

INNOVAZIONE LOGISTICA E NUOVE RELAZIONI DI TRAFFICO INTERCONTINENTALE

# Progetto Planet: nuove strategie di EFFICIENZA



PLANET: Progress towards Federated Logistics through the Integration of TEN-T into a Global Trade Network

I programmi di ricerca finanziati dalla Commissione Europea hanno progressivamente incluso la logistica nei capitoli di investimento tradizionalmente assegnati al trasporto.

In generale i programmi di ricerca, specie negli ultimi anni, sono maggiormente orientati a finanziare progetti più impegnativi (per entità, tematiche, partenariati), con obiettivi di risultato ambiziosi e orizzonti temporali più ravvicinati che nel passato. Questo anche in conseguenza delle indagini svolte periodicamente sui risultati effettivamente conseguiti dai progetti finanziati in passato.

## Il progetto PLANET

Il Progetto PLANET nasce nel bando 2018-20 con l'indicazione di iniziativa "ammiraglia" (flagship). Il nome PLANET sta per: Progress towards Federated Logistics through the Integration of TEN-T into A Global Trade Network. Il progetto ha una durata programmata in 36 mesi e, alla metà del suo percorso - ottobre 2021, se ne confermano le ambizioni mentre si delineano i primi risultati. Il progetto ha una struttura multi modulare necessaria per gestire l'ampiezza della compagine e la numerosità dei temi affrontati. Infatti occorre sviluppare soluzioni

(tecnologie, modellizzazioni, ecc...) in numerose aree tematiche, gestirne l'integrazione in proposizioni coordinate all'industria per la loro più rapida adozione e proporre raccomandazioni di politica industriale alle istituzioni europee.

Il progetto PLANET non è solo uno studio di strategia del trasporto e della logistica e delle tecnologie

■ Silvio Beccia

**Il Progetto PLANET combina nuove tecnologie e nuovi traffici con l'ambizione di fornire innovative soluzioni all'industria e di contribuire alle strategie della Commissione Europea per un sistema di trasporti e logistica efficiente e sostenibile**

applicabili. Comprende infatti approfondite attività dimostrative di applicazione di tecnologie emergenti quali Physical Internet (PI), IoT applicato alla logistica, Blockchain e Predictive Analytics. Ciò avviene con specifica attenzione a migliorare la visibilità del corridoio in ottica end-to-end in tre reali corridoi globali che collegano Cina e Stati Uniti al Network europeo.

In questo un aspetto particolarmente qualificante del progetto è rappresentato dai laboratori sul campo (Living Labs) su cui qui ci si sofferma brevemente, mentre alcuni altri contenuti, specie relativamente i nuovi flussi intercontinentali, sono oggetto delle testimonianze dei protagonisti che sono riportate nei focus a seguire. Sui temi centrati su innovazioni ICT torneremo a conclusione del programma dei lavori (maggio 2023).

## I Living Labs

I Living Labs si sviluppano in parallelo con temi, team e responsabili distinti, ciascuno con un proprio hub fisico di riferimento quale nodo logistico dal quale investigare le problematiche di integrazione con il network TEN-T. I Living Labs sono inoltre le "sedi" per coinvolgere le varie parti e in generale gli stakeholders pubblici e privati quale basilare attività per la promozione nel mercato dei risultati della ricerca. Ogni Living Lab approfondisce più casistiche reali (Use Cases) in collaborazione con operatori effettivamente impegnati in traffici e servizi nei corridoi campione.

## I risultati attesi

I risultati attesi dal progetto sono numerosi e specifici sui singoli

**I laboratori sul campo (LL) hanno il compito di testare in ambiente reale le innovazioni oggetto di ricerca**

### LL1 Asia-Europe Corridor

PI and Blockchain for optimised door-to-door Asia-Europe corridors – Mediterranean Corridor

Main Hubs  
Valencia and Madrid

### LL2 Europe-America Corridor

Synchromodal dynamic management of TEN-T & intercontinental flows promoting rail transport

Main Hub  
Rotterdam

### LL3 New Euroasian Land Bridge Economic Corridor

IoT for Silk Road Route – reliable, transparent and fully connected corridor from China to the EU

Main Hub  
Malaszewicze

Fonte: Progetto PLANET

## Progetto PLANET

Il progetto PLANET è finanziato dalla Commissione Europea attraverso il programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 con il Grant Agreement No. 860274 ([www.planetproject.eu](http://www.planetproject.eu))

planet



temi di ricerca, ma soprattutto sistemici nell'effetto complessivo delle innovazioni oggetto di approfondimento. In sintesi si possono indicare in migliore comprensione delle opportunità:

- dell'impiego in ambito trasporti e logistica di tecnologie emergenti quali Blockchain e PI, industria 4.0 e AI in trasporti, movimentazioni e processi decisionali
- dell'ottimizzazione di infrastrutture ed operazioni nella realtà economica presente e prevedibile
- di accrescere sostenibilità, benessere economico e sociale associato al sistema dei trasporti e della logistica. ■

PLANET

# Un PROGETTO ambizioso

Il Progetto PLANET si pone l'obiettivo di supportare la strategia delle Commissioni Europea per un sistema di trasporti e logistica che recepisca i cambiamenti geopolitici (nuove rotte) e ottimizzi le soluzioni tecniche assicurando inclusività, prosperità e sostenibilità. La visione si realizza in ciò che PLANET chiama Integrated Green EU-Global T&L Network (EGTN).



**Gerasimos Kouloumbis** – Coordinatore Progetto PLANET, INLECOM (inlecom.eu)

Il Progetto focalizza due tematiche principali di ricerca:

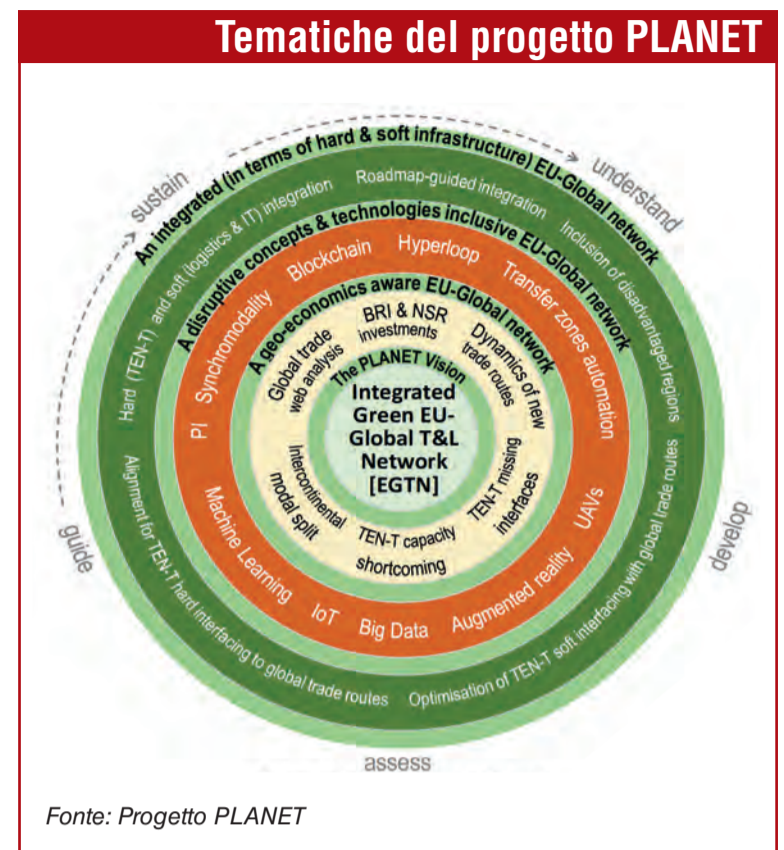
- La modellizzazione delle nuove rotte e delle interazioni con infrastrutture e operazioni del TEN-T
- Lo sviluppo di exponential technologies (IoT, Blockchain e PI, 5G, 3D printing, auto-

nomous vehicles/automation, hyperloop) e la loro applicazione al network europeo e globale. Il progetto sviluppa tre Living Labs che operano su tre diversi corridoi globali e con diverse fo-

calizzazioni, per testare soluzioni e valutare impatti da proiettare su scala europea e globale.

Infine il progetto PLANET realizza una Road Map, che contribuisca a guidare azioni realizzative pubbliche e private per la realizzazione dei benefici identificati. La partnership comprende 33 aziende/organizzazioni di diverso profilo - difficile menzionare tutti - in rappresentanza di 14 paesi, compresi due rappresentanti della Cina.

Ciascun partner apporta contribu-



Fonte: Progetto PLANET

ti specialistici di ricerca e contribuisce alla gestione del progetto. Così Inlecom, già protagonista nel disegno del progetto, insieme al ruolo centrale di coordinamento, sviluppa numerosi aspetti della di ricerca.

In particolare Inlecom è respon-

sabile della architettura della infrastruttura informatica, la ICT EGTN Platform, per la gestione dei flussi futuri, tenendo conto dell'integrazione dei corridoi globali, in modo coordinato nelle diverse dimensioni fisiche, tecnologiche e di governance. ■

# PIÙ FACILE DA ESPORTARE



**PRESSPALL**®  
IL PALLET PRESSATO

by CORNO PALLETS

www.presspall.it

La nuova gamma di pallet in legno pressato, il vostro interlocutore di sempre.

Ecologico, sicuro, impilabile, salvaspazio.

✓ Conforme a ISPM 15 e esportabile in tutto il mondo senza necessità di trattamenti antiparassitari.



Corno Pallets s.r.l. - Via Revello 38 - 12037 Saluzzo (CN)  
Tel. +39 0175 45531 - info@cornopallets.it - www.cornopallets.it



Official partner



tiptop timber

I possibili scenari 2030 - 2050

# NUOVE ROTTE intercontinentali e sviluppo del Network Europeo

**D**al 2014 L'Unione Europea ha intrapreso un percorso espansione e miglioramento della qualità delle reti di trasporto. Parte di ciò è la comprensione dell'impatto delle evoluzioni geo economiche e delle rete globale dei trasporti. Il Progetto PLANET è impegnato in tale percorso con diversi contributi di ricerca. In particolare, con la simulazione del network europeo, sta valutando l'impatto delle nuove rotte in diversi possibili scenari al 2030-2050.

La rotta Europa-Cina (Belt and Road Initiative) ha ormai già manifestato una rilevante crescita. Si sviluppa come alternativa massiva al traffico navale (in parte anche all'aereo) con costi e prestazioni di servizio interessanti. I nettamente migliori tempi di resa sono da stabilizzare con superamento di colli di bottiglia infrastrutturali (specie linee e transshipment) ed operati-



**Chris Wensink - Consultant Transport & Mobility - Panteia (panteia.com)**

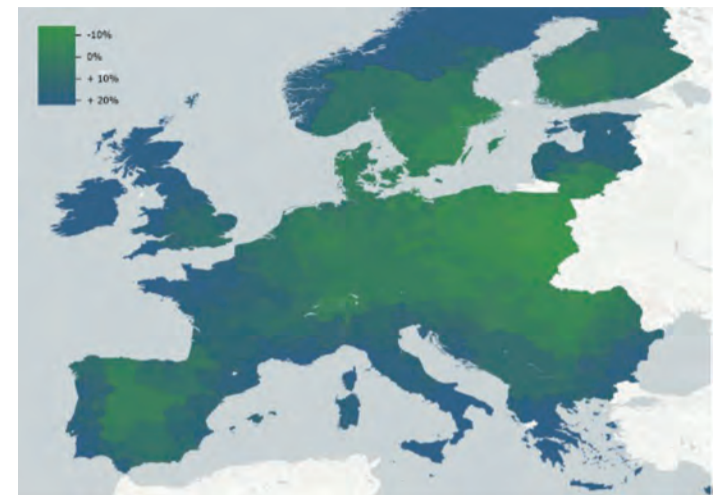
vi. I costi risultano competitivi in modo diverso per i diversi territori europei pur tenendo conto di traffici di interscambio, in prevalenza con

le aree interne della Cina, meglio posizionate rispetto ai collegamenti ferroviari. Il bilanciamento dei flussi import-export è un altro punto di osservazione.

Con la riduzione dei ghiacci, la rotta Artica potrebbe rappresentare una valida alternativa rispetto alle rotte marittime via Suez e terrestri ferroviarie via Transiberiana e TransAsia, offrendo lead time sensibilmente più brevi. Tuttavia i possibili rischi di navigazione e la non regolarità dei servizi, limitando l'interscambio tra i porti, ne renderanno lo sviluppo relativamente poco significativo. All'interno dell'area i nuovi traffici saranno certamente crescenti e legati alla maggiore valorizzazione delle risorse naturali dell'area stessa.

La rotta Nord-Sud (International North-South Transport Corridor - INSTC) si sviluppa in un corridoio multimodale di 7,200-km - tra India, Iran, Afghanistan, Armenia,

## Differenze di costo favorevoli per i territori meglio posizionati sulla Silk Road



**Cost difference Eurasian rail/maritime, goods with value more than 15 €/kg**

Fonte: Panteia Progetto PLANET

Azerbaijan, Russia, Asia centrale ed Europa. Il suo obiettivo è aumentare la connettività di grandi aree metropolitane come Mumbai, Mosca, Teheran, Baku, Bandar Abbas, Astrakhan, Bandar Anzali, ecc... Alcune tratte esistono, altre avranno sviluppo nell'orizzonte considerato.

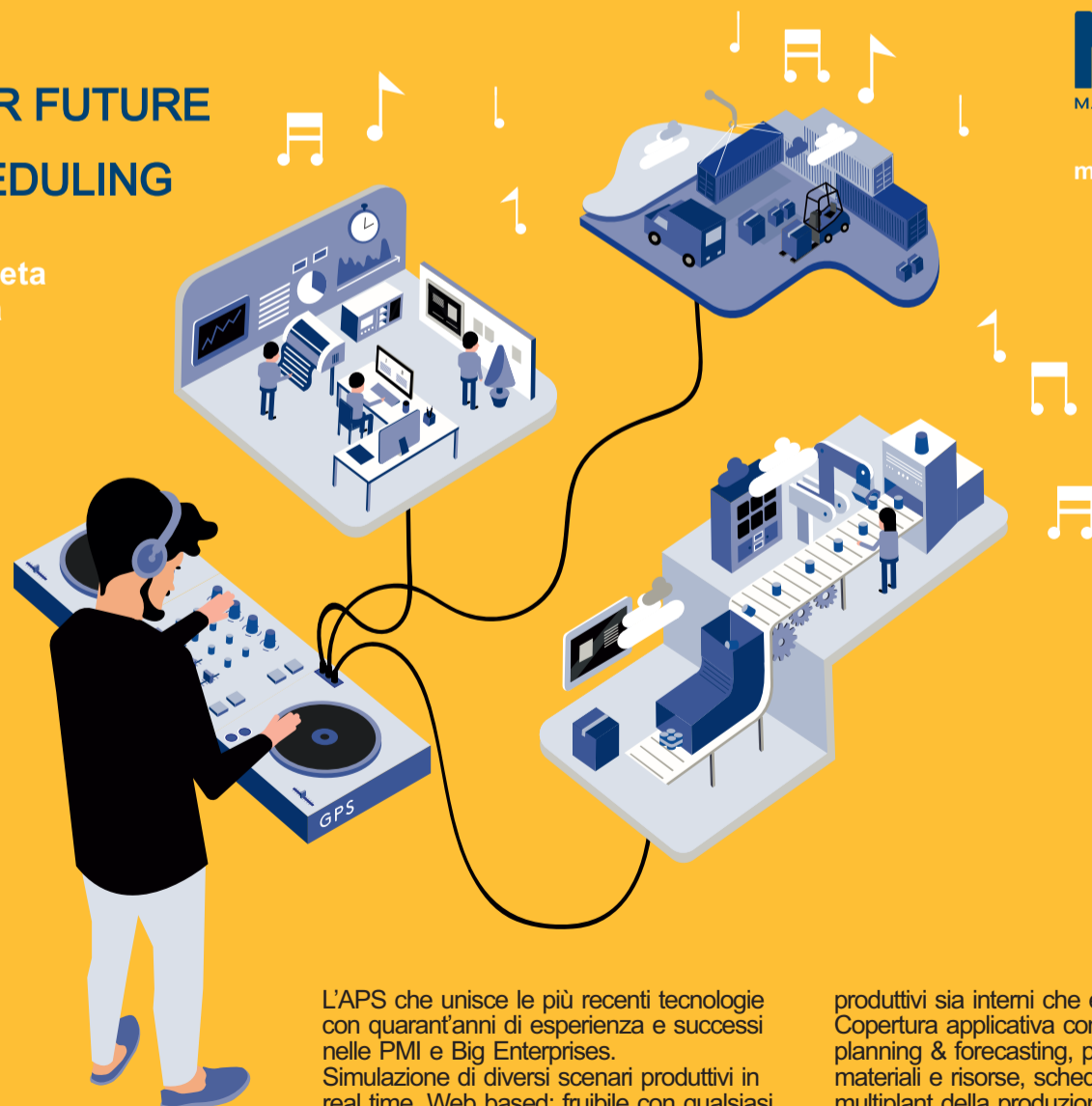
Altre possibili nuove rotte comprendono il tunnel tra Spagna e Nord Africa, di cui si parla da tempo, ma non certo di prossima realizzazione. Il tunnel del Bosforo è già una realtà presente, ma con capacità limitata e vincoli che ancora ne limitano lo sviluppo prospettico. ■

## THE SOUND OF YOUR FUTURE IN PLANNING & SCHEDULING

La soluzione software completa e modulare per ottimizzare la produzione simulando in real time!

Cambia musica!

GPS... the new way to plan!



**GPS**  
Global Planning System

L'APS che unisce le più recenti tecnologie con quarant'anni di esperienza e successi nelle PMI e Big Enterprises. Simulazione di diversi scenari produttivi in real time. Web based: fruibile con qualsiasi device per pianificare e governare i flussi

produttivi sia interni che esterni all'azienda. Copertura applicativa completa: demand planning & forecasting, pianificazione materiali e risorse, schedulazione anche multiplant della produzione, ottimizzazione matematica degli scenari produttivi.

**MBM**  
MANAGEMENT SYSTEMS  
www.mbm.it  
marketing@mbm.it

La voce di UIRR

# SVILUPPO della modalità ferroviaria e dell'intermodalità PER LA SOSTENIBILITÀ

UIRR partecipa al progetto PLANET nel ruolo di organizzazione europea specialista del trasporto combinato strada-rotaia. In particolare ha ruolo da protagonista nello sviluppo dei living lab che hanno il compito di dimostrare la validità delle innovazioni proposte e di stimolare l'innovazione nello sviluppo delle normative nella mobilità delle merci. Ruolo fondamentale di UIRR in tale innovazione è dimostrare, in ottica di co-modalità, il valore di maggiore e migliore utilizzo della modalità ferroviaria. Il maggiore utilizzo è correlato soprattutto allo sviluppo del trasporto combinato che è indispensabile per raggiungere gli obiettivi del Libro Bianco. Il migliore utilizzo dipende dallo sviluppo di tecnologie di vario tipo che possono consentire migliore efficienza ed affidabilità. Basta ricordare l'utilizzo di treni più lunghi e pesanti, lo sviluppo del sistema dei corridoi TEN-T ad un network maggiormente integrato, l'efficientamento dei terminali di interscambio (automazione, network, operazioni, ecc...) e tutto quanto ancora riguarda gli ampi spazi ancora di miglioramento. Il tutto in linea con la European Climate Law objectives e la Strategy for Smart and Sustainable Mobility (SSSM), che è il riferimento per declinare l'innovazione nel quadro della sostenibilità. A ciò va aggiunto il ruolo fondamentale delle tecnologie ICT, compito centrale di altri partner, che pur rilevanti per tutti i sistemi di trasporto giustificano grandi aspettative specie per le catene logistiche più complesse.

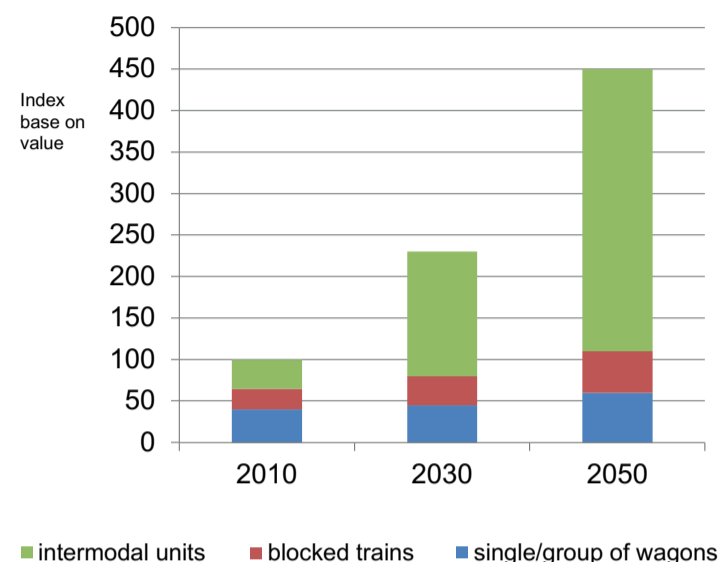
Un punto particolare di attenzione sul tema delle normative è la Combined Transport Directive il cui emendamento è attualmente in elaborazione. Gli obiettivi di decarbonizzazione dell'European Green Deal possono essere raggiunti solo se la quota di trasporto merci nel continente europeo raddoppia. Dal momento che la maggior parte dei carichi è su strada, il trasporto combinato si presenta come la soluzione più efficiente per il modal shift. Oggi metà del trasporto ferroviario in ton\*km

è realizzato con soluzioni ferroviarie intermodali. Questo significa che la quota di trasporto ferroviario intermodale deve triplicare. Il trasporto intercontinentale ferroviario, che è quasi esclusivamente intermodale giocherà un ruolo fondamentale in tale sviluppo.

Naturalmente UIRR partecipa attivamente al processo di sviluppo di una proposta per la revisione della Combined Transport Directive nel proprio ruolo istituzionale e non solo in PLANET. ■

## Lo sviluppo del trasporto combinato

Il combinato strada-rotaia è centrale per il raggiungimento degli obiettivi del Libro Bianco - Sviluppo del trasporto combinato



Fonte: NewOPERA Progetto SPIDERPLUS

# NUOVI TRAFFICI E PROMOZIONE DELLE Disadvantaged/Less Developed Regions

La politica regionale della Unione Europea, la Cohesion Policy, ambisce a migliorare il benessere in tutta l'Unione e a ridurre le differenze tra regioni operando per colmare le disparità esistenti. Parte importante del budget dell'Unione è dedicato a ciò, con fondi gestiti in modo coordinato con i singoli Stati e le istituzioni regionali. Le regioni definite meno sviluppate

o, in altri contesti, svantaggiate, ne sono il target principale. Le regioni svantaggiate comprendono vaste aree dei "nuovi" Stati membri nell'Est, Sud Italia, Grecia, Spagna e Portogallo. Le nuove rotte di traffico intercontinentale sono rilevanti per tali regioni, di cui la più significativa è la rotta terrestre con la Cina, con straordinario impegno della modalità ferroviaria. La

modalità ferroviaria, nel quadro della co-modalità, è in generale fondamentale nei segmenti di trasporto prima/dopo la tratta navale per consentire la massima sostenibilità del trasporto. Ciò è ampiamente riconosciuto nei Priority TEN-T projects. Tuttavia la maggiore focalizzazione di alcune azioni può contribuire allo sviluppo dei territori con minore sviluppo identificate come "Disadvantaged Regions" che interfacciano le nuove rotte.

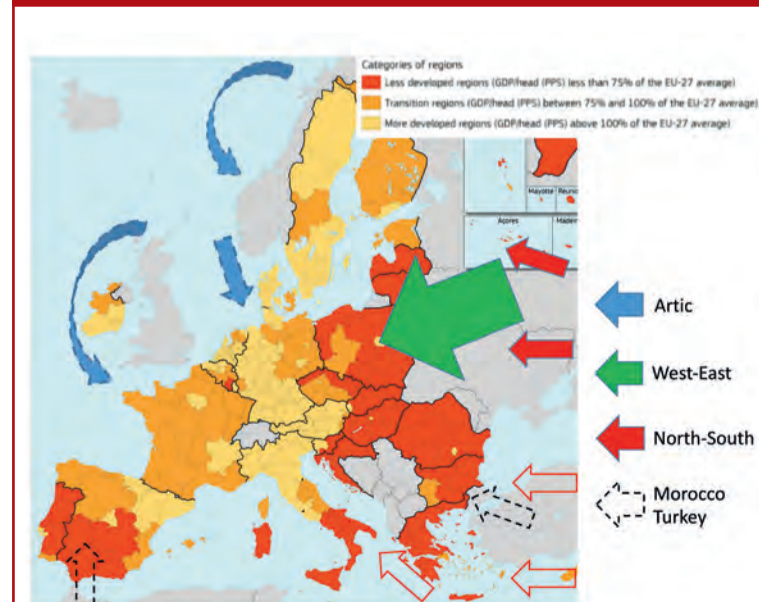


Franco Castagnetti – V. Presidente NewOPERA ([www.newopera.org](http://www.newopera.org))

I terminali intermodali interni possono essere il fulcro di spinte innovative, con attenzione a loro densità/localizzazione e loro funzione, nel più ampio contesto delle operazioni logistiche. Modelli tipo Gateway possono contribuire a linearizzare i traffici minimizzando le ton\*km. Soluzioni di freight village possono comprendere funzioni di industrial park, free zone, multichannel distribution hub fino a city logistic centre. Specifico supporto ai porti nello sviluppo dei servizi ferroviari può venire da soluzioni tipo dry port, con collaborazione tra porti e terminali interni. In questo modo si realizza efficienza logistica mantenendo valore aggiunto nei

territori selezionati, operando maggiori attività Close to Port/Transshipment e/o Close to market, comprendendo traffici sia inbound che outbound. Le capacità infrastrutturali e operative dei terminali possono essere adottate in coerenza con le soluzioni indicate, sviluppando i vari aspetti che meglio corrispondono alle esigenze di specifiche geografie, mercati locali, territori e ecosistemi industriali. Ciò comunque in sinergia sistemica di network, contribuendo allo sviluppo dell'Integrated Green EU-Global T&L Network (EGTN). ■

## Nuove rotte e zone a basso reddito



Fonte: Cohesion Policy eligibility 2021-2027 ed elaborazione New-OPERA delle nuove rotte



Ralf-Charley Schultze - Presidente International Union for Road-Rail Combined Transport (UIRR - [www.uirr.com](http://www.uirr.com))