della bassa pianura bergamasca, indicativamente costituito dall'ampio contesto territoriale dell'autostrada Brebemi.

Confindustria Bergamo, in relazione a quanto condiviso con la Cabina di regia del Tavolo Bergamo 2030, sta seguendo gli sviluppi di un nuovo scalo merci correlato ad un centro intermodale di interesse nazionale che potrebbe essere localizzato a Cortenuova.

Il nuovo assetto infrastrutturale e il potenziamento del sistema di mobilità delle merci su ferro determinerà uno spostamento delle linee di mobilità prevalente e del sistema delle relazioni territoriali con necessità di meglio definire e potenziare le relazioni tra sistema insediativo hinterland-valli e gli ambiti di pianura interessati dalla trasformazione, con riconfigurazione del sistema dei servizi, e con un possibile ulteriore ruolo dello scalo aeroportuale quale catalizzatore di segmenti di innovazione.

Determinerà perciò significativi impatti sia territoriali, in termini di, mobilità, qualità ambientale e paesaggistica, che sul sistema di impresa e sulle comunità locali, inducendo potenziali fenomeni di sviluppo e innovazione, che andranno coordinati con iniziative e politiche adeguate per evitare episodi di marginalizzazione.

E' importante che tali cambiamenti riescano a collocarsi entro un percorso di complessivo beneficio del sistema territoriale, portando non solo ad efficientamenti coerenti con gli obiettivi generali di miglioramento delle funzionalità provinciali e delle connesse performance ambientali (in primis, in termine di consumo di suolo, decarbonizzazione, qualità dell'aria e capacità ecosistemica) ma anche a tracciare direzioni condivise di che integrino le nuove opere e funzionalità come leva per la rigenerazione ampia degli assetti urbani e territoriali coinvolti.

Si ritiene pertanto che possano assumersi i seguenti obiettivi generali:

- Pervenire ad indicazioni di trasformazione d'area vasta coerenti con uno scenario di riferimento condiviso fra istituzioni, attori economici e cittadinanza.
- Orientare le trasformazioni alla generazione di valore ampio, non solo locale e settoriale, in coerenza ai principi di sostenibilità.

2. Riferimenti a strategie e indirizzi territoriali, regionali, nazionali ed europei

STRATEGIE EUROPEE PER LE MERCI

L'Unione Europea ha previsto l'individuazione e lo sviluppo di reti transeuropee (TENs) multimodali e moderne di collegamento tra i Paesi dell'Unione con l'obiettivo di garantire la libera circolazione di merci, persone e servizi. Tali reti sono previste dal Trattato sul funzionamento dell'Unione Europea (artt.170 e 171) e coinvolgono i settori delle infrastrutture dei trasporti, dell'energia e delle telecomunicazioni.

Per quanto riguarda le reti transeuropee dei trasporti (TEN-T), esse sono normate e definite dal Regolamento UE 1315/2013 che individua anche progetti di interesse comune per la realizzazione di nuove infrastrutture di trasporto o per il miglioramento delle infrastrutture esistenti al fine di colmare i divari, eliminare le strozzature e la frammentazione dell'infrastruttura. L'articolo 4 definisce poi la coesione, l'efficienza, la sostenibilità e i vantaggi agli utenti quali obiettivi della TEN-T.

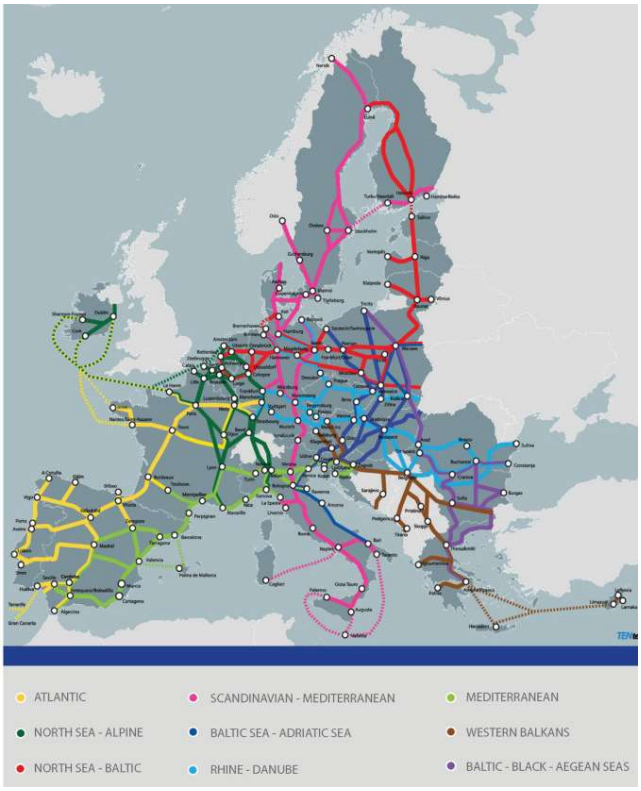


Figura 1. La rete centrale della TEN-T.

Per il continuo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti, l'UE prevede la creazione di una rete TEN-T articolata su due livelli[1]*:*

- *una rete globale (da realizzarsi entro il 2050) che mira a garantire la piena copertura del territorio dell'UE e l'accessibilità a tutte le regioni;*
- *una rete centrale (da realizzarsi entro il 2030) basata su un "approccio per corridoi". I corridoi della rete centrale dovranno includere almeno tre modalità differenti di trasporto, attraversare almeno tre Stati membri e prevedere l'accesso ai porti marittimi.*

La rete centrale è articolata in 9 corridoi principali; l'Italia è interessata da 4 corridoi, Baltico-Adriatico, Mediterraneo, Scandinavo-Mediterraneo e Reno-Alpi. La rete include 9 nodi urbani, 11 aeroporti, 14 porti marittimi, 5 porti fluviali e 15 interporti[2].*La Lombardia si trova al centro della politica europea dei trasporti, essendo attraversata da tre importanti Corridoi della rete TEN-T. Dal 2021 è stata avviata una revisione dei Corridoi che costituiscono questo reticolo di infrastrutture viarie, ferroviarie, idroviarie e nodi strategici individuati dalla politica europea per garantire il rafforzamento della coesione economica, sociale e territoriale fra gli Stati membri e perseguire una mobilità senza interruzioni, sicura e sostenibile, la crescita economica e la competitività, nonché la libera circolazione delle merci, dei servizi e dei cittadini.*[3]

[1] https://temi.camera.it/leg17/temi/le_reti_tent

[2] La rete italiana si compone di: 9 nodi urbani (Roma, Bologna, Cagliari, Genova, Milano, Napoli, Torino, Venezia e Palermo); 11 aeroporti della rete centrale (Linate, Malpensa, Fiumicino, Bergamo-Orio, Bologna, Cagliari, Genova, Napoli, Palermo, Torino e Venezia); 14 porti marittimi della rete centrale (Ancona, Augusta, Bari, Cagliari, Genova, Gioia Tauro, La Spezia, Livorno, Napoli, Palermo, Ravenna, Taranto, Trieste e Venezia); 5 porti fluviali (Cremona, Mantova, Ravenna, Trieste e Venezia); 15 interporti: Jesi (Ancona), Marcianise (Napoli), Nola, Bologna, Cervignano, Pomezia nodo di Roma, Vado (Genova), Milano Smistamento, Novara, Orbassano (Torino), Bari, Prato (Firenze), Guasticce (Livorno), Padova, Verona.

[3] V. Uniontrasporti UnionCamere Lombardia, *Libro bianco sulle priorità infrastrutturali della Lombardia*, 2023, pag. 22

PIANO NAZIONALE DI ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

L'Unione Europea ha fissato un obiettivo di spesa pari ad almeno il 30% a favore dell'azione per il clima, compreso l'adattamento, nell'ambito del quadro finanziario pluriennale per il periodo 2021-2027 e ad almeno il 37% nell'ambito del dispositivo per la ripresa e la resilienza. Il Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC), approvato a dicembre 2023, entro una valutazione delle proiezioni climatiche future descrive gli impatti[4], nelle diverse aree del territorio e nei diversi settori di produzione, le misure e le azioni di adattamento, nonché la *governance* di progetto.
Ai fini del presente documento sono da rilevare in particolare gli impatti su *Agricoltura e produzione alimentare, Insediamenti urbani, Trasporti e infrastrutture, Industrie, Salute* come segmenti dei più generali *impatti socio-economici.*

In estrema sintesi,

- per l'agricoltura, si evidenzia incremento della siccità, con impatti negativi rilevanti sulla produzione oltre ad un'alta variabilità nelle proiezioni delle rese dovuta sia alla diversa caratterizzazione delle precipitazioni nei modelli climatici che alle risposte dei modelli agrologici alle forzanti climatiche;
- per i sistemi urbani, si evidenzia l'aumento del rischio da dissesto idrogeologico, l'aumento di temperatura con ricadute negative sulla salute; si possono determinare effetti diretti (es. mortalità, lesioni) e indiretti (morbilità, filiere alimentari, infrastrutture critiche, ecc.), con particolare rilevanza a causa dell'elevata percentuale di popolazione over 65 anni; inoltre, siccità e scarsità d'acqua andranno aumentando generando seri problemi di accesso all'acqua potabile;
- per i trasporti aumenta il rischio di esondazioni/inondazioni e allagamenti sulle infrastrutture, come il rischio di chiusure o danni da incendio;
- per le industrie, lo stress infrastrutturale diretto o indiretto può portare effetti negativi sulla produttività del lavoro, dalla scarsità e variabilità nella disponibilità di risorse idriche; particolare attenzione è da dedicare alle attività che utilizzano processi e sostanze classificate come "pericolose";
- per gli effetti socioeconomici, si evidenziano l'incremento delle disuguaglianze, il rischio di scomparsa di diversi posti di lavoro ed una maggiore fragilità delle comunità marginalizzate, a più basso reddito e meno scolarizzate.

Gli impatti dei cambiamenti climatici sulla società sono così pervasivi che le risposte degli Stati devono essere sistemiche, come anche previsto nella Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici del 2021. Allo stesso tempo, le modalità di azione sono inevitabilmente diverse da uno Stato all'altro, anche in relazione ai diversi sistemi di governo di ciascuno di essi. Dal momento che i cambiamenti climatici hanno effetti su gran parte dei sistemi naturali, sull'uomo e sui settori socioeconomici, che sono tra loro interconnessi, l'adattamento ai cambiamenti climatici è caratterizzato da una forte inter-settorialità e multi-settorialità di azione. Inoltre, la pianificazione e l'attuazione di adeguate azioni di adattamento, nonché il monitoraggio della loro efficacia, presuppone una organizzazione multilivello poiché la tematica intercetta molte competenze a diversi livelli di governo, sia orizzontalmente che verticalmente, e richiede la partecipazione attiva e consapevole della società civile.[5]

[4] Da Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, dicembre 2023, pag. 1:
I cambiamenti climatici rappresentano e rappresenteranno in futuro una delle sfide più rilevanti da affrontare a livello globale ed anche nel territorio italiano. L'Italia si trova nel cosiddetto "hot spot mediterraneo", un'area identificata come particolarmente vulnerabile ai cambiamenti climatici (IPCC, ARC.6; IPCC ARC.5; EEA 2012). Il territorio nazionale è, inoltre, notoriamente soggetto ai rischi naturali (fenomeni di dissesto, alluvioni, erosione delle coste, carenza idrica) e già oggi è evidente come l'aumento delle temperature e l'intensificarsi di eventi estremi connessi ai cambiamenti climatici (siccità, ondate di caldo, venti, piogge intense, ecc.) amplifichino tali rischi i cui impatti economici, sociali e ambientali sono destinati ad aumentare nei prossimi decenni. È quindi evidente l'importanza dell'attuazione di azioni di adattamento nel territorio per far fronte ai rischi provocati dai cambiamenti climatici.

[5] Da Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, gennaio 2023, pag. 93:

Il Rapporto del 2022 preparatorio del PNACC[6] individua gli obiettivi per le infrastrutture per la logistica: *Garantire sicurezza dell'approvvigionamento* (più che la sua tempestività), *Condivisione delle infrastrutture per massimizzarne l'uso*, *Elettrificazione delle flotte per la logistica*. Individua inoltre gli impatti climatici sulle infrastrutture logistiche, le strategie di adattamento e le strategie di mitigazione delle emissioni.

STATI GENERALI DELLA LOGISTICA DEL NORD-OVEST

Nel 2015, le Regioni Liguria, Lombardia e Piemonte hanno firmato un Protocollo d'Intesa per definire una strategia sovraregionale relativa al sistema della logistica, dell'intermodalità e del trasporto merci.
A cadenza annuale le Regioni si trovano per condividere delle strategie e individuare delle azioni comuni. Con seguenti obiettivi:

- Adeguata *governance* degli investimenti previsti nei tre corridoi TEN-T (Reno-Alpi, Mediterraneo e Scandinavo-Mediterraneo)
- Completamento delle nuove grandi infrastrutture ferroviarie, portuali e retroportuali lungo i corridoi
- Interventi per l'adeguamento agli standard operativi necessari per l'efficiente sviluppo dell'intermodalità
- Sviluppo di sistemi ICT finalizzati alla velocizzazione del flusso merci.

A tal fine sono stati insediati tre tavoli di confronto con gli stakeholder riguardo a:

- INTERMODALITÀ E TRASPORTO MERCI, su temi relativi all'integrazione fra i vari modi di trasporto (via ferro, strada, aria, acqua), con riferimento alle reti infrastrutturali anche a scala di corridoio europeo e al loro adeguamento/potenziamento, alle regole che governano il traffico su di esse, alle modalità di incentivazione orientate a obiettivi di minimizzazione degli impatti del trasporto sull'ambiente e di supporto a una crescita di traffici più equamente ripartita tra le varie modalità.
- NUOVA LOGISTICA PER IL LAVORO, LO SVILUPPO E LA COMPETITIVITÀ ECONOMICA, su temi relativi all'occupazione nei settori della logistica e dell'autotrasporto, alla formazione professionale, alla qualità del lavoro, alla legalità, all'ambiente, alla sicurezza, con riferimento alle infrastrutture (es. logistica integrata, autoporti), alle regole e alla interportualità/retroportualità piemontese e lombarda.
- PORTUALITÀ MARITTIMA, CONNESSIONI AI PORTI E OTTIMIZZAZIONE DELL'OPERATIVITÀ E DEI CONTROLLI, su temi relativi all'infrastrutturazione degli ambiti portuali liguri e alle sfide poste dal servizio ai traffici mondiali, dalle opportunità di allargamento del mercato di riferimento dei porti, dalle possibilità di ottimizzazione dell'operatività nei porti e nel ciclo dei controlli e del momento doganale, con riferimento agli aspetti infrastrutturali puntuali, alle regole e ai servizi che consentano l'accesso ai porti in modo economico e attrattivo

STATI GENERALI DELLA LOGISTICA DEL NORD-EST

Nel 2017 le Regioni Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia e Veneto hanno avviato una collaborazione sul tema della logistica, quale avvio di un percorso comune che, nel tempo, porterà alla redazione di un protocollo di intesa volto a potenziare e armonizzare gli interventi programmati, i cantieri aperti e le priorità di ciascun territorio dando vita ad un sistema logistico integrato di infrastrutture e servizi per l'intero Nordest[7].

[6] *Cambiamenti Climatici, infrastrutture e mobilità. Soluzioni e strategie per gli investimenti infrastrutturali in un contesto di adattamento ai cambiamenti climatici e di mitigazione delle emissioni di gas-serra*, a cura del MIMS

[7] vedi https://www.mit.gov.it/node/6738

Si intende promuovere la macroarea logistica del Nordest, lungo l'asse multimodale di interconnessione Est-Ovest (Corridoio Mediterraneo) e quella Nord-Sud (Corridoio Adriatico Baltico e Corridoio Scandinavo Mediterraneo) e con lo sbocco al mare attraverso il sistema della portualità delle Regioni Emilia Romagna, Friuli e Veneto e dei porti fluviali di Mantova-Cremona.

Obiettivi:

- adozione di misure volte a garantire sia un'adeguata *governance* degli investimenti previsti nei tre Corridoi, soprattutto favorendo l'ottimizzazione dell'utilizzo delle infrastrutture esistenti;
- completamento delle nuove grandi infrastrutture ferroviarie lungo i Corridoi TEN-T;
- anticipazione degli interventi per l'adeguamento agli standard operativi necessari per l'efficiente sviluppo dell'intermodalità fra i porti, i retroporti e i mercati;
- sviluppo di sistemi ICT finalizzati alla velocizzazione del flusso delle merci, all'integrazione fra i vari attori della catena di trasporto e logistica

Nel 2023 si sono unite la Regione Lombardia e le Provincie autonome di Treno e Bolzano.
Tra gli obiettivi del patto la condivisione dei piani e programmi che riguardano il trasporto, l'intermodalità, la logistica e in materia di Zls (Zona Logistica semplificata), sviluppo delle infrastrutture stradali e ferroviarie con particolare riferimento ai valichi a nord-est, la digitalizzazione delle reti e dei nodi per la portualità, l'intermodalità e la logistica, la definizione di un approccio comune per lo sviluppo della logistica green[8].

CARTA METROPOLITANA PER LA LOGISTICA ETICA DI BOLOGNA

La Carta[9], redatta nel gennaio 2022 da istituzioni locali, enti pubblici, società territoriali e rappresentanze del sistema associativo, *esprime ed individua i principi e i valori a cui il settore della logistica intende attenersi a livello metropolitano bolognese, al fine di rappresentare non solo un'importante fonte di reddito e di crescita economica, ma anche di benessere della collettività, di sviluppo sostenibile del territorio e dell'ambiente*.

In particolare, affronta i seguenti temi:

- Sicurezza sul lavoro,
- Qualità del lavoro e catena degli appalti,
- Formazione preventiva e continua
- Coesione sociale e integrazione territoriale
- Innovazione, digitalizzazione e sostenibilità ambientale
- Nuovi investimenti in logistica

Per ognuno dei 6 temi sono individuate linee e azioni che i firmatari della Carta si impegnano a rispettare.

La Carta ha validità a decorrere dalla data della sua sottoscrizione e per il periodo di 5 anni, fatti salvi gli adeguamenti dovuti all'evoluzione legislativa e/o a significativi mutamenti del contesto. L'attuazione e il monitoraggio delle linee e delle azioni sottoscritte sono garantiti dal Comitato metropolitano per la logistica etica.

[8] vedi https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/istituzione/delegazioni/roma/logistica-nord-est/logistica-nord-est

[9] La Carta metropolitana per la Logistica Etica, del gennaio 2022, è promossa da: Città metropolitana di Bologna, Comune di Bologna, Unioni dei Comuni della Città metropolitana, Prefettura, Regione Emilia-Romagna, Camera di Commercio di Bologna, INAIL, Ispettorato territoriale del lavoro, AUSL, Aeroporto G. Marconi, Interporto Bologna Spa, CGIL -CISL -UIL, Alleanza delle Cooperative di Bologna e di Imola, CNA Bologna e Imola, Confartigianato imprese, Confindustria, Libera.

Manifesto per la logistica Bergamasca

Nell'aprile 2023, CGIL, CISL e UIL Bergamo hanno redatto un loro *Manifesto per la logistica Bergamasca*, in cui riprendono, in sintesi, diversi temi della carta di Bologna e la contestualizzano nelle dinamiche territoriali della pianura bergamasca.

PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il 17 ottobre 2022 la Giunta di Regione Lombardia ha approvato la revisione generale di PTR, inoltrandolo al Consiglio regionale per l'approvazione definitiva.

Il Documento di Piano del PTR, quale suo documento fondamentale, delinea la visione di sviluppo e di qualificazione territoriale proposta dal Piano e ne definisce l'articolazione attraverso le fasi di *lettura dei territori*, per interpretare il territorio regionale, di *progetto dei territori* in cui viene sviluppata la vision per la Lombardia 2030 attraverso i 5 pilastri, i 13 obiettivi e i 18 progetti strategici, e di *attuazione del piano*.

Leggere i territori

La territorializzazione del PTR trova attuazione nei sistemi territoriali con cui il piano supporta l'individuazione delle specificità e diversità del territorio Lombardo.

Il territorio della pianura bergamasca maggiormente interessato dalle dinamiche descritte in questo position paper viene ricompreso dal PTR all'interno del sistema territoriale "Pedemontano Collinare" e in quello "della Pianura"[10] e in particolare agli Ambiti Territoriali Omogeni (ATO) "Collina e Alta Pianura Bergamasca" e "Bassa Pianura Bergamasca".[11]

Progettare i territori

Il nuovo PTR si fonda su 5 pilastri, assi portanti del piano attraverso cui raggiungere il miglioramento della qualità della vita dei cittadini seguendo le indicazioni di Unione Europea e ONU e al tempo stesso riconoscendo e valorizzando le specificità dei territori.

I 5 pilastri, connessi ed integrati tra di loro, interpretano e orientano quelle che appaiono le principali sfide del futuro. È quindi necessario lavorare in modo integrato e sinergico su molteplici temi:

- Pilastro 1 – Coesione e connessioni;
- Pilastro 2 – Attrattività;
- Pilastro 3 - Resilienza e governo integrato delle risorse;
- Pilastro 4 - Riduzione del consumo di suolo e Rigenerazione;
- Pilastro 5 - Cultura e paesaggio

Inoltre, la Revisione del PTR definisce 13 obiettivi principali strettamente connessi con gli obiettivi dell'Agenda ONU 2030 e con i principi comunitari per lo Sviluppo del Territorio e la Strategia di Lisbona-Göteborg.[12]

---

[10] "*I Sistemi territoriali che il PTR individua non sono ambiti, e ancor meno porzioni di Lombardia perimetrate rigidamente, bensì costituiscono sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale, all'interno delle sue parti e con l'intorno. Essi sono la chiave territoriale di lettura comune quando si discute delle potenzialità e debolezze del territorio, quando si propongono misure per cogliere le opportunità o allontanare le minacce che emergono per il suo sviluppo; sono la geografia condivisa con cui la Regione si propone nel contesto sovraregionale ed europeo.*"

[11] "*Gli Ambiti territoriali omogenei, la cui perimetrazione è stata effettuata nell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/143, sono articolazioni territoriali espressione di ambiti relazionali, caratteri socio-economici, geografici, storici e culturali omogenei, adeguati a consentire l'attuazione dei contenuti della politica di riduzione del consumo di suolo e, più in generale, lo sviluppo di politiche e l'attuazione di progetti capaci di integrare i temi attinenti al paesaggio, all'ambiente, alle infrastrutture e agli insediamenti.*"

[12] La strategia di Goteborg è costituita dalla strutturazione degli obiettivi fissati dal Consiglio europeo di Goteborg del 15 e 16 giugno 2001 per integrare i temi ambientali nella strategia di sviluppo economico e sociale definita a Lisbona nel 2000. Tale integrazione prevede un migliore coordinamento delle politiche ambientali sia a livello nazionale che comunitario in modo da garantire omogeneità nell'applicazione della legislazione comunitaria in materia

Attuazione del Piano

Al fine di dare attuazione al piano e ai pilastri e agli obiettivi da esso previsti, il Documento di Piano riconosce i seguenti strumenti:

- Progetti strategici
  "Ovvero i progetti di trasformazione, infrastrutturazione e tutela attiva di specifici territori su cui Regione Lombardia focalizza energie e risorse nel medio-lungo periodo."
- Azioni di Sistema
  "*PTR intende individuare insiemi di strategie e modalità attuative che concorrono a territorializzare gli obiettivi del Piano, relazionandosi in modo sistemico e trasversale ai diversi pilastri.* [13]"
  Si segnala, fra essi, l'azione 8*: Sistema logistico intermodale sostenibile, integrato e competitivo*.
- Piani Territoriali d'Area PTRA
  5 i PTRA vigenti, nessuno dei quali interessa l'area considerata da questo position paper.

La correlazione tra obiettivi generali e azioni di sistema previste da PTR e le proposte del position paper sono analizzate dalla matrice riportata nel paragrafo CORRELAZIONI.

Si riporta quanto previsto dall'azione di sistema 8, relativa al *sistema logistico intermodale sostenibile, integrato e competitivo*:

"Il sistema logistico intermodale ha l'obiettivo di perseguire la competitività del sistema industriale/logistico lombardo mediante una migliore integrazione tra modalità di trasporto e un maggiore ricorso all'uso della rete ferroviaria e, laddove, possibile idroviaria (in virtù delle caratteristiche "green" e degli effetti connessi di decongestionamento della rete stradale) attraverso:

- *il potenziamento della rete ferroviaria lungo l'asse di traffico Nord-Sud, verso i valichi alpini e verso Genova e la portualità ligure, e delle linee afferenti, con interventi che consentano sia l'aumento degli standard prestazionali delle linee funzionali alla circolazione di treni merci (lunghezza modulo, sagoma, peso assiale), sia l'aumento di capacità delle linee stesse, in un'ottica di migliore coesistenza con i traffici ferroviari passeggeri;*
- *il potenziamento della capacità di interscambio modale merci ferro-gomma offerta dalla Lombardia, a partire dall'implementazione dei terminal intermodali esistenti (Busto-Gallarate, Melzo, Sacconago, Mortara), dalla realizzazione di nuovi impianti in aree già ferroviarie o occupate da impianti industriali dismessi (Milano Smistamento, Brescia e altre aree strategiche connesse ai corridoi europei Ten-T o che possano fungere da aree retroportuali), e contestuale potenziamento delle connessioni "di ultimo miglio" che collegano i terminal alla rete ferroviaria;*
- *il miglioramento delle condizioni di navigabilità del Po (in particolare nel tratto Cremona – foce Mincio mediante sistemazione a corrente libera) e delle idrovie connesse, e infrastrutturazione dei porti di Cremona e Mantova come terminal strategici per il sistema della logistica sostenibile lombarda in quanto luoghi di interscambio merci tri-modale (strada/ferro/acqua).*

Questi obiettivi di sviluppo dell'intermodalità si affiancano a politiche di mitigazione/compensazione/ controllo degli impatti attesi da previsioni di trasformazione insediativa logistica contenute nella programmazione urbanistica locale tramite la definizione di opportuni criteri localizzativi dei poli logistici non intermodali."

ambientale. E' stato così affermato il valore trasversale della politica ambientale valore che si ritrova in diversi settori disciplinati dall'Unione: dall'elaborazione di un modello di sanità pubblica che riduca i prodotti chimici all'elaborazione di forme di trasporto più sostenibili dal rispetto del protocollo di Kyoto sulle emissioni inquinanti alla promozione delle produzioni biologiche in agricoltura.

[13] Di seguito le diverse azioni di sistema del PTR: 1. *Progetti per la mitigazione dei rischi idrogeologici, la difesa del suolo e la riqualificazione ambientale del territorio. 2. Areali di programmazione della rigenerazione territoriale. 3. Progetti di bonifica e di valorizzazione dei siti contaminati. 4. Strategie per le Aree interne. 5. Tutela e sviluppo della rete stradale regionale. 6. Sistema di trasporto pubblico su gomma regionale. 7. Sistema ciclabile regionale e sovraregionale. 8. Sistema logistico intermodale sostenibile, integrato e competitivo. 9. Sviluppo impiantistica per l'economia circolare. 10. Sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili. 11 Rete sentieristica regionale. 12. Banda Ultra Larga. 13. Sviluppo dell'Infrastruttura per l'Informazione Territoriale. 14. Distretti commerciali. 15. Piani integrati della Cultura. 16. Aree Prioritarie di Intervento (API) per il rafforzamento delle connessioni ecologiche a garanzia e coerenza di Rete Natura 2000.*

3. Sfide ed opportunità

LE SFIDE CONNESSE AI SISTEMI LOGISTICI E INFRASTRUTTURALI

Come rappresentato le dinamiche in atto sono di scala assai vasta e coinvolgono una notevole pluralità di soggetti: promotori ed attuatori privati, enti territoriali, associazioni di categoria. In assenza di un indirizzo condiviso, e dunque di un coordinamento efficace, vi è un forte rischio di segmentazione dei nuovi assetti territoriali, con sviluppo di percorsi contraddittori. Per tale ragione, in particolare per il tema logistico, ma anche per i sistemi infrastrutturali e per gli assetti di area vasta, tutte le esperienze in atto assegnano un ruolo centrale alla definizione della *governance* di sistema[14].

Oltre al non controllo degli effetti territoriali vasti, lo sviluppo di insediamenti non coerenti con un quadro generale condiviso può determinare diffusione insediativa, replicazione delle strutture non intermodali, promozione di nuovi collegamenti viari locali, a risoluzione delle problematiche specifiche, di scarsa o confliggente efficacia rispetto all'insieme delle trasformazioni territoriali, con dissipazione di risorse e di suolo e la non risoluzione della problematiche di mobilità locale, con aumento della congestione, della conflittualità tra tipologie di mobilità e di incidentalità.

L'assenza di un quadro di riferimento territoriale può acuire gli impatti sulle realtà urbane correlate senza che vi sia un accordo di governo per la perequazione dei loro effetti e la definizione di politiche di accompagnamento degli indotti.

Lo sviluppo episodico, valutato solo localmente, comportare spesso una sottrazione irreversibile di suolo fertile senza riorganizzazione del sistema rurale locale con effetti tendenzialmente depressivi su tale segmento economico, strategico per la resilienza e l'autonomia dell'approvvigionamento alimentare provinciale, per altro già potenzialmente oggetto di impatti rilevanti ad opera del cambiamento climatico. Inoltre, la non considerazione delle problematiche idrogeologiche a livello di scala vasta può comportare, in caso di eventi meteorici consistenti, l'esposizione a maggiori rischi di allagamento dovuti alla interruzione/alterazione della continuità idraulica e di deflusso delle acque meteoriche[15], con ulteriori effetti anche sulla produzione rurale e primaria di cibo ove lo stesso reticolo idraulico assume anche la funzione di reticolo irriguo. È da evidenziare come una incontrollata copertura di suoli permeabili comporti, in assenza di adeguamento, un sovraccarico del reticolo idraulico di deflusso, pregiudicando comunque un adeguato rimpinguamento delle falde acquifere e compromettendo il già precario bilancio idrico. I nuovi insediamenti possono inoltre essere portatori di contratti di lavoro non stabili, caratterizzati dal frequente ricorso al subappalto, potenzialmente svantaggiosi per i lavoratori e con maggiore rischio di mancato rispetto della legalità. Lo sviluppo della logistica deve accompagnarsi allo sviluppo del lavoro di qualità, che garantisca i diritti dei lavoratori e la loro sicurezza[16]. Dentro questo contesto è opportuno che parti sociali e istituzioni diano vita ad un "OSSERVATORIO DELLA LOGISTICA" attraverso cui monitorare il lavoro della logistica nella nostra provincia, promuovendo la cultura della qualità, della stabilità e della sicurezza.

La presenza di nuovi addetti richiede la valutazione dell'impatto sul welfare e sui servizi locali sia nell'ambito sociosanitario che in quello abitativo, per verificare l'eventuale necessità di un loro potenziamento e ridefinizione in relazione alla tipologia di utenza.

[14] Ciò risulta particolarmente rilevante anche in correlazione alla posizione di ritardo del territorio bergamasco sul tema logistico rispetto ad altre province lombarde. V. Uniontrasporti UnionCamere Lombardia, *Libro bianco sulle priorità infrastrutturali della Lombardia*, 2023, pag. 16

[15] Particolare attenzione deve porsi a coordinare gli interventi con le disposizioni della pianificazione di bacino (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, Piano di Gestione del distretto idrografico del fiume Po, Piano Bilancio Idrico, Piano di Gestione del Rischio Alluvioni)

[16] Si rimanda a quanto previsto CCNL siglati dalle OO.SS. maggiormente rappresentative. Si evidenzia altresì che il rinnovo del "PROTOCOLLO DI INTESA PER LA DIFFUSIONE DELLA CULTURA DELLA SALUTE E SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO" del 26 ottobre 2023 vede tra le progettualità che verranno sviluppate anche un focus specifico su sovraccarico bio-meccanico, fenomeno che può particolarmente interessare i lavoratori del settore logistico.

LE OPPORTUNITÀ DI INNOVAZIONE CONNESSE AI SISTEMI LOGISTICI E INFRASTRUTTURALI

Implementare la strategia dei Sistemi di Trasporto Intelligente (ITS)

Il rapporto tra nuovi insediamenti, investimenti infrastrutturali, nuova viabilità locale e territoriale, e nuovo assetto della rete ferroviaria, risulta determinante per definire gli effetti sulla mobilità locale e d'area vasta. La nuova domanda di mobilità e il nuovo assetto infrastrutturale sono fattori rilevanti per promuovere ed aggiornare la nuova struttura del sistema infrastrutturale in relazione agli attrattori principali, evitando così la dispersione e la frammentazione, ed innescando spinte alla rigenerazione territoriale degli intorni ampi delle aree di intervento, sia per ciò che riguarda gli effetti indotti sul sistema urbano, che le possibilità di riorganizzazione e sviluppo del sistema rurale. Per il sistema infrastrutturale la logistica costituisce dunque una forte opportunità di potenziamento, aggiornamento ed innovazione, che, se governata, può portare una sua maggiore efficienza, in termini di durata e costi dei trasporti ed in termini di riduzione delle emissioni e delle esternalità ambientali negative, disegnando la nuova mobilità territoriale come abilitatrice dei processi di rigenerazione locale. Occorre a tal fine che si correli ad un generale ripensamento del trasporto pubblico locale e ad un deciso potenziamento della rete della mobilità dolce sia territoriale che locale.

È importante a tal fine pensare la nuova mobilità non solo in termini addizionali, ma come nuova rete intelligente (Intelligent Transport System, ITS), anche implementando e valorizzando nella progettualità territoriale le competenze digitali dei sistemi logistici[17].

Qualificare le trasformazioni infrastrutturali in chiave di economia circolare

Il rinnovamento della mobilità delle persone e delle merci impatta con evidenza sulla dimensione e sulla natura degli scambi. Costituisce perciò un'opportunità anche per promuovere nuove filiere locali e, qualora sopportate, attivare processi di economia circolare con benefici misurabili a livello economico ed ambientale

Utilizzare la spinta trasformativa per innescare processi di sviluppo aziendale rurale

Accertato quanto la riorganizzazione infrastrutturale e la spinta insediativa, ove consumatrici di suolo, incidano negativamente, spesso irrimediabilmente, sul tessuto agricolo, complicandone la riorganizzazione e compromettendo ogni possibile potenziamento, si ritiene imprescindibile correlare/ legare tali progettualità al superamento del concetto della mera compensazione per arrivare ad una progettazione unitaria d'ambito che pervenga ad una sostanziale salvaguardia del bene suolo, alla sostenibilità piena delle trasformazioni previste e all'attivazione di percorsi di innovazione e qualificazione del sistema aziendale rurale che possano trarre beneficio da un sistema di scambi più efficiente, da una migliore correlazione con la aree urbane di prossimità, da un maggiore esercizio e riconoscimento del ruolo di presidio ambientale e alimentare.

Innovazione d'impresa

La nuova logistica è uno degli asset più importanti a supporto dello sviluppo del sistema industriale italiano; l'innovazione, la digitalizzazione e la sostenibilità ambientale del comparto rappresentano il paradigma delle transizioni digitale e ambientale in corso. Occorre cogliere tale dinamica per favorire i processi di innovazione del sistema imprenditoriale locale, potenziandone non solo il grado di digitalizzazione ma anche le forme di collaborazione reciproca mediante partecipazione del sistema di impresa alle traiettorie di sviluppo locale. Ciò al fine di garantire un suo maggiore radicamento ed una maggiore resilienza del sistema.

[17] Ciò anche in riferimento alla necessità/opportunità di un potenziamento della componente digitale nei sistemi infrastrutturali e logistici bergamaschi. V. Uniontrasporti UnionCamere Lombardia, *Libro bianco sulle priorità infrastrutturali della Lombardia*, 2023, pag. 17

Aeroporto BGY

L'aeroporto di Bergamo diventerà ancor più una polarità imprescindibile del sistema della mobilità territoriale, mantenendo comunque, oltre ai passeggeri, una quota significativa, in termini di valore aggiunto, delle merci movimentate, in quanto rispondente ad un territorio industriale vocato all'export ed anche in correlazione alla necessità di riduzione della movimentazione merci su gomma.
Il ripensamento della rete territoriale riguarda l'aeroporto sia in termini di migliore accessibilità che di migliore programmabilità degli spostamenti. Ciò anche in correlazione agli investimenti in corso sia nell'ambito e nella rete di accessibilità oltreché al continuo sviluppo di tecnologie e sistemi capaci di ridurre ulteriormente l'impatto acustico e le emissioni.

Riorganizzazione del TPL

L'analisi e la valutazione degli impatti generati dallo sviluppo delle infrastrutture e degli insediamenti logistici non può non trattare la relazione con il sistema di offerta del trasporto collettivo.

E' del tutto evidente, infatti, che la dinamica degli insediamenti produttivi e logistici determina bruschi e consistenti riorientamenti della domanda di mobilità e, in assenza di un diretto adeguamento – nelle quantità e nella configurazione – dell'offerta di trasporto collettivo, ciò si scarica direttamente sul trasporto privato con impatti negativi molto rilevanti sui livelli di congestione, sull'impronta ambientale, sull'incidentalità e su tutte le altre esternalità che contribuiscono a deteriorare il profilo di sostenibilità complessivo.

Si prospettano dunque diversi livelli di intervento che riguardano sia il maggior coordinamento tra pianificazione degli insediamenti logistici, sia un intervento diretto sui meccanismi di finanziamento dei servizi di trasporto collettivo.

Occorre a tal fine integrare pienamente il ruolo e l'efficacia del trasporto collettivo nei processi di pianificazione territoriale, con il suo organico inserimento nel più generale processo di pianificazione degli insediamenti, della valutazione del loro impatto e dell'identificazione delle misure di mitigazione, correlandone gli esiti ad una diretta analisi dell'offerta di trasporto collettivo.

Rigenerazione urbana

Il cambiamento di numero, di mobilità e la varietà di provenienza degli addetti connessi al sistema logistico, costituiscono un'opportunità per i sistemi urbani sia di rivedere i modi di erogazione dei servizi sociosanitari ed abitativi, che un'occasione per progettare strategie di attrattività, anche correlate alla valorizzazione del sistema dei luoghi centrali e del commercio locale, ed, in generale, alla valorizzazione del sistema comunità, del sistema di servizi alla persona, anche in relazione alla possibile sperimentazione in avvio con il progetto DUT (Driving Urban Transition) dedicato alla "common accessibility" intesa, appunto, in senso ampio. Occorre a tal fine promuove strategie diffuse di rigenerazione dei tessuti urbani entro nuovi schemi di gioco capaci di coinvolgere anche la rete associazionistica locale e il sistema minuto della piccola impresa e piccola proprietà.

4. Progettualità condivise e correlate a Bergamo 2030

AZIONI PREVISTE NEL QUADRO DEGLI IMPEGNI

Si ritiene utile che il presente position paper richiami le strategie su questi temi già individuate dal Quadro degli Impegni del 2018[18], in particolare alle azioni: 1AB Connessione rapida aeroporto Milano Brescia 1C Scalo merci adeguato alla logistica internazionale, 2B Masterplan delle nuove viabilità territoriali (anulare-BREBEMI) e 2C Connettere area urbana e pianura.

Le strategie del presente position paper determinano altresì sinergie potenziali con le seguenti altre azioni del Quadro degli impegni: 4B Y del sistema ferroviario metropolitano, 2A Sviluppare le chance di gestione integrata dei servizi di rete, 2D Rinnovare schema del trasporto pubblico, 2E -Scommettere sulla mobilità dolce, 6B Iniziative per attrattività integrata opportunità produttive, 10B Protocolli perequativi territoriali, 11B Attivazione territoriale delle reti di economia circolare, 14E Produzione agricola, innovazione e qualità del paesaggio.

Rispetto alla formulazione iniziale di tali azioni, antecedenti il periodo pandemico, si ritiene opportuno un aggiornamento della loro descrizione in considerazione del quadro di sviluppo/attuazione.

1AB -Connessione rapida aeroporto Milano Brescia

indicazioni 2018

La migliore territorializzazione ed accessibilità aeroportuale si raggiunge in relazione alla sua connessione ferroviaria ed alla velocità delle relazioni con Bergamo, Milano e Brescia (sia per la correlazione con quel sistema territoriale, che per la più agevole accessibilità all'intero quadrante nord-est. Occorre sorvegliare lo sviluppo della progettazione del raccordo assicurare l'appianamento delle problematiche e la coerenziazione del progetto con le programmazioni locali. Per una più efficace relazione metropolitana occorre inoltre accompagnare il potenziamento di rete da un completamento dei requisiti di sistema (scavallo Treviglio, completezza sistema informativo) entro un nuovo accordo di servizio col gestore regionale che porti ad una frequenza almeno bioraria e ad un tempo di percorrenza verso Milano non superiore ai 35 minuti. L'azione è da coordinarsi con la programmazione delle Olimpiadi invernali 2026.

aggiornamento

Attualmente è in corso la progettazione esecutiva del raccordo con l'aeroporto da parte di Rfi.

1C -Scalo merci adeguato alla logistica internazionale

indicazioni 2018

Per consentire l'incremento della movimentazione merci via ferrovia ed in relazione all'evolversi delle problematiche logistiche, occorre realizzare un nuovo scalo merci che valorizzi il potenziale di sviluppo del sistema territoriale. L'opera è necessaria, per non provocare danni economici o interruzioni di operatività legati alla prevista chiusura dello scalo di Bergamo, per rendere praticabile la riduzione delle merci su gomma, per dotare il territorio di un asset con potenzialità di mercato e di connessione alle reti internazionali, infine, per valorizzare una parte del sistema territoriale che rischia di subire processi e dinamiche dello sviluppo logistico. L'obiettivo primario dello spostamento dello scalo di Bergamo non deve impedire di ripensare il modello di business - alla luce degli sviluppi delle reti internazionali e delle dinamiche tecnologiche e competitive della logistica - che permette all'infrastruttura di garantirsi una sostenibilità economica e

[18] Vedi https://www.bg.camcom.it/promozione/promozione-impresa-e-territorio/tavolo-per-lo-sviluppo-e-la-competitivita

soprattutto la massima operatività strategica dei prossimi anni. La localizzazione dello scalo deve correlarsi necessariamente all'intervento di potenziamento della connessione area urbana-pianura (azione 2C)

Per lo sviluppo di questo tema il tavolo Bergamo 2030 ha individuato Confindustria Bergamo quale referente.

aggiornamento

Allo stato attuale è in esame la redazione di un protocollo di intesa per realizzare in comune di Cortenuova un polo intermodale con un operatore privato, che svolga la funzione intermodale del traffico merci su ferro, con particolare riferimento ai porti di Genova, Ravenna e Trieste ed al contempo accolga lo scalo merci di Bergamo (ritenuto dal Tavolo BG 2030 quale precondizione necessaria per lo sviluppo del progetto).

Per la sua definizione, stante il possibile impatto locale e per superare problematiche NIMBY, in caso di suo sviluppo è necessaria una progettazione dell'opera di livello territoriale e condiviso, come parte di un nuovo disegno di contesto, che porti valore anche al territorio ospitante (v. infra).

2B -Masterplan delle nuove viabilità territoriali (anulare-BREBEMI)

indicazioni 2018

Il completamento dell'arco sud dell'anulare metropolitana di Bergamo, e la realizzazione della BreBeMi introducono nuove strutture territoriali i cui effetti potenziali sono di scala sovracomunale. È opportuno che venga tutelato il sistema delle aree aperte da essa frazionato evitando l'addizione di episodi scoordinati e privi di riferimento con la nuova dimensione di scala introdotta dall'infrastruttura. Parimenti la nuova relazione permette di ipotizzare diverse condizioni di attrattività locale e nuove relazioni territoriali tra i comuni attraversati. Occorre coordinare le pianificazioni locali, selezionando col criterio della rilevanza territoriale le localizzazioni di possibile utilità territoriale per la cattura del valore in modo perequato ed al contempo valorizzando in modo integrato il sistema delle aree aperte in funzione della possibile offerta multiservizi dell'agricoltura periurbana.

aggiornamento

La Provincia di Bergamo, con incarico al Centro Studi sul Territorio "Lelio Pagani" dell'Università degli studi di Bergamo, sta condividendo con le istituzioni locali gli esiti del già citato Studio sulla logistica e ha sottoposto alle Amministrazioni una proposta di maggior definizione delle Regole di Piano del PTCP secondo le modalità previste dalla l.r.12/2005 e specificate dalle RP del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, con particolare attenzione all'ambito territoriale della bassa pianura bergamasca, interessato dall'attraversamento dell'autostrada A35 BreBeMi e dalle correlate modifiche del sistema infrastrutturale locale e oggetto di una significativa domanda insediativa in buona parte connessa ad insediamenti di natura logistica.

Lo studio (v. scheda allegata) si configura quindi quale supporto sia ai Comuni, nella definizione e valutazione dei caratteri e delle esternalità (positive e negative) delle proposte, sia alla Provincia di Bergamo, per valutare in modo integrato e coerente alla scala territoriale le istanze e le progettualità presentate. L'esplicitazione degli elementi di valutazione, nella logica assunta del processo di Valutazione Integrata Territoriale si pone peraltro quale schema di riferimento a beneficio degli operatori economici proponenti nella configurazione delle progettualità.

2C -Connettere area urbana e pianura

indicazioni 2018

Con lo sviluppo economico dei territori della pianura bergamasca, sempre più integrati con la macroregione milanese grazie anche al profilo di accessibilità offerto dai nuovi canali infrastrutturali, si ritiene rilevante per il territorio provinciale definire una strategia percorribile per una sua efficace connessione con l'area urbana

di Bergamo e con le conurbazioni di fondovalle, quali tracciati fondamentali su cui far convergere i sistemi locali superando lo stallo degli ultimi quindici anni. Occorre che la nuova necessaria infrastruttura sia sostenuta da valutazione di fattibilità tecnico economica in relazione agli scenari futuri di traffico e che venga realizzata in relazione al target 9.1 degli obiettivi UN2030 come un progetto di paesaggio, non dissipativo di territorio agricolo perciò sostenibile e resiliente. La nuova infrastruttura deve correlarsi alla previsione di realizzazione di scalo merci strategico (azione 1C).

Per lo sviluppo di questo tema il tavolo Bergamo 2030 ha individuato la Provincia di Bergamo quale referente.

aggiornamento

Il Piano Territoriale di Coordinamento approvato nel 2020 seleziona e disegna i corridoi infrastrutturali da potenziare. Di questi è in corso di sviluppo la realizzazione della connessione autostradale Bergamo-Treviglio[19] ed è in fase di approfondimento l'ipotesi di progetto della 591bis-nuova Cremasca[20], opere destinate al potenziamento delle relazioni tra sistema vallivo, area pedemontana bergamasca e corridoio infrastrutturale definito dalla BreBeMi. La loro realizzazione richiede pertanto un efficace coordinamento con le azioni 2B e 1C.

4B - Y del sistema ferroviario metropolitano

indicazioni 2018

Il consolidamento metropolitano avviene riducendo il traffico di ingresso automobilistico con il rafforzamento del sistema ferroviario in chiave metropolitana. È prioritaria la realizzazione del raddoppio ferroviario Ponte S.P.-Montello ed il suo esercizio quale servizio in chiave metropolitana nonché l'efficacia di una linea frequente di tipo metropolitano tra Bergamo e Treviglio con le stazioni intermedie. Si struttura così un servizio metropolitano con esternalità positive sul sistema dei servizi, di impresa, della rigenerazione urbana. L'azione è da coordinarsi con la programmazione delle Olimpiadi invernali 2026.

Per lo sviluppo di questo tema il tavolo Bergamo 2030 ha individuato il Comune di Bergamo quale referente.

aggiornamento

Attualmente è in corso la progettazione definitiva da parte di Rfi della tratta Bergamo- Ponte S.Pietro.

2A -Sviluppare le chance di gestione integrata dei servizi di rete

indicazioni 2018

Coordinare la gestione dello sviluppo e manutenzione delle dorsali della rete viaria provinciale con la gestione delle principali altre reti infrastrutturali sia come organizzazione ordinata dei sottoservizi che come offerta di nuovi servizi connessi all'infomobilità, elaborando un piano di sviluppo in collaborazione con gli altri gestori. La strada come canale multiservizi e non più solo come carrabilità. Tale piano dovrà contenere anche la definizione dei criteri e delle località ove realizzare la rete di ricarica elettrica

aggiornamento

Per efficientare la mobilità, non occorre dunque solo aumentare il numero delle infrastrutture, ma è necessario intervenire ottimizzando e migliorando l'efficienza del sistema dei trasporti, sfruttando le potenzialità esistenti. Il trasporto va ripensato come un sistema integrato e dinamico, nel quale l'informazione,

[19] La procedura di affidamento è conclusa con determina di aggiudicazione del 30 maggio 2023, pubblicata il 24 luglio 2023. La durata prevista per la progettazione esecutiva e la realizzazione è di 1005 giorni

[20] Il PTCP dispone di un annesso alle Regole di Piano (RP) denominato "*identificativo degli interventi infrastrutturali*", disponibile al seguente link: https://www.provincia.bergamo.it/cnvpbgrm/images/piani_terri_urbanistica/PTCP/2022_05_REGOLE%20DI%20PIANO_annesso%20agg.pdf

la gestione ed il controllo, operano contemporaneamente per ottimizzare l'utilizzo delle infrastrutture e l'organizzazione della mobilità. È in questa prospettiva che sono stati concepiti gli ITS-Intelligent Transport Systems, introdotti dalla Direttiva 2010/40/UE, che contiene gli standard e le specifiche, per lo sviluppo di tali sistemi in tutto il territorio dell'Unione Europea[21].

La Provincia di Bergamo ha già attivato un servizio Mobilità sostenibile che potrebbe seguire questi temi.

2D - Rinnovare schema del trasporto pubblico

indicazioni 2018

Il piano di bacino per l'affidamento della gara di gestione del trasporto pubblico locale approntato nel 2019 riflette la situazione esistente e l'attuale funzionalità del sistema della mobilità. Tuttavia, lo scenario territoriale, anche in relazione all'attuazione delle azioni condivise, è in forte divenire e sta mutando la gerarchia dei sistemi viari, il peso dei nuclei attrattori, e richiede nuove strategie di efficientamento della mobilità locale.

Si ritiene opportuna l'elaborazione di uno strumento di sintesi delle nuove potenzialità che la riorganizzazione territoriale aprirebbe, aggiornandone il servizio ai cambiamenti attesi, in relazione ai nuovi attrattori territoriali, alle opportunità dello sharing (in particolare per "ultimo miglio") ed al coordinamento con l'offerta sussidiaria di servizi privati e con l'attivazione di *mobility manager* d'area, con anche il coinvolgimento dei *mobility manager* delle aziende tenute a tale figura.

aggiornamento

L'Agenzia per il trasporto pubblico locale di Bergamo ha avviato il percorso per l'approntamento del nuovo Piano di bacino del TPL con l'obiettivo di proporlo entro il 2024.

A tal fine appare opportuno ridisegnare la gerarchia dell'offerta, connettendo il ruolo del tpl con chi genera la domanda di mobilità e fondando così il servizio non solo sulla domanda studentesca[22] ma coordinandolo con le nuove potenzialità territoriali. Si ritiene perciò fortemente necessario il ripensamento della strategia complessiva del trasporto pubblico provinciale, abbandonando ora lo schema che fa derivare la struttura del piano dalle risorse disponibili[23]. Questi due elementi, centralità della domanda studentesca e limitatezza delle risorse, costituiscono un forte vincolo per lo sviluppo del sistema e, soprattutto, del contribuito alla mitigazione delle esternalità ed al conseguimento di obiettivi di sostenibilità. Nell'attuale configurazione, appare di difficile

[21] *Si definiscono sistemi di trasporto intelligenti (ITS-Intelligent Transport System) applicazioni avanzate che forniscono servizi innovativi relativamente alla gestione del traffico e ai diversi modi di trasporto consentendo agli utenti di accedere alle informazioni necessarie per fare un uso più sicuro, coordinato e «intelligente» delle reti e dei mezzi di trasporto. L'applicazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione al settore del trasporto stradale e alle interfacce con altri modi di trasporto può contribuire in modo significativo al miglioramento delle prestazioni ambientali, dell'efficienza, anche energetica, della sicurezza del trasporto stradale, compreso il trasporto di merci pericolose, della sicurezza pubblica e della mobilità dei passeggeri e delle merci.*
Tratto da: «Relazione sull'attuazione della direttiva 2010/40/UE sul quadro generale per la diffusione dei sistemi di trasporto intelligente nel trasporto stradale», Camera dei Deputati, Ufficio Rapporti con l'Unione Europea, 3 dicembre 2019

[22] La vocazione sostanzialmente scolastica dei servizi offerti è correlata al fatto che negli anni l'offerta di trasporto collettivo è venuta riducendosi (soprattutto in ragione della dinamica ridotta – o addirittura negativa – delle risorse finanziarie ad essa destinate). Tale riduzione ha determinato la progressiva focalizzazione su alcuni segmenti di domanda che per proprie caratteristiche apparivano più meritevoli di essere serviti. Tra questi segmenti è divenuto centrale quello scolastico (sostanzialmente rivolto agli studenti del ciclo secondario ed in parte agli universitari): oggi una parte assolutamente preminente dei criteri di progettazione della rete (percorsi, fermate) e dei servizi (orari) è modellata sulle esigenze di tale segmento. Le proporzioni e le dimensioni di tale fenomeno, oltre a determinare una innaturale torsione del servizio che rischia di perdere nei fatti il suo profilo di servizio universale, realizzano una condizione di progressivo allontanamento da altri segmenti di popolazione mobile che pure sarebbero molto significativi si sotto il profilo quantitativo che per la distribuzione territoriale degli spostamenti che generano.

[23] Il TPL è un servizio finanziato e questa condizione ne è una caratteristica strutturale ed ineliminabile. Ogni considerazione circa la dimensione e la dinamica dell'offerta non può che partire dalle risorse destinate al finanziamento dei servizi. Allo stato attuale, il quadro di tali risorse rinvia per una parte significativa agli stanziamenti del bilancio statale che nell'ultimo triennio (e con une prospettiva già delineata per il prossimo biennio) hanno visto una dinamica assai modesta e comunque ben al di sotto dell'inflazione: con l'effetto di una riduzione del valore reale di tali finanziamenti. Il contributo regionale (ed in piccola parte degli Enti Locali) è significativo ma altrettanto statico e non può dunque contribuire ad alcuna ipotesi di incremento e sviluppo dell'offerta.

realizzazione un ampliamento dell'offerta che possa consentire di attrarre segmenti di domanda di mobilità oggi nei fatti trascurati[24].

Occorre perciò individuare strumenti e misure per sfuggire a questa tendenza puntando a rendere compatibile lo sviluppo della dotazione infrastrutturale con almeno due degli obiettivi primari del Trasporto Pubblico: conservare e migliorare il grado di accessibilità territoriale; incrementare la quota modale soprattutto attraverso l'acquisizione di altri segmenti di domanda.

Un'ipotesi da verificare potrebbe essere quella di mobilitare risorse dal sistema produttivo attraverso il coordinamento delle politiche di *mobility management* (di cui il trasporto collettivo e parte rilevante)[25] rappresentando così un terreno di innovazione e sperimentazione sulle quali la *governance* territoriale potrebbe avere l'ambizione di misurarsi.

2E -Scommettere sulla mobilità dolce

indicazioni 2018

La riorganizzazione del sistema della mobilità ed anche del trasporto pubblico richiede un deciso potenziamento della rete ciclabile sia in chiave di servizio quotidiano di breve media distanza che di rete territoriale di tipo escursionistico. Il potenziamento della rete, con il coordinamento delle iniziative di rigenerazione urbana, il rafforzamento delle dorsali del trasporto pubblico, la promozione delle aree agricole periurbane e la creazione degli itinerari montani (si pensi alla diffusione della bici elettrica) richiede una nuova pianificazione della rete ciclabile aggiornandola sia alle nuove opportunità di trasformazione territoriale che alla diffusione dei servizi di sharing ed alla prossima programmazione delle stazioni di ricarica. Inoltre, la tradizionale passione locale (e competenza artigianale) per il ciclismo può costituire sia un brand territoriale che l'occasione per una più salubre cultura del movimento.

aggiornamento

Il Piano provinciale della rete ciclabile prevede 896,2 km, considerando inoltre le reti locali ad oggi l'insieme dei tracciati ciclabili provinciali si sviluppano per 559,4 km[26]. Particolare attenzione per le dorsali sovraprovinciali: Bergamo-Brescia, Milano-Monaco, Milano-Venezia.

6B - Iniziative per attrattività integrata opportunità produttive

indicazioni 2018

Si intende sostenere investimenti sulle molte aree produttive locali, in quanto informali parchi d'impresa, promuovendone lo sviluppo qualitativo mediante iniziative di concertazione istituzionale dell'attrattività con gli enti locali, anche per attivare aggregazioni attorno a progetti leader, coinvolgendo il sistema imprenditoriale

[24] Tale quadro problematico delle risorse disponibili viene ulteriormente sollecitato dagli interventi infrastrutturali in corso: la realizzazione della seconda tramvia e la eBRT sulla direttrice Bergamo-Dalmine-Verdello incrementeranno la dotazione infrastrutturale nelle aree del bacino urbano di Bergamo, e però, a parità di risorse, rischiano di incrementare l'offerta verso l'area urbana del capoluogo a discapito di una generalizzata riduzione dell'offerta al di fuori di quell'area.

[25] Perché tali politiche risultino efficaci occorre agire su due elementi di vincolo che al momento ne riducono certamente la potenzialità.
In primo luogo, va osservato che il coordinamento delle azioni di *mobility management* è affidato ad un soggetto (il *mobility manager* d'area) il cui ambito formale di intervento è circoscritto al territorio comunale (oltre a riguardare solo le aziende di media dimensione). In assenza di indicazioni normative occorre supplire con un'azione che veda maggiore protagonismo da parte del mondo produttivo che affidi al *mobility manager* d'area compiti che superino i propri limiti amministrativi.
Un secondo aspetto -la cui cura è affidata in primo luogo al *mobility manager* d'area ed alla rete dei *mobility manager* aziendali – è legato all'identificazione di elementi di beneficio per le aziende che aiutino a "giustificare" ed incentivare le azioni di *mobility management*. Attualmente, infatti, l'adozione di queste politiche è legata unicamente al (blando) sistema sanzionatorio e quindi viene vissuta più come adempimento che come iniziativa strategica. È chiaro che, se al conseguimento di concreti vantaggi sotto il profilo della sostenibilità si legassero vantaggi – anche non proporzionali – per l'azienda (sia in termini di immagine sul mercato che in termini di migliore rapporto con le catene di fornitura materiali, immateriali e finanziarie), ciò costituirebbe un potente incentivo alla loro adozione.

[26] somma di tutti i segmenti identificati come "pista ciclabile" (cycleway) da OpenStreetMap (OSM). Dati ad aprile 2023

locale con la promozione di protocolli di cosviluppo d'ambito che favoriscano una migliore mobilità locale e qualifichino le aree come accessibili e connesse ai sistemi di welfare locale, ciò anche a beneficio del radicamento e della resilienza delle imprese. Per lo sviluppo di questo tema il tavolo Bergamo 2030 ha individuato la Camera di Commercio di Bergamo quale referente.

aggiornamento

Su questo tema la Camera di Commercio ha promosso un'iniziativa specifica, denominata *Sentiero dell'innovazione,* relativa all'ambito produttivo della conurbazione Bergamo Dalmine per promuovere un'agenda di rigenerazione territoriale integrata incentrata sul sistema della produzione locale, sulla presenza in area dell'Università e di diversi centri di ricerca (Km Rosso, Point, Fondazione Dalmine, ecc..). Una delle azioni principali, il rinnovamento del trasporto pubblico locale con una linea eBRT BG-Dalmine-Verdellino è stata finanziata dal PNRR e ne è in corso la progettazione esecutiva. Si tratta di correlare il progetto alle altre azioni previste in quanto sia in grado di migliorare i benefici attesi che di divenire progetto pilota replicabile in altri contesti[27].

A livello generale, inoltre, si è avuto qualche limitato sviluppo nell'ambito dei bandi *Attract* regionali, che hanno promosso piani di marketing territoriale dedicati ai luoghi della produzione. Si tratta ora di verificarne gli esiti e la potenziale esportabilità anche ad altre aree locali.

10B - Protocolli perequativi territoriali

indicazioni 2018

Definizione di protocolli standard per favorire la perequazione economica negli ambiti territoriali a supporto dello sviluppo delle azioni di rilevanza sovraccomunale. L'azione si declinerà in ogni ambito territoriale con la selezione dei temi principali da assoggettare alla perequazione in relazione al loro bilancio complessivo, sia integrando la dimensione economica che l'impatto sociale atteso e gli effetti ambientali previsti.

aggiornamento

In particolare, per l'ambito della pianura bergamasca, il tema dei protocolli perequativi costituisce specifico oggetto della variante dedicata dal PTCP (v. azione 2B)

11B - Attivazione territoriale delle reti di economia circolare

Si prevede di individuare i segmenti più promettenti per gli investimenti locali di attivazione o supporto delle reti di economia circolare, promuovendo sinergie di territorio. L'iniziativa prevede la mappatura delle filiere di produzione e commercializzazione esistenti e la predisposizione di indirizzi strategici per l'attivazione dei processi indirizzati al sistema di impresa, per sviluppare l'ecodesign nelle fasi di progettazione dei prodotti, promuovere l'utilizzo di materie prime non vergini e attivare meccanismi di logistica inversa. L'azione prevede inoltre l'approfondimento dei temi relativi all'innovazione dei modelli di business al fine dell'evidenziazione delle buone pratiche e delle possibili invarianti metodologiche che facilitano la loro replicabilità entro il sistema di impresa locale. L'azione supporterà altresì le attività imprenditoriali in avvio ed esistenti verso la necessaria innovazione tecnologica e le tecniche di personalizzazione dei prodotti per meglio cogliere gli spazi di mercato che l'economia digitale apre per il Business to Consumers. Si tratta inoltre di studiare le possibili economie di scala, degli efficientamenti di processo e delle qualificazioni di prodotto conseguibili entro modelli di cooperazione intersettoriale che sappiano valorizzare l'intera estensione della possibile catena del valore, ben

[27] Sul tema della di territorializzazione del progetto eBRT, utile ad argomentare la necessaria integrazione tra infrastrutture per la mobilità e riorganizzazione dei tessuti insediati, si veda: Fulvio Adobati e Mario Paris, *Il progetto eBRT Bergamo/Dalmine: mobilità, rigenerazione territoriale e configurazioni di welfare integrato*, in Archivio di Studi Urbani e Regionali LIV, 137, Franco Angeli, 2023

oltre la principale filiera produttiva. Lo scopo è la valutazione, selezione e comunicazione/trasferimento delle pratiche che maggiormente si prestano alla generazione di valore e di attività imprenditoriali innovative.

Per lo sviluppo di questo tema il tavolo Bergamo 2030 ha individuato l'associazione Imprese & Territorio quale referente.

14E - Produzione agricola, innovazione e qualità del paesaggio

La digitalizzazione e le nuove dinamiche insediative e di mobilità avranno un impatto profondo anche nel settore agricolo e nel paesaggio rurale.

Si può perseguire un nuovo virtuoso rapporto tra produttori e consumatori ed una possibile ripresa delle relazioni di prossimità tra città e campagna grazie all'agricoltura multifunzionale. Occorre supportare le imprese agricole per favorire la tenuta aziendale grazie ad una spinta all'innovazione di prodotto e di processo e ad un supporto alle reti di scambio e comunicazione.

Occorre che le dinamiche perequative territoriali considerino adeguatamente il ruolo dei sistemi rurali per facilitare la reperibilità delle risorse necessarie agli investimenti.

Aggiornamento

È fondamentale cogliere il problema degli impatti sulle aziende agricole correlati al consumo di suolo ed alla frammentazione fondiaria determinati da nuove infrastrutture ed insediamenti.

Ciò non solo per limitarne gli effetti non positivi, ma anche per evitare fenomeni di spopolamento delle aree rurali e abbandono aziendale, anche nel ruolo di importante presidio ambientale e sociale del territorio.

A tal fine, si ritiene una concreta mitigazione degli impatti previsti la promozione di occasioni di riassetto fondiario connesse ad azioni efficaci di rigenerazione agraria[28].

[28] La rigenerazione agraria rappresenta una risposta significativa alle sfide ambientali e sociali dell'agricoltura moderna cercando di creare sistemi rurali più resilienti ai cambiamenti climatici; essa si riferisce alla pratica di ripristinare e migliorare la fertilità del suolo, promuovendone la salute con pratiche che migliorano la sua struttura e ne aumentano la capacità di trattenere l'acqua e di ridurre l'erosione, riducendo l'uso di pesticidi e fertilizzanti sintetici, e favorendo la biodiversità. Questo può comportare la selezione di colture resistenti alla siccità o agli stress termici, nonché la promozione di pratiche che sequestrano carbonio nel suolo, contribuendo così alla mitigazione dei cambiamenti climatici.Coinvolgere le comunità locali è essenziale per il suo successo. Ciò può comportare la promozione di sistemi alimentari locali, la creazione di reti di agricoltori e consumatori, e il supporto alle piccole imprese agricole.Altro tema rilevante nella modifica del paesaggio agrario è costituito dalla diffusione delle colture serricole, con potenziale incremento della redditività del suolo ma anche con effetti potenzialmente distorsivi sull'ambiente e sul paesaggio locale. È importante considerare i sistemi serricoli come segno di un processo evolutivo che può, se ben guidato, divenire parte della rigenerazione agraria, specialmente quando vengono progettati e gestiti in modo sostenibile e rispettoso dell'ambiente.
.

5. Indirizzi dei promotori del position paper

L'insieme delle azioni in corso mostra un quadro di decisa innovazione del sistema territoriale che, in assenza di una regia strategica, porterà certamente livelli rilevanti di innovazione e crescita, ma anche impatti significativi con esternalità di non facile gestione.

In particolare, l'azione 1C (Scalo merci adeguato alla logistica internazionale) considerata dalla cabina di regia del Tavolo Bergamo 2030 fra le 10 imprescindibili per la competitività e sviluppo del territorio bergamasco, potenzialmente comparabile nel tempo per ruolo a quanto accaduto con lo scalo aeroportuale nell'innesco di processi di innovazione e trasformazione territoriale, pare emblematica del binomio sfide/opportunità che da essa possono scaturire.

Inoltre, pare opportuno che l'ampia riorganizzazione in atto della mobilità locale a territoriale, anche al fine di ulteriormente promuoverne l'efficienza e la ricchezza dell'offerta, venga definita in correlazione agli scenari in rapido sviluppo dell'Intelligent Transport System (ITS).

A tal fine si ritiene rilevante, per perseguire compiutamente le sfide di innovazione, decarbonizzazione, resilienza di comunità e del sistema di impresa adeguate agli scenari della transizione in atto, che, oltre a rilanciare le ragioni dello sviluppo coordinato delle azioni già individuate ed in corso, la *governance* territoriale implementi ulteriormente l'intensità progettuale sulle azioni 2A (ITS) e 1C (Scalo merci), in quanto la prima è opportunità di migliore coordinamento, efficienza e valorizzazione delle azioni in atto, la seconda diviene opportunità di definizione di strategie pilota esemplari, replicabili e scalabili a livello territoriale, assumendo altresì le risultanze relative allo studio 'Lelio Pagani' quale linea guida per una Valutazione Integrata Territoriale dei potenziali insediamenti.

INIZIATIVE PROGETTUALI IN CORSO DA CARATTERIZZARE ULTERIORMENTE

Sviluppo di un sistema ITS

L'azione 2A (prima esposta), per l'ambito della pianura ed in connessione che le azioni di rinnovo del sistema della mobilità può essere integrata con lo sviluppo di un sistema ITS, finalizzato alla gestione della mobilità, assuma una valenza strategica per catalizzare le strategie di rigenerazione territoriale[29].

La progettazione, implementazione e gestione-sviluppo di un ITS implica l'attivazione progressiva di un "eco-sistema mobilità" che comprenda:

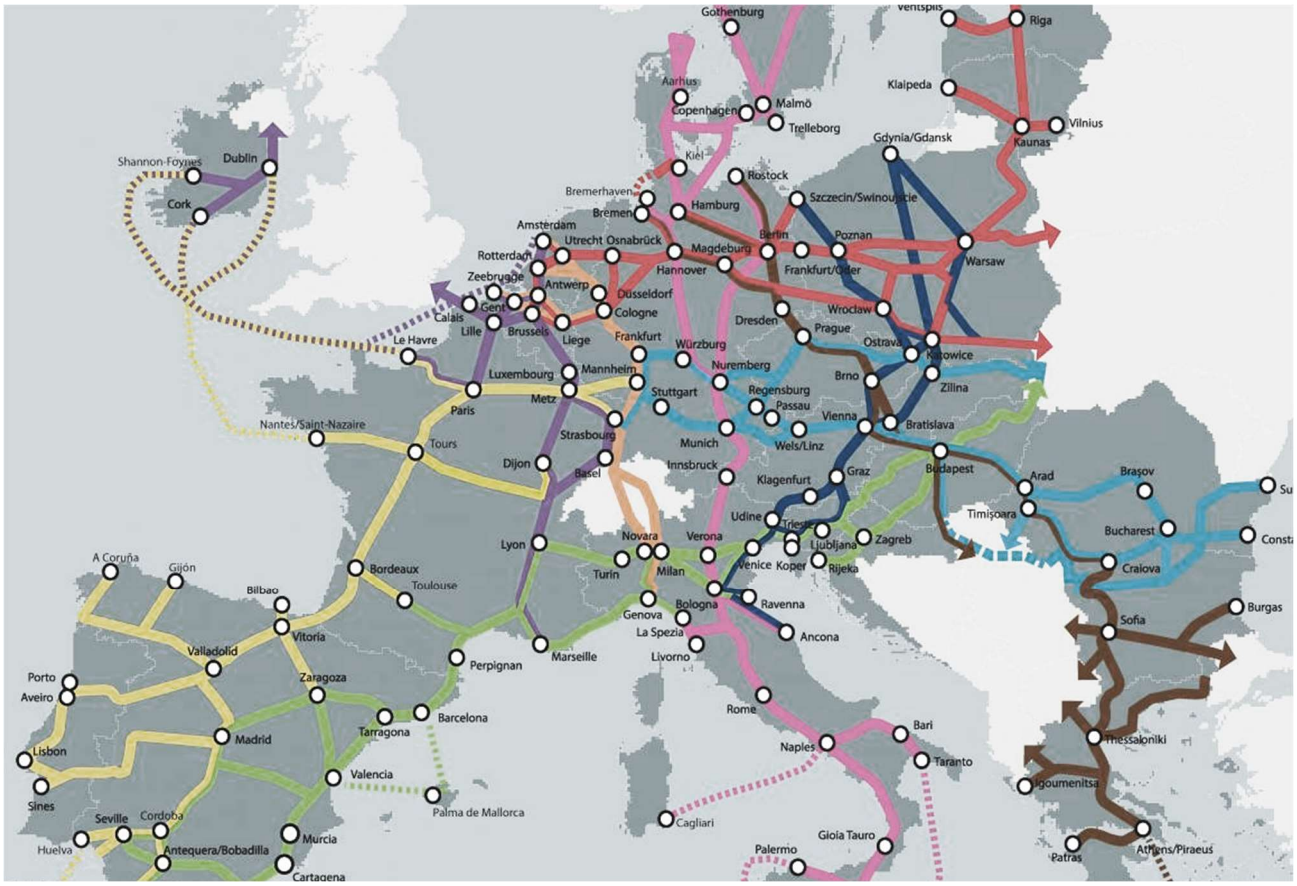
A. *GOVERNANCE*: attivazione e gestione di processi partecipati dagli attori territoriali cointeressati verso soluzioni condivise e generatrici di benefici comuni verificabili.
B. MULTIDIMENSIONALITÀ: integrare esigenze di una pluralità di attori sociali, economici, istituzionali cui sono relati i diversi processi nel campo della gestione della mobilità di persone e di merci.
C. MOBILITY MANAGEMENT D'AREA: nel campo della *gestione della mobilità casa-lavoro e casa-scuola*, istituire una funzione organizzativa orientata alla mobilità sicura e sostenibile, a supporto dei processi descritti al punto A.

[29] *Il rilancio del settore delle infrastrutture di trasporto attraverso la digital transformation rappresenta un fattore abilitante della crescita sostenibile, intelligente ed inclusiva del Paese, in grado di creare infrastrutture snelle, di qualità, più sicure, più economiche, meglio utilizzate e fruite, che generino dati e servizi per una migliore esperienza del viaggio per i cittadini, per facilitare il trasporto delle merci e contribuire a determinare un ecosistema tecnologico favorevole per le imprese.*
La tecnologia può essere utilmente impiegata in tutte le fasi di vita dell'infrastruttura. Permettendo di migliorare l'analisi dei fabbisogni e la valutazione delle opere, rende più efficaci la pianificazione e la programmazione sia degli interventi di manutenzione che degli investimenti in nuove infrastrutture, garantendo, a costi più bassi, realizzazioni di maggiore qualità, e quindi più durevoli, più sostenibili e più sicure per gli utenti.
Testo tratto da: «Smart Road» a cura della Direzione Operation e Coordinamento Territoriale Infrastruttura Tecnologica e Impianti di ANAS, 2018, p.10

D. ACCORDI E PROCESSI DI COOPERAZIONE ISTITUZIONALI: le competenze degli enti territoriali devono coordinarsi con quelle degli enti gestori (non sempre gli stessi) delle infrastrutture stradali e con enti o sovraordinati (Regione, MIT) o con agenzie specializzate.
E. SOSTENIBILITÀ ECONOMICO-FINANZIARIA: finanziare gli investimenti e assicurare le risorse per la gestione e lo sviluppo.
F. PROJECT MANAGEMENT: gestire i progetti di complessi con la prospettiva dell'integrazione sistemica di funzioni e tecnologie, le cui specifiche sono ancora, in larga misura incerte, entro un sistema basato su di un'architettura aperta e adattabile.

Il centro intermodale come pilota della trasformazione territoriale

Lo sviluppo in atto dell'azione 1C per il centro intermodale di Cortenuova, qualora capace di esprimere una chiara valenza di interesse generale, potrebbe assumere un ruolo determinante per definire le condizioni di compatibilità non solo di quella struttura, ma della filiera ad esso connessa. Ciò anche nella sua caratteristica, problematica, di potenziale generatore di logistiche. A tal fine occorre che si sviluppi non solo come mera



iniziativa settoriale privata ma come progetto di forte utilità collettiva in grado di attivare una filiera ampia di innovazioni, che devono perciò essere delineate e concordate fin dalla sua fase di definizione ed avvio, in modo che l'opera, e l'attività che vi si dipanerà, possano divenire abilitatrici di processi virtuosi, misurabili e non circoscritti alla sola risoluzione delle problematiche di intermodalità delle merci.

Una qualificazione simile, alla luce delle strategie europee relative alla promozione dell'intermodalità delle merci e nel quadro della transizione energetica, se verificata la rilevanza nazionale dell'insediamento previsto, potrebbe divenire comparabile nell'importanza territoriale, all'aeroporto di Bergamo. Richiede perciò di considerare il progetto nella sua ampia valenza intersettoriale, corredandolo non solo delle valutazioni a tal fine necessarie, ma anche di una strategia progettuale che lo sappia collocare non come infrastruttura aggiuntiva ma come pilota della trasformazione territoriale.

A tal fine, stante anche la rilevanza degli investimenti sia pubblici che privati necessari, e l'attuale ruolo centrale del promotore privato, appare fondamentale per poter perseguire gli obiettivi di utilità generale, che il suo sviluppo sia guidato da una specifica agenda strategica condivisa dal Tavolo BG 2030, dove sono esplicitate e concordate le utilità pubbliche, fra cui imprescindibile lo scalo merci, che definisca ed indirizzi i suoi percorsi di coerenza con le strategie europee, con gli aspetti evidenziati dal Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici, con le strategie per la logistica delineate dal Piano Territoriale Regionale, con le specifiche Regole in corso di definizione del PTCP della Provincia di Bergamo e con le azioni di Bergamo 2030 prima descritte, con particolare riferimento alla necessità di potenziamento delle connessioni tra l'area del centro intermodale e l'area urbana e pedemontana[30]con la 591bis-nuova Cremasca, quale infrastruttura di connessione diretta tra area urbana, aeroporto e centro intermodale. Tale opera è da correlare alla progettazione del centro stesso con un evidente valorizzazione reciproca dei rispettivi ruoli e dell'efficacia del nuovo assetto territoriale.

L'agenda strategica del centro intermodale, commisurata alle buone pratiche in corso in altri territori, e scalata sugli effetti locali, potrà così divenire occasione per qualificare compiutamente il progetto quale strumento di rigenerazione territoriale da perseguire negli scenari futuri condivisi.

Pianificazione regolazione degli insediamenti logistici[31]

Lo studio "Logistica e territorio. Geografie, governance territoriale e strumenti di regolazione/pianificazione", commissionato al Centro Studi sul Territorio 'Lelio Pagani' dell'Università di Bergamo dal Dipartimento di Presidenza della Provincia di Bergamo, ha l'obiettivo di supportare le attività di coordinamento della programmazione territoriale in capo al Servizio Pianificazione territoriale e urbanistica, con particolare riferimento al settore della logistica.

Il percorso di ricerca restituisce un quadro di conoscenze sul tema del sistema logistico territoriale (alle diverse scale d'azione) e dei suoi impatti sul territorio provinciale, orientato alla definizione di strumenti di governance, anche in relazione a principi di concertazione e a misure di perequazione e compensazione territoriale entro pertinenti scenari di pianificazione e potenziale governo d'area vasta delle esternalità (positive e negative) del settore logistico.

Il dispositivo dello studio consiste nello schema di Valutazione Integrata Territoriale, con una doppia funzione. In primo luogo, serve ai comuni, e agli operatori proponenti progetti di insediamento logistico, per esplicitare i caratteri dell'ambito di localizzazione degli insediamenti previsti, a definirne le esternalità e a caratterizzare le scelte legate alla realizzazione dei manufatti e alle modalità operative delle attività.

D'altro canto, lo schema è utilizzabile dagli uffici provinciali per valutare in modo integrato e coerente le istanze e le progettualità presentate, attraverso un sistema che permette di costruire, progressivamente, una descrizione dettagliata della tipologia di insediamento, dei suoi impatti previsti e delle potenziali esternalità (sia positive che negative) che tali presenze comporteranno per il contesto di localizzazione.

Le Linee guida per una Valutazione Integrata Territoriale si articolano in 4 campi di valutazione[32]:
1. Un primo campo è quello che riguarda l'idoneità localizzativa degli insediamenti logistici, in riferimento alla caratterizzazione infrastrutturale e paesaggistico-ambientale.
2. Il secondo campo di valutazione è funzionale a qualificare e stimare le esternalità che l'insediamento, la sua gestione e il suo funzionamento inducono sul contesto.

[30] v. azione 2C - Connettere area urbana e pianura
[31] Sintesi della parte progettuale dello studio "*Logistica e territorio. Geografie, governance territoriale e strumenti di regolazione/pianificazione*". (ASSET - Antifragilità nello Sviluppo Sostenibile degli Ecosistemi Territoriali) ed esplicitazione della sua rilevanza al fine del governo del sistema territoriale.
[32] Si rimanda alla scheda in appendice illustrare i contenuti specifici delle matrici di valutazione integrata.

3. Il terzo campo di valutazione attiene alla qualità dell'intervento: fisicità (interventi) e modalità operative-gestionali dell'attività che verrà svolta.
+1 Un ultimo campo di valutazione, che si potrebbe nominare 'adeguatezza insediativa' discende dalla correlazione tra il livello di idoneità localizzativa, la stima delle esternalità e la qualità dell'intervento.
Lo studio citato diviene così elemento di riferimento per la pianificazione e regolazione degli insediamenti logistici nel territorio provinciale. Si ritiene inoltre opportuno accompagnare tali attività anche con la definizione di uno specifico Osservatorio della logistica quale luogo di attenzione e monitoraggio degli sviluppi del settore.

INDICATORI DI CONTROLLO

alcuni indicatori ritenuti significativi per la valutazione dell'effettivo sviluppo delle strategie individuate:

Efficienza dei nuovi servizi
Riduzione complessive di emissioni climalteranti (xK Tep)
Potenziamento della biopotenzialità territoriale
Riduzione quota traffico merci su gomma
Incremento complessivo di addetti
Inversione tendenza demografia
Aumento della produzione rurale di eccellenza
Incremento addetti
Qualità del lavoro
Completezza e funzionalità del welfare locale
Qualità abitativa
Incremento della rete di accessibilità dolce e TPL
Aumento della potenza di banda disponibile
Incremento reddito della popolazione

OPERATIVITÀ DI COORDINAMENTO

Tavolo Bergamo 2030

In correlazione a ciò ogni soggetto appartenente al Tavolo Bergamo 2030 orienta la propria azione in relazione a quanto contenuto nel presente documento

Camera di Commercio di Bergamo
Supportando il sistema delle imprese locali e veicolando specifici bandi e progetti dedicati alle iniziative del paper ed alle azioni conseguenti

Provincia di Bergamo
Supportando le iniziative del paper con la pianificazione territoriale di coordinamento e le proprie strategie di promozione degli accordi sovraccomunali, anche quale referente del progetto di regolazione degli insediamenti logistici e di sviluppo del sistema ITS

Comune di Bergamo
Collaborando agli accordi di trasferimento dello scalo e favorendo l'integrazione delle reti di accessibilità nello sviluppo del sistema ITS

Università di Bergamo
Partecipando e supportando le iniziative del paper attraverso la ricerca, la didattica e la terza missione

Confindustria Bergamo
Favorendo la partecipazione delle imprese aderenti ai protocolli connessi allo sviluppo del paper e operando quale referente del progetto di centro intermodale

Imprese & Territorio
Favorendo la partecipazione delle imprese aderenti ai protocolli connessi allo sviluppo del paper

CGIL-CISL-UIL
Supportando lo sviluppo degli accordi locali di attuazione dei protocolli del paper e favorendo la partecipazione delle rappresentanze locali, partecipando al monitoraggio previsto per l'osservatorio della logistica

Banca Intesa
Supportando le iniziative del paper attraverso idonei strumenti finanziari

Governance estesa

Si ritiene altresì importante che le progettualità di questo documento vengano supportate anche da una governance più vasta, coinvolgente gli altri soggetti istituzionali (Regione, Parchi regionali, Comuni, ...), le aziende pubbliche e gli attori imprenditoriali di rilevanza territoriale, il più ampio sistema associativo ed il sistema del credito.

A tal fine, in relazione alle diverse competenze, la Cabina di Regia svilupperà i confronti necessari ai successivi aggiornamenti del documento.

CORRELAZIONI

Correlazioni con il piano territoriale regionale

		Sviluppo Sistema ITS	*Centro intermodale come pilota della trasformazione territoriale*	*Pianificazione e regolazione insediamenti logistici*
OBIETTIVI GENERALI	Rafforzare l'immagine di Regione Lombardia	✓	✓	✓
	Sviluppare le reti materiali e immateriali per la mobilità merci, persone, digitale	✓	✓	✓
	Sostenere e rafforzare lo storico sistema policentrico regionale. Consolidare rapporti sinergici tra reti di città e territori regionali	✓		
	Valorizzare in forma integrata le vocazioni, le specificità, le risorse ambientali e paesaggistiche	✓		
	Attrarre nuovi abitanti e contrastare il brain drain perseguendo la sostenibilità della crescita	✓		✓
	Migliorare la qualità dei luoghi dell'abitare, l'accessibilità, l'efficienza, la sicurezza dei servizi	✓	✓	
	Processi diffusi di rigenerazione per una maggiore sostenibilità e qualità, migliori interconnessioni tra le parti	✓	✓	
	Ridurre il consumo di suolo e preservare quantità e qualità del suolo agricolo e naturale			✓
	Favorire green deal nei territori e nel sistema economico attraverso innovazione e ricerca, conoscenza e cultura di impresa		✓	
	Modello di governance multiscalare e multidisciplinare	✓		✓
AZIONI DI SISTEMA	Strategie per le Aree interne.	✓		
	Tutela e sviluppo della rete stradale regionale.	✓		
	Sistema di trasporto pubblico su gomma regionale.		✓	
	Sistema ciclabile regionale e sovraregionale.	✓	✓	
	Sistema logistico intermodale sostenibile, integrato e competitivo.	✓	✓	✓
	Sviluppo impiantistica per l'economia circolare.	✓	✓	
	Sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili.		✓	
	Banda Ultra Larga.	✓	✓	

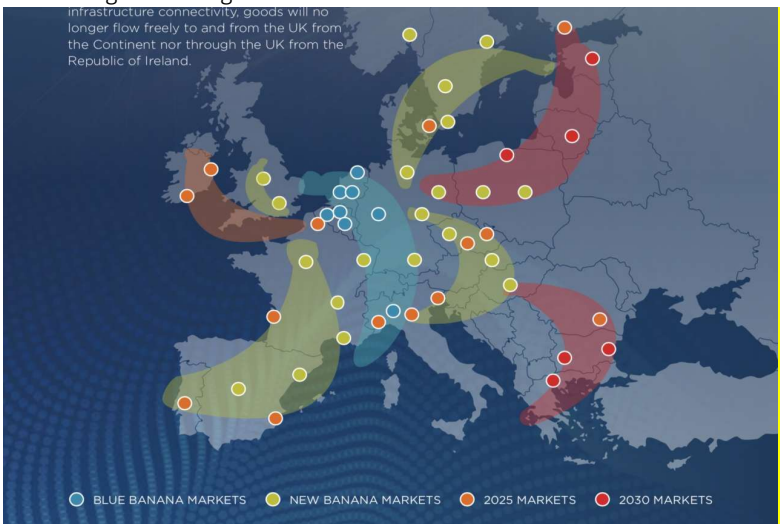
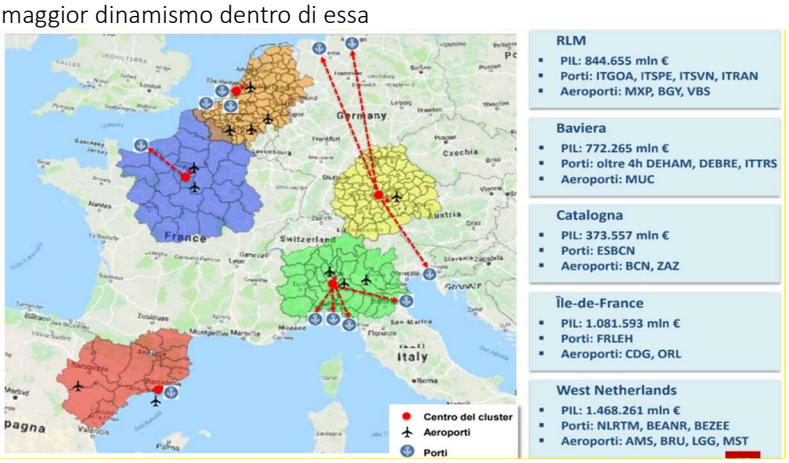
Correlazioni con gli SDGs

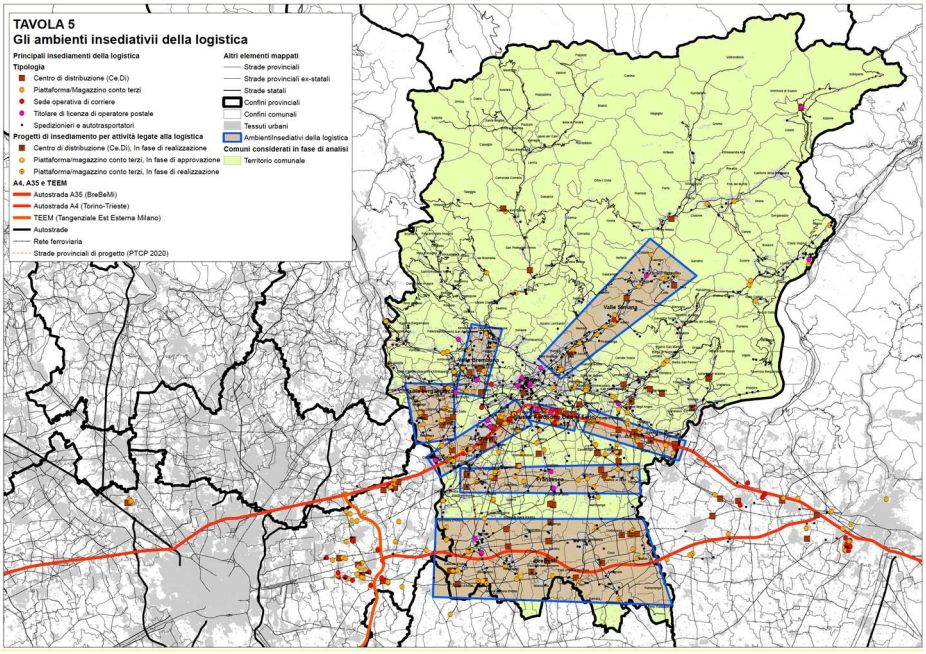
	OBIETTIVI	AZIONI
	ASSICURARE A TUTTI L'ACCESSO A SISTEMI DI ENERGIA ECONOMICI, AFFIDABILI, SOSTENIBILI E MODERNI	*Centro intermodale come pilota della trasformazione territoriale*
	INCENTIVARE UNA CRESCITA ECONOMICA DURATURA, INCLUSIVA E SOSTENIBILE, UN'OCCUPAZIONE PIENA E PRODUTTIVA ED UN LAVORO DIGNITOSO PER TUTTI	*Sviluppo Sistema ITS* *Centro intermodale come pilota della trasformazione territoriale* *Pianificazione e regolazione insediamenti logistici*
	COSTRUIRE UN'INFRASTRUTTURA RESILIENTE E PROMUOVERE L'INNOVAZIONE ED UNA INDUSTRIALIZZAZIONE EQUA, RESPONSABILE E SOSTENIBILE	
	RIDURRE L'INEGUAGLIANZA ALL'INTERNO DI E FRA LE NAZIONI	*Sviluppo Sistema ITS*
	RENDERE LE CITTÀ E GLI INSEDIAMENTI UMANI INCLUSIVI, SICURI, DURATURI E SOSTENIBILI	*Sviluppo Sistema ITS* *Centro intermodale come pilota della trasformazione territoriale* *Pianificazione e regolazione insediamenti logistici*
	PROMUOVERE AZIONI, A TUTTI I LIVELLI, PER COMBATTERE IL CAMBIAMENTO CLIMATICO	

Appendice

"Logistica e territorio. Geografie, governance territoriale e strumenti di regolazione/pianificazione"

Scheda di sintesi

Contenuti dello studio	
Quadro di conoscenze	Identificazione degli scenari logistici a partire da trend, prospettive e sfide. Letture analitico-interpretative dell'assetto insediativo, delle dinamiche di settore e scenari evolutivi
Strumenti di governance	Valutazione territoriale integrata di accompagnamento dei processi concertativi che comprende: 1. idoneità localizzativa degli insediamenti logistici 2. qualificazione e stima delle esternalità 3. qualità dell'intervento 4. adeguatezza insediativa
Scenari di pianificazione e governo d'area vasta	Trattamento delle esternalità legate all'insediamento delle piattaforme logistiche Definizione delle compensazioni/mitigazioni
Finalità	
	Governare gli impatti territoriali del settore logistico e ricondurre i processi insediativi dentro un quadro di area vasta equilibrato e sostenibile a partire da un quadro di conoscenze consapevole ed informato
Scale di analisi proposte	
Continentale-nazionale	Analisi degli areali logistici e dei corridoi continentali di riferimento  *Gli 8 corridoi logistici del futuro (Cushman&Wakefield)*
Regionale	Localizzazione della Regione Logistica Milanese (RLM) e identificazione delle aree di maggior dinamismo dentro di essa  *Gli areali logistici a 4h dal centro dei cluster (https://www.shippingitaly.it)*

PROVINCIALE	Identificazione degli ambienti insediativi della logistica ed esplorazione degli impatti sul territorio anche in relazione all'evoluzione della rete infrastrutturale  *Gli ambienti insediativi della logistica (Studio Logistica e territorio. Geografie, governance territoriale e strumenti di regolazione/pianificazione)*
CATEGORIE DI ATTORI INTERESSATI DAL SUO UTILIZZO	
PROPONENTI/IMPRESE/OPERATORI	Utilizzo della scheda di valutazione come check-list utile a fornire tutte le informazioni e gli elementi necessari alle amministrazioni per una valutazione dell'intervento e dei possibili impatti territoriali
COMUNI (AMMINISTRATORI E FUNZIONARI)	Valutazione consapevole e informata degli interventi promossi all'interno del territorio comunale e valutazione della rilevanza sovralocale delle istanze che potrebbero essere oggetto di intesa territoriale strategica
AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE (AMMINISTRATORI E FUNZIONARI)	Valutazione del ruolo territoriale del sistema logistico con riferimento all'assetto territoriale definito nel PTCP, della portata dei nuovi insediamenti previsti e della diffusività dei loro impatti
RISULTATI ATTESI	
	Database aperto e dinamico utile come base conoscitiva per la gestione degli insediamenti e la valutazione delle esternalità Sistema di valutazione territoriale integrata per le istanze di insediamento

Allegati al Position Paper

Al presente documento sono allegati i seguenti documenti:

- Tavolo Sviluppo e Competitività di Bergamo; *Costruire il futuro – condividere gli impegni*, 2017
- Centro Studi sul Territorio 'Lelio Pagani' dell'Università di Bergamo; *Logistica e territorio. Geografie, governance territoriale e strumenti di regolazione/pianificazione*, 2023