

Università LIUC, 21 maggio 2025



IA & Logistica: il futuro è già qui

LIUC BUSINESS SCHOOL

MASTER UNIVERSITARIO in Artificial Intelligence Manager ARTMA

INIZIO ottobre 2025

DURATA 1 anno

FORMAT Full-time

Un percorso per formare esperti dell'adozione e del monitoraggio dell'intelligenza Artificiale in azienda

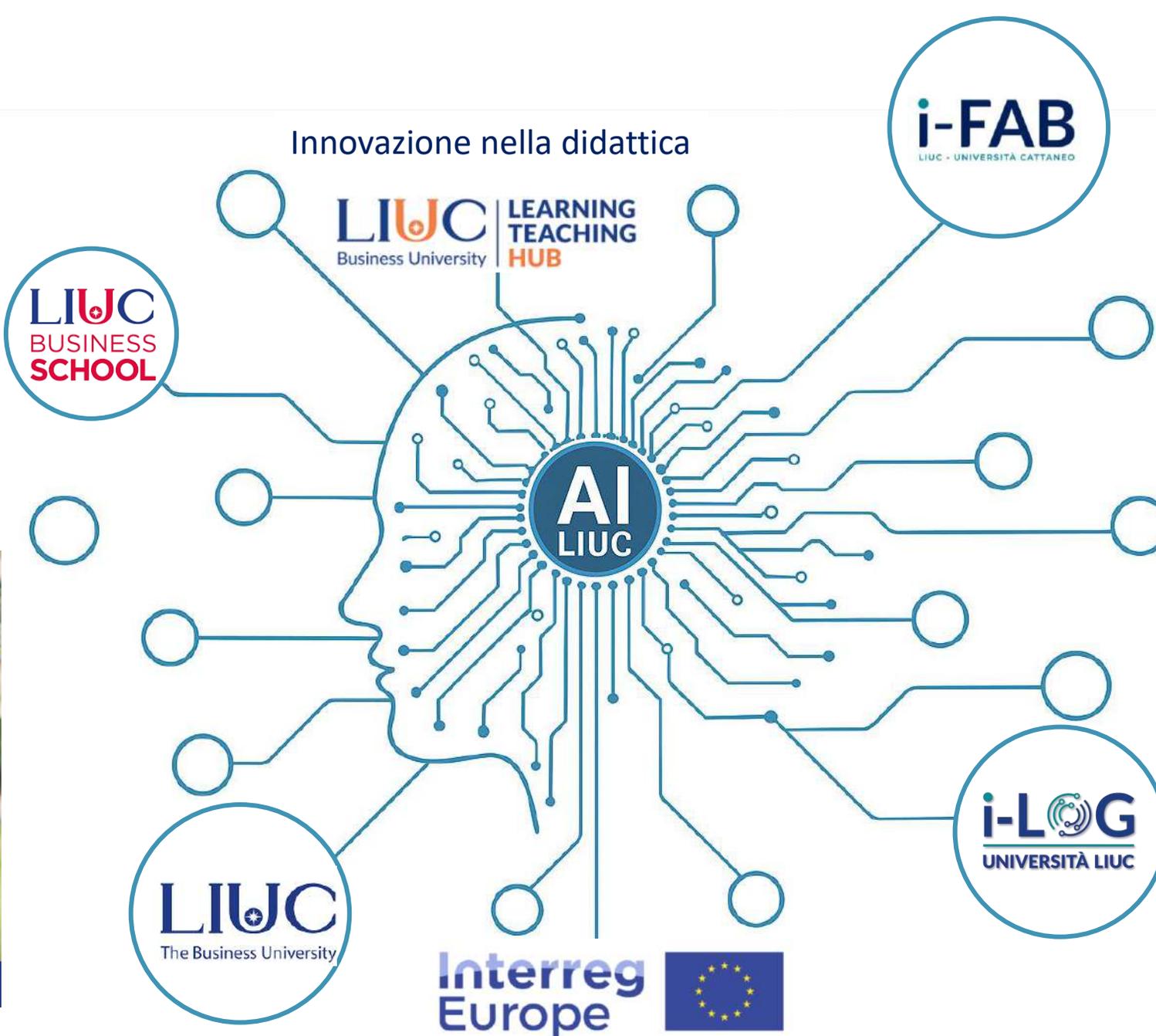
Master Universitario per AI manager

LIUC
Ingegneria Gestionale

With **AI** at the center.

Corso di Laurea Triennale
INGEGNERIA GESTIONALE

Data Science e IA per l'Operational Excellence

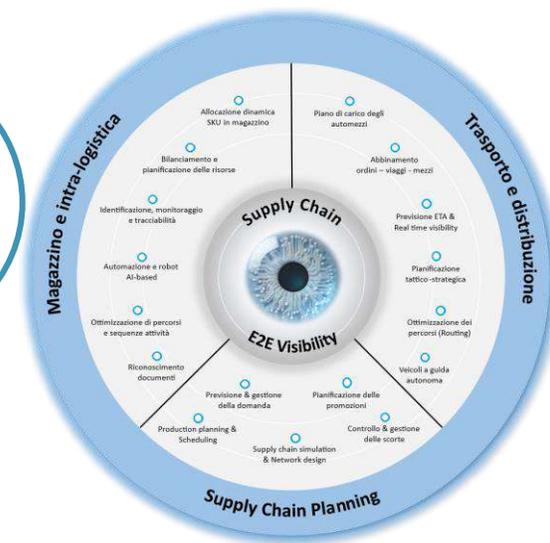


Ricerca di base (AI Geniale)



Laboratorio esperienziale per didattica e advisory

Ricerca applicata e osservatori (radar IA)





IA & Logistica: il futuro è già qui

Mercoledì 21 maggio 2025 | ore 14:00

In collaborazione con:



Sponsor:



“ Essere al fianco di LIUC significa per noi contribuire attivamente alla diffusione della cultura logistica e supportare la ricerca su un cambiamento generazionale come quello dell'intelligenza artificiale. Un cambiamento da guidare con responsabilità, perché l'innovazione ha valore solo se genera benefici per l'intero settore e per la comunità. ”

Relatore



STEFANO BIANCONI

General Manager,
Columbus Logistics
Services

*Columbus Logistics è al fianco di LIUC dal 2016,
per contribuire attivamente alla diffusione della cultura
e dell'innovazione nel settore della Logistica.*



Partnership tra Columbus Logistics e Liuc



5 CONVEGNI

Per un totale di
1700 persone

LOGISTICA IN HOUSE – PHARMA LOGISTICS 4.0
BIG DATA – ITALIA HUB PER L'EUROPA
GREEN LOGISTICS



16 WORKSHOP

Per un totale di
600 persone

TRASPORTO – MAGAZZINO – STRATEGIA – OUTSOURCING
RETE DISTRIBUTIVA – GREEN SUPPLY CHAIN –
GREEN TRANSPORTATION – GREEN WAREHOUSING

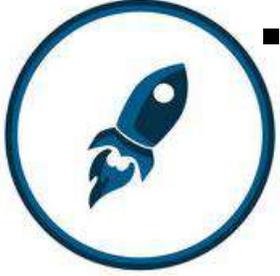


2 VOLTE VINCITORI del premio
“Il Logistico dell'anno”

PREMIATI PER L'INNOVAZIONE IN AMBITO FORMAZIONE



AI & LOGISTICA



- Il Centro sulla Logistica e la Supply Chain della LIUC - Università Cattaneo nasce nel 2005 con l'obiettivo di **studiare le best practice e diffondere il trasferimento della conoscenza** nell'ambito dei sistemi, dei processi e delle tecnologie per la logistica e la supply chain
- **i-LOG** desidera perseguire 3 obiettivi :



- **Svolgere attività di ricerca applicata** sui principali temi di Supply Chain & Logistica
- **Trasferire il know-how** attraverso eventi, corsi di formazione e workshop
- **Sviluppare pubblicazioni** scientifiche, articoli divulgativi e report tematici

OSSERVATORI

Osservatorio sull'Automazione dei Magazzini (tra quali tecnologie posso scegliere?)

Structural features	Aisle based			Grid based	Floor based robot			
What moves and how	AS/RS crane	Shuttle & lift	3D AMR	AMR multi-deep	2D AMR			
a.k.a.	Miniloader system	Shuttle system	Climbing robot system	Cube storage system	Shelf-to-picker	Bin-to-picker	Collaborative mobile robot	Robotic picker
	Mustang (TGW)	Multishuttle (Dematic)	Skypod (Exotec)	Autostore	Kiva (Amazon)	HaiPick (Hai Robotics)	Locus Robotics	Autopicker (Brightpick)
	Multi-level	Adapto	LivePick	PowerCube	Pop Pick	Robo Shuttle	Chuck	TORU

Revisione dell'attuale network logistico^U (come ottimizzare la distribuzione?)

ADVISORY



FORMAZIONE

Logistics Workshop di approfondimento rivolti alle imprese



Editoriale mensile per rivista «Logistica» (edita da Tecniche Nuove)

DISSEMINATION





Fabrizio Dallari



Martina Farioli



Sergio Curi



Walter Coletta



Marco Radaelli



Alessandro Creazza



Maria Concetta Carissimi



Alessandro Furlanetto



Riccardo Rustici



Alberto Corti



Nicolò Trifone



Daniela Bianco



Martina Baglio



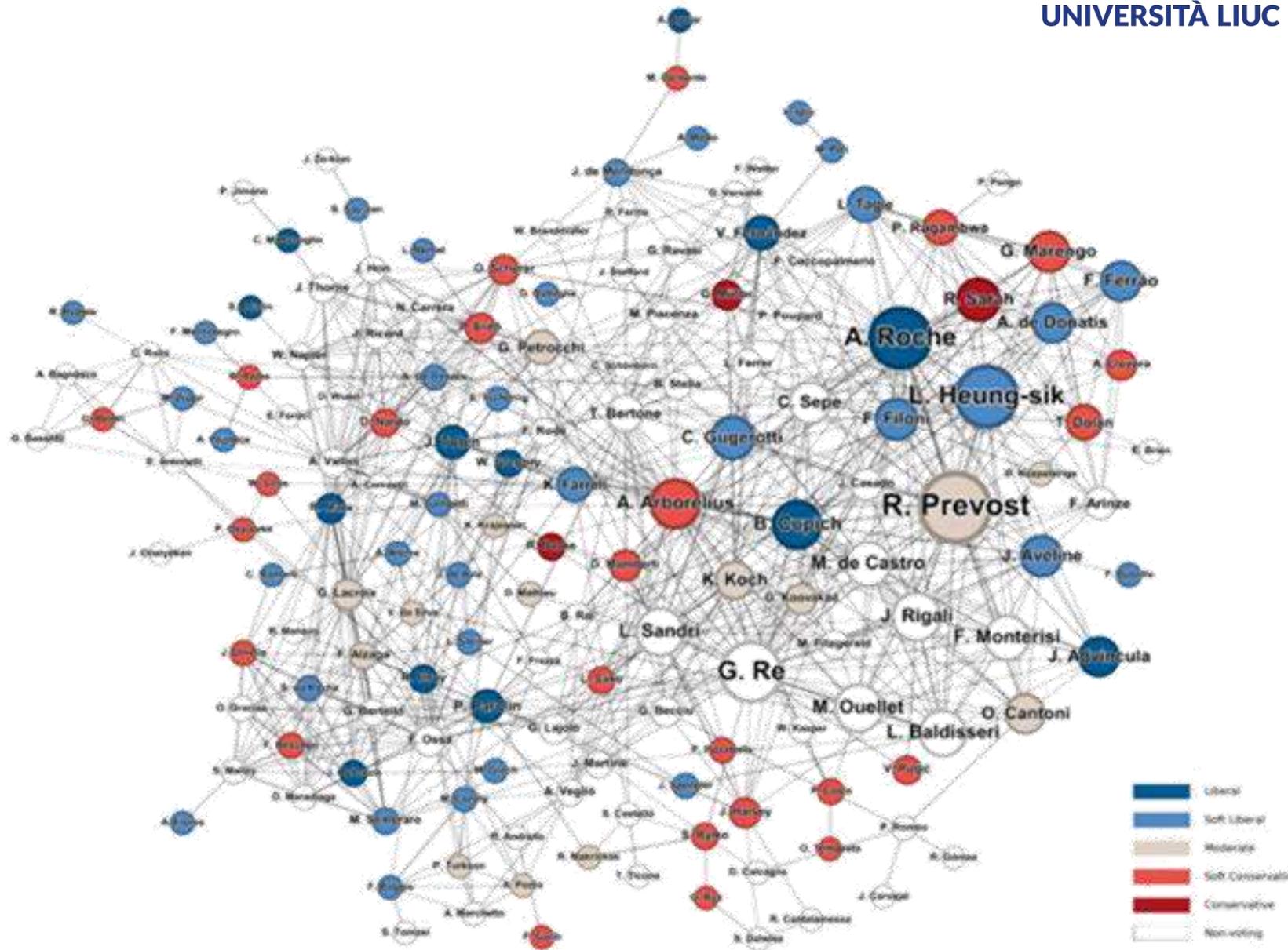
Damiano Milanato





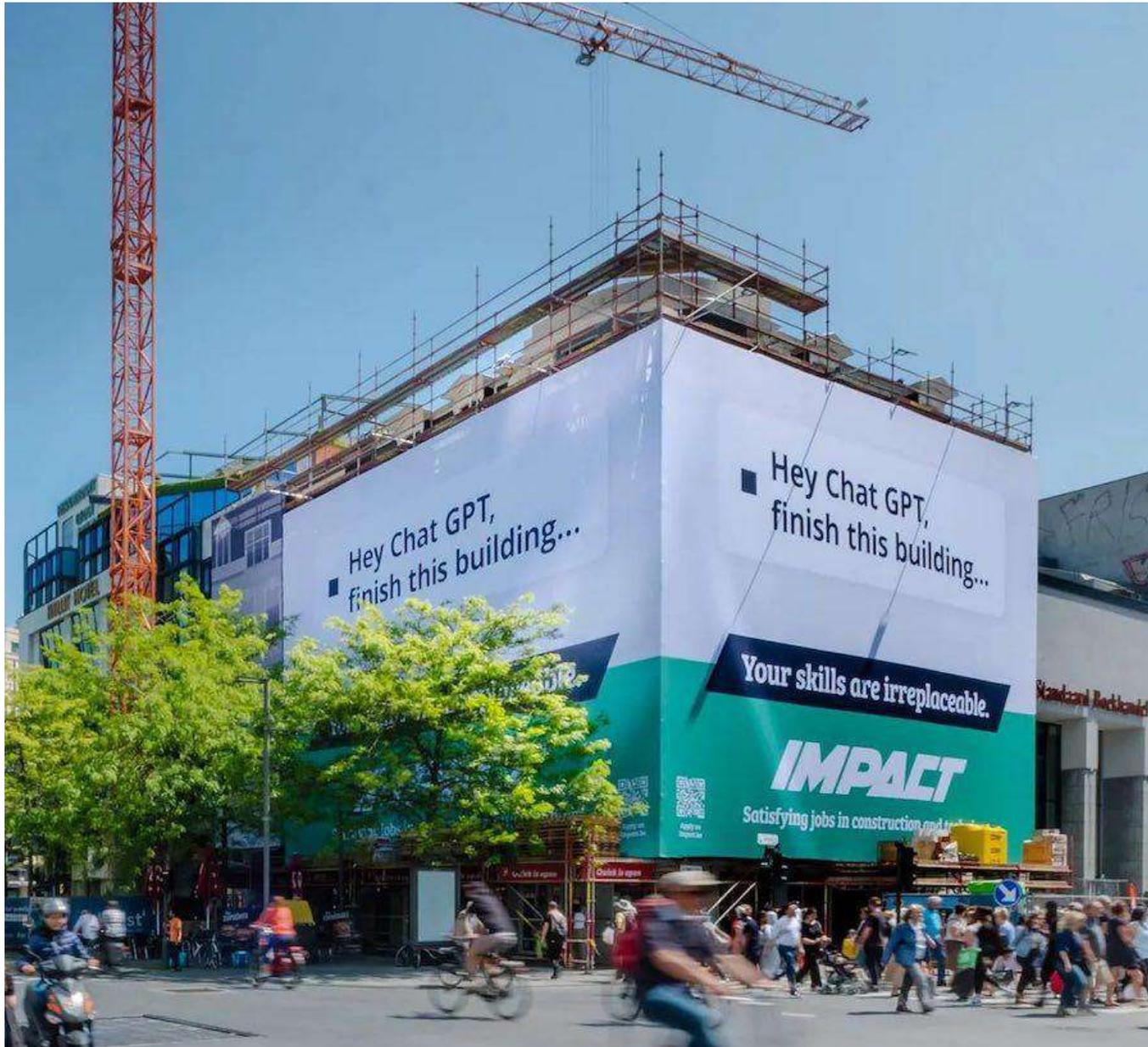
1. Fare chiarezza su cos'è o non è IA
2. Comprendere quali e quante applicazioni per la logistica e la supply chain sono già presenti
3. Approfondire alcune applicazioni attraverso «case history» raccontate da chi le sta usando

Siamo tutti stupiti da cosa può già fare



- Numero di connessioni con i cardinali più influenti
- Grado di influenza e autorevolezza
- Appartenenza ad un gruppo coeso

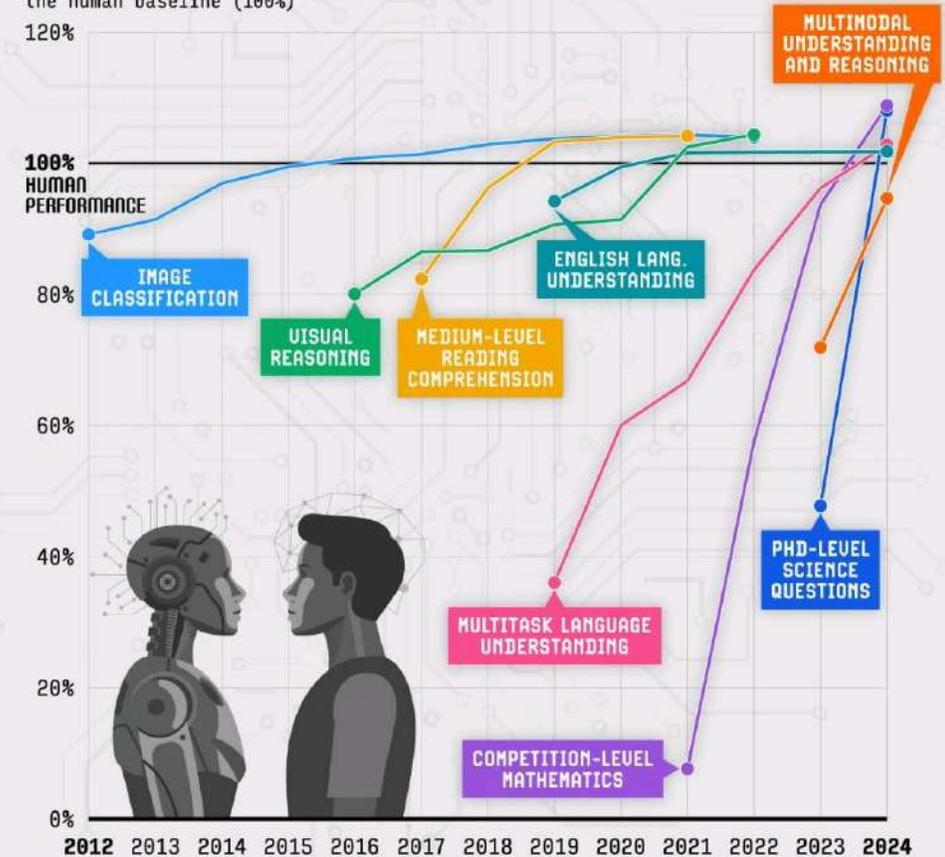
... ma siamo consapevoli di cosa non può fare (per adesso)



AI VS. HUMAN PERFORMANCE IN TECHNICAL TASKS

AI models have rapidly improved and now exceed human performance in almost every technical task. Humans still lead in **multimodal understanding and reasoning**, which involves questions across disciplines that include charts, maps, tables and images.

Performance relative to the human baseline (100%)



- 14:30 | Cos'è e cosa non è intelligenza artificiale oggi
Luca Mari, Professore Ordinario Università LIUC
- 14:50 | Il radar delle soluzioni di IA nella Logistica e la Supply Chain
Fabrizio Dallari, Direttore i-LOG Università LIUC
Nicolò Trifone, Ricercatore i-LOG Università LIUC
- 15:10 | Tavola rotonda : L'IA nella logistica alla prova dei fatti
Roberto Bertolli, Customer Logistics Manager – Cola Cola HBC
Filippo Tamburini, Direttore Generale – Cargoful
Lorenzo Bellini, Chief Operating Officer – Transcoop
Theo Ricoveri, Responsabile Sviluppo Logistico e Supply Chain – Coop Italia
Valerio Tepedino, North Distributor Director – Logista
Massimo Magri, Managing Director Operations & Supply Chain – A. Capaldo
Raffaele Sabia, Supply Chain Excellence Manager – Haier Europe
- 17:10 | Sesta rivoluzione industriale: impatti attuali e trend futuri
Tito Zavanella, Senior partner e Presidente – GEA Consulenti di Direzione
- 17:30 | Aperitivo di Networking, Exposition & Demo nella Fabbrica Digitale della LIUC



IA & Logistica: il futuro è già qui

Mercoledì 21 maggio 2025 | ore 14:00

“ Quello che la diffusione dei sistemi di intelligenza artificiale generativa ci sta prospettando è un cambio di paradigma: sarà, probabilmente, una rivoluzione industriale, le cui caratteristiche non sono però ancora così ben delineate; ma è già oggi una rivoluzione culturale, che siamo tutti chiamati a cercare di comprendere. ”



Prof. LUCA MARI

Professore Ordinario,
Università LIUC

In collaborazione con:



Sponsor:



Cos'è e cosa non è intelligenza artificiale oggi

convegno IA & logistica, LIUC, 21 maggio 2025

Luca Mari

lmari@liuc.it

<https://lmari.github.io>



Quest'opera è distribuita con Licenza [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)
Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale.

**È la prima volta nella storia
che possiamo avere scambi verbali
linguisticamente così sofisticati
con entità che non sono individui
della specie homo sapiens**

“Puoi creare un'immagine fotorealistica di un omino verde, in abiti umani, che saluta i suoi interlocutori mostrando la sua intelligenza e la sua amichevolezza?”

[immagine generata in aprile 2025 conOpenAI [4o Image Generation](#)]



Il “paradigma Ada”

“It is desirable to guard against the possibility of exaggerated ideas that might arise as to the powers of the Analytical Engine. (...) The Analytical Engine has no pretensions whatever to *originate* any thing.

It can do whatever *we know how to order it* to perform. It can *follow* analysis; but it has no power of *anticipating* any analytical relations or truths. Its province is to assist us in making *available* what we are already acquainted with.”



Augusta Ada Lovelace, Sketch of the Analytical Engine invented by Charles Babbage, 1842



Software come entità a **comportamento programmato**:
è il paradigma della **programmazione**

https://en.wikipedia.org/wiki/Ada_Lovelace

https://en.wikisource.org/wiki/Scientific_Memoirs/3/Sketch_of_the_Analytical_Engine_invented_by_Charles_Babbage,_Esq./Notes_by_the_Translator

Il “paradigma Alan”

“Instead of trying to produce a programme to simulate the adult mind, why not rather try to produce one which simulates the child’s? If this were subjected to an appropriate course of education one would obtain the adult brain.”

Alan Turing, Computing Machinery and Intelligence, 1950

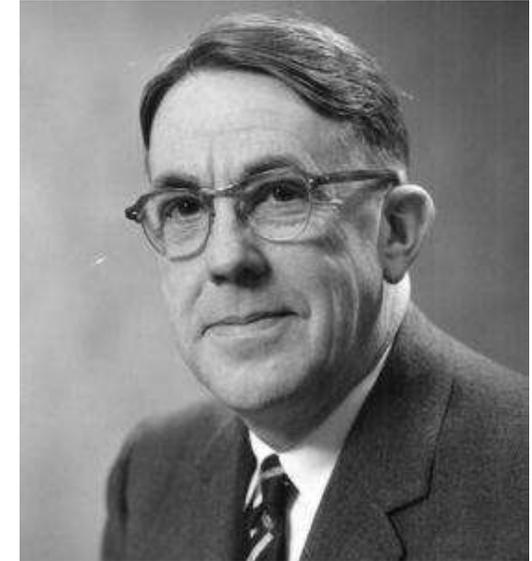


Software come entità a **comportamento appreso**:
è il paradigma del **machine learning**

La “nuova” intelligenza artificiale: sistemi a comportamento appreso

“Machine learning is the field of study that gives computers the ability to learn without being explicitly programmed”

Arthur Samuel, 1959



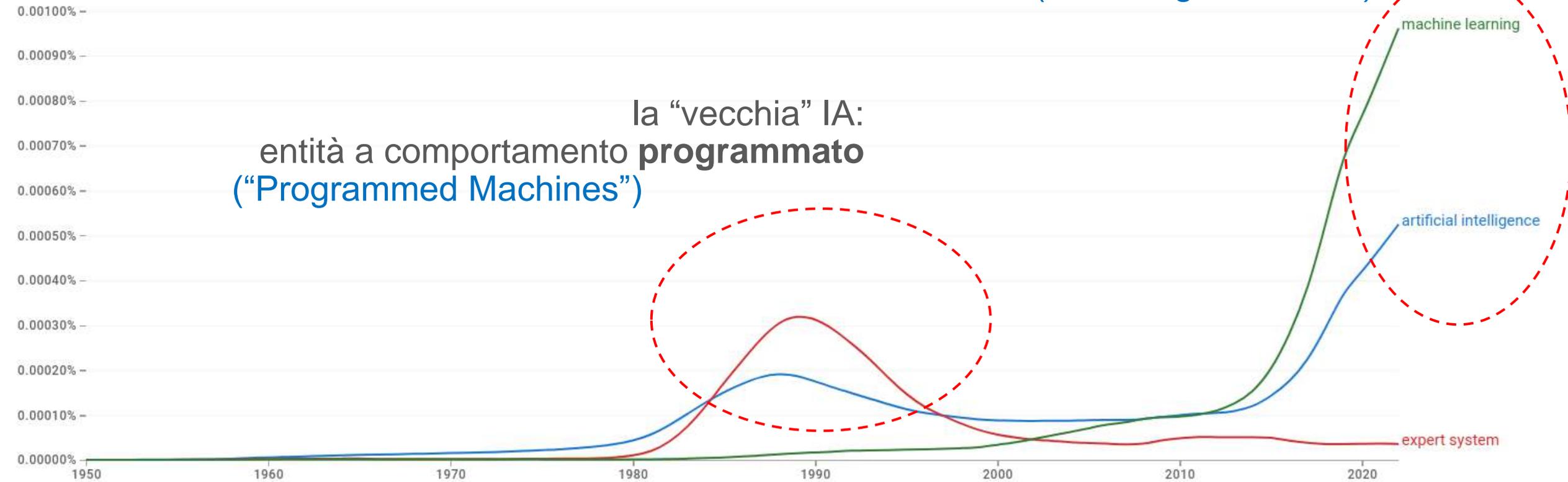
Un sistema di machine learning è dunque una **Learning Machine**

Due “intelligenze artificiali”, dunque...

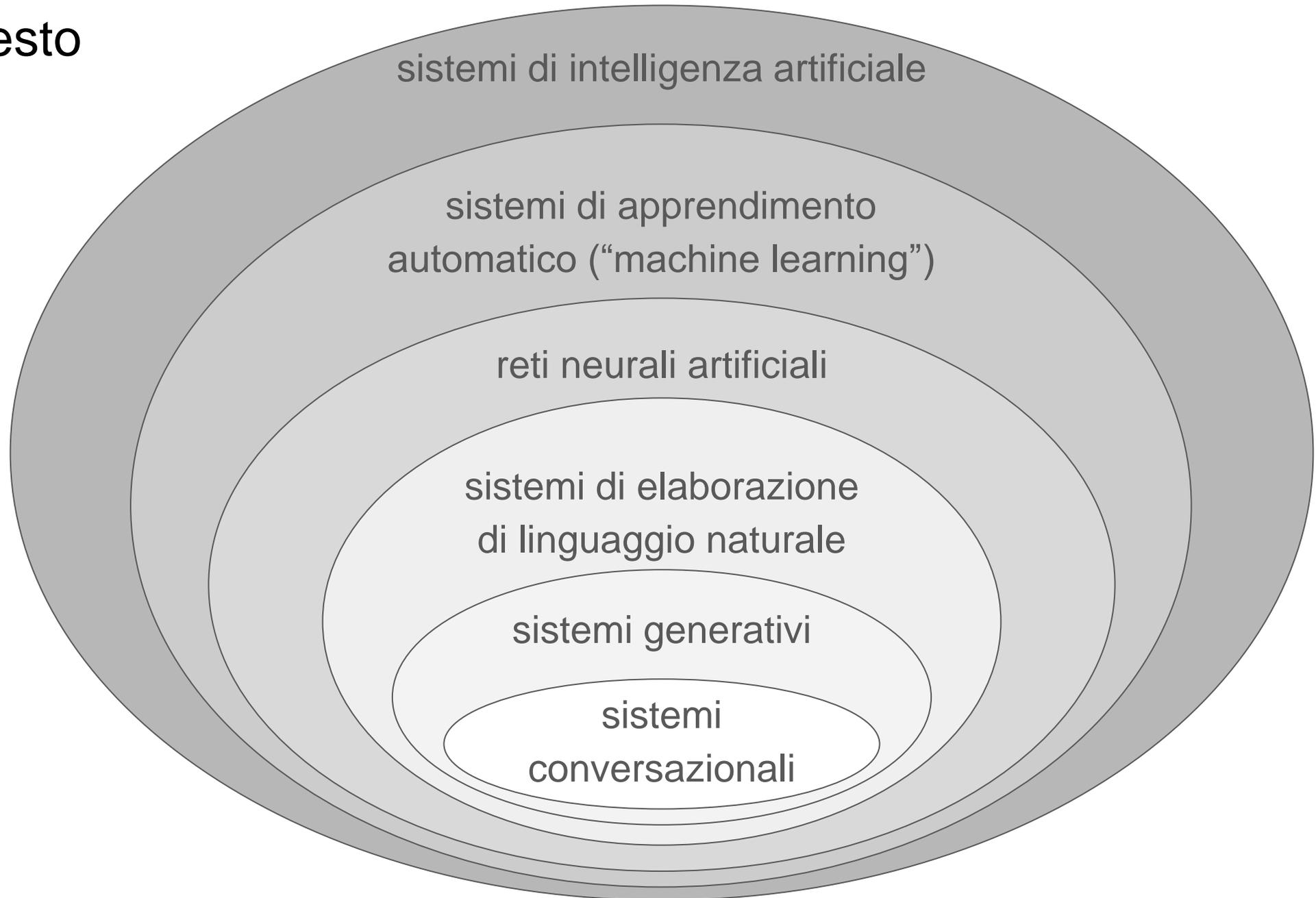
da Google Books Ngram Viewer

la “nuova” IA:
entità a comportamento **appreso**
 (“Learning Machines”)

la “vecchia” IA:
entità a comportamento **programmato**
 (“Programmed Machines”)



Il contesto



Un cambio di paradigma

I sistemi basati sulla “**strategia Ada**”
(le *Programmed Machines*):

- incorporano la conoscenza esplicita dei loro sviluppatori
- eseguono istruzioni specificate
- hanno un comportamento definito in progettazione
- ...

I sistemi basati sulla “**strategia Alan**”
(le *Learning Machines*):

- si adattano alla conoscenza implicita nei dati con cui sono addestrati
- calcolano funzioni ottimizzate
- hanno un comportamento ottenuto dal loro addestramento
- ...

Le cose continuano a cambiare, verso sistemi...

- ... **aperti** (sistemi pre-addestrati da addestrare liberamente, ...)
- ... **multimodali** (per interazione vocale, interpretazione e generazione di immagini, ...)
- ... **connessi verso l'esterno** (sistemi che accedono al web, a sensori e attuatori, ...)
- ... **orientati agli utenti** (per accesso a documenti propri, con output strutturato, ...)
- ... **che operano con strumenti** (per esecuzione di codice, accesso a DB, ...)
- ... **autonomi e collaborativi** (architetture ad agenti, ...)
- ... **che “ragionano” in modo esplicito** (verso la “IA spiegabile”, ...)

Una riflessione: sul valore dei dati

Open Thoughts: “We are a team of researchers and engineers ... united around building the best datasets (and thus the best models).”

DATA IS THE NEW OIL OF THE DIGITAL ECONOMY



Image: verifex/Flickr

Data in the 21st Century is like Oil in the 18th Century: an immensely, untapped valuable asset. Like oil, for those who see Data's fundamental value and learn to extract and use it there will be huge rewards.

Per saperne di più e per rimanere in contatto ...



<https://lmari.github.io>

Luca Mari: Home	Intro Dialoghi Articoli Media Slide Storie Attività
Short CV (in Italian)	Luca Mari - Chatting with an AI...
Publications	Raccolgo e metto a disposizione qui un po' di materiali a proposito di quello che sta succedendo intorno a ChatGPT e i suoi simili, dunque ai cosiddetti sistemi di <i>intelligenza artificiale generativa</i> ("GenAI") e in particolare ai chatbot, con i quali possiamo interagire attraverso conversazioni nelle nostre lingue storico-naturali, come l'italiano e l'inglese.
Some invited lectures	A partire dalle conoscenze ed esperienze che già avevo a proposito di intelligenza artificiale, questi materiali sono stati prodotti dalla fine del 2022, grazie all'opportunità di lavorare con sistemi di GenAI, di riflettere su quello che sta succedendo con l'ampia diffusione questi sistemi, e di condividere pubblicamente queste riflessioni in eventi pubblici a cui ho partecipato come relatore (qualche dato di sintesi al proposito: come l'elenco riferito sopra mostra, nel 2024 ho partecipato come relatore a circa 120 eventi pubblici, di cui circa 50 nel contesto di scuole o università, 35 di aziende e mondo del lavoro, 35 di cultura, politica e media).
Some non-academic lectures	In termini generali, il mio parere attuale è che i sistemi di GenAI, e i chatbot in particolare, abbiano caratteristiche, attuali e potenziali, rivoluzionarie, e questo non perché siano in grado di presentare informazione enciclopedica (cosa a cui grazie a
Some videos	
STGraph	
Chatting with an AI...	
Chatting with an AI... (in Italian)	





IA & Logistica: il futuro è già qui

Mercoledì 21 maggio 2025 | ore 14:00

In collaborazione con:



Sponsor:



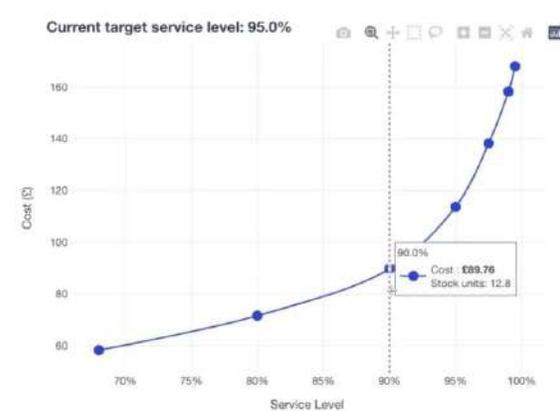
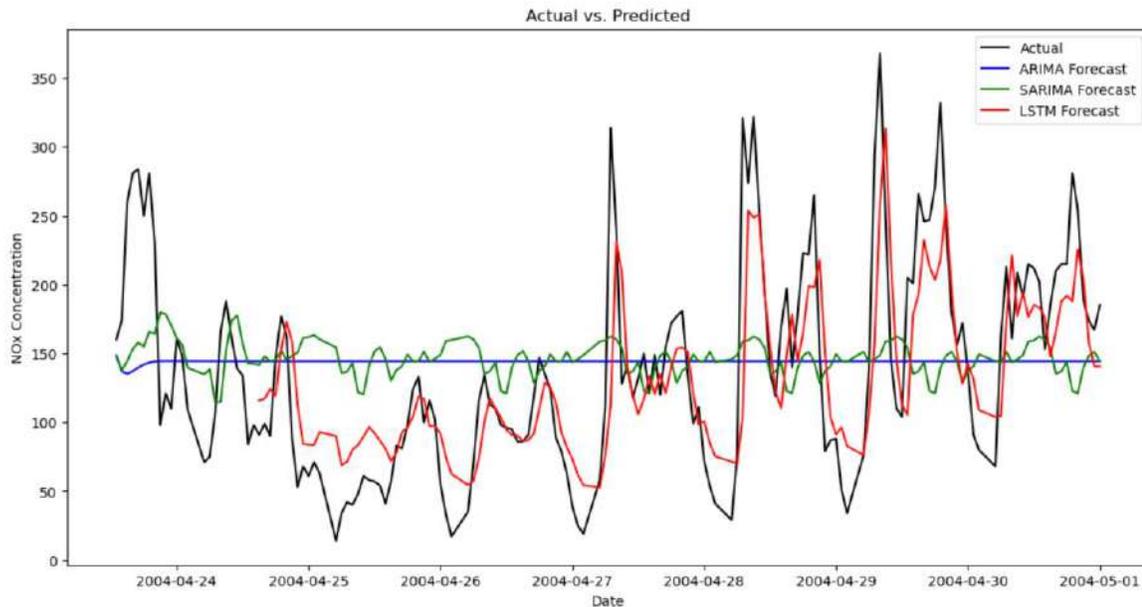
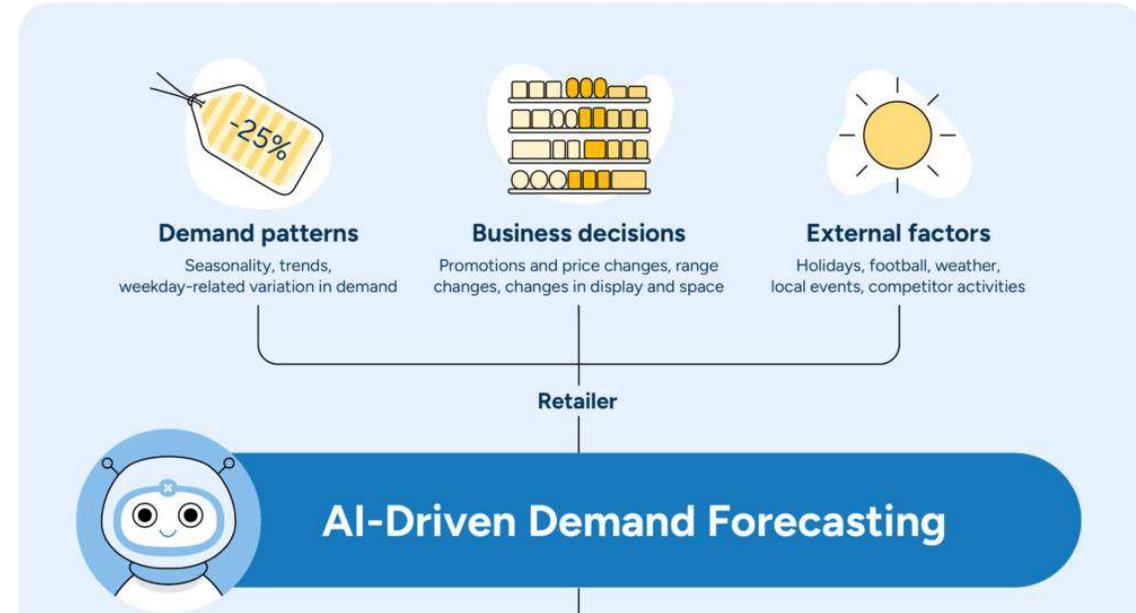
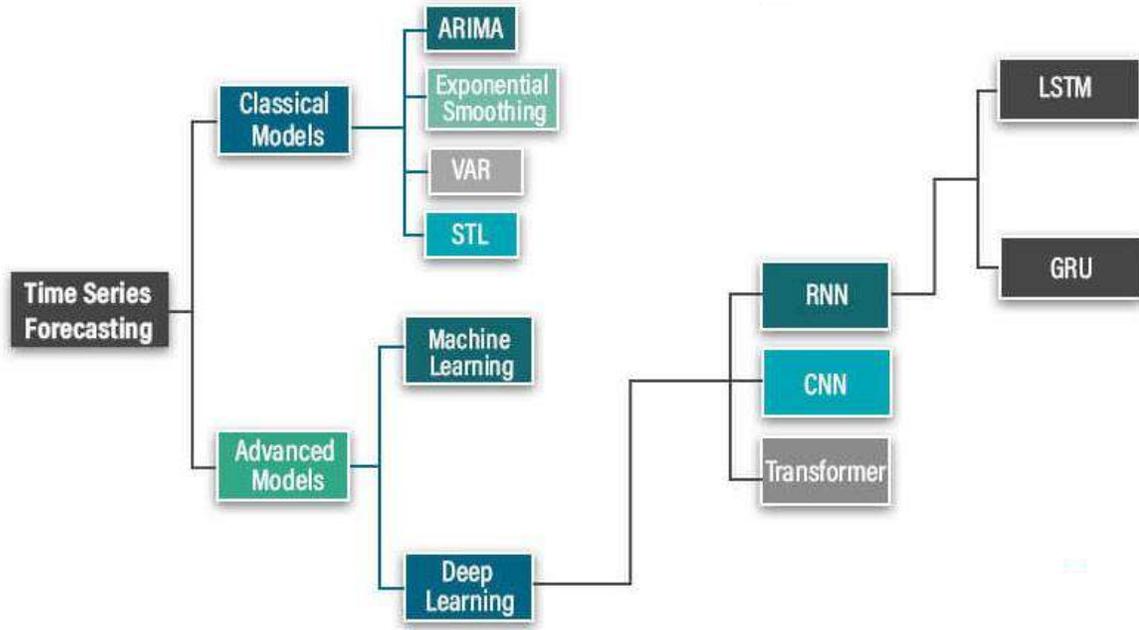
“ Abbiamo mappato oltre 60 applicazioni di IA relative a processi di supply chain management e di logistica, valutandone i benefici per le imprese. Il convegno sarà l'occasione per presentare la nostra piattaforma per le soluzioni di IA ”



Prof. FABRIZIO DALLARI

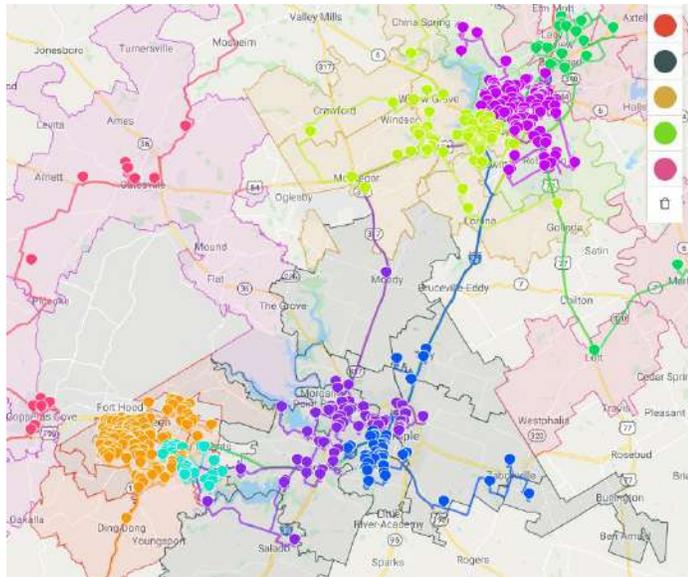
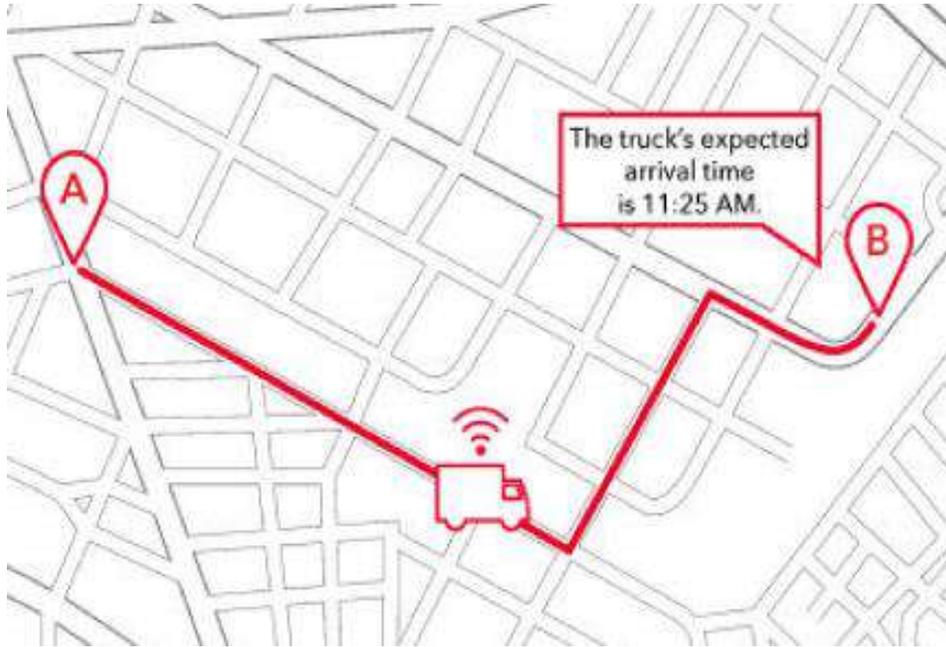
Direttore del Centro sulla Logistica e la Supply Chain, Università LIUC

IA nella logistica: proviamo a fare ordine



<p>Understocked</p> <p>10 units</p> <p>net stock (incl. future deliveries)</p>	<p>Understocked</p> <p>10 units</p> <p>stock on hand</p>	<p>Reorder</p> <p>5.91 units</p> <p>recommended</p>	<p>Lead time</p> <p>1 week</p>
--	--	---	---------------------------------------

IA nella logistica: proviamo a fare ordine



Name	Hours	Miles	📍	📍
Route 1	Starts 07:00	Max 200	7.7	248
Route 2	Starts 07:00	Max 200	7.3	175
Route 3	Starts 07:00	Max 200	2.9	85
Route 4	Starts 07:00	Max 200	6.3	161
Route 5	Starts 07:00	Max 200	4.0	102
Route 6	Starts 07:00	Max 200	6.6	147

Documento di trasporto
#DDT-10012

Stark Solutions SpA
Corso Cavour, 24
38127 Padova
Codice fornitore: 190497

Destinatario
Stark Mechanics
Via Ponticella, 64
39148, Napoli
Email: helpdesk@stark.it
Tel: +39 091 6954372

Data	Num. Doc	N. pag	Porto	Condizioni di pagamento
03/03/2022	001-19902	1	Assegnat	RIBA 90/90 YU

Articolo	Descrizione	Qta	U.m.	Prezzo unit.	Totale
3902X	Profilo alluminio 2 m	1	PZ	17,98 €	17,98 €
RS 22	Curvo a 90°	10	SC	38,10 €	381,00 €
1901	Connettore a T	2	PZ	104,00 €	208,00 €
Totale imponibile					356,78 €

Aspetto Beni: scolare
Tot. Coll: 2

Firma Vettore: *[Firma]*
Firma Condatario: *[Firma]*

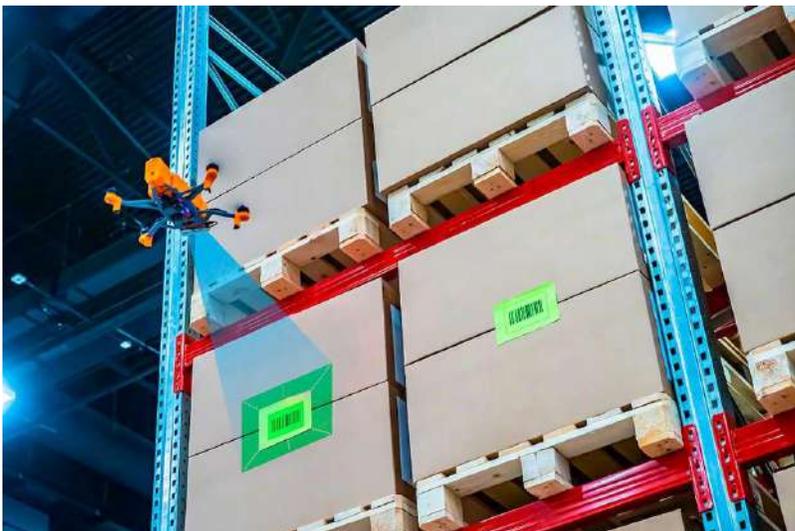
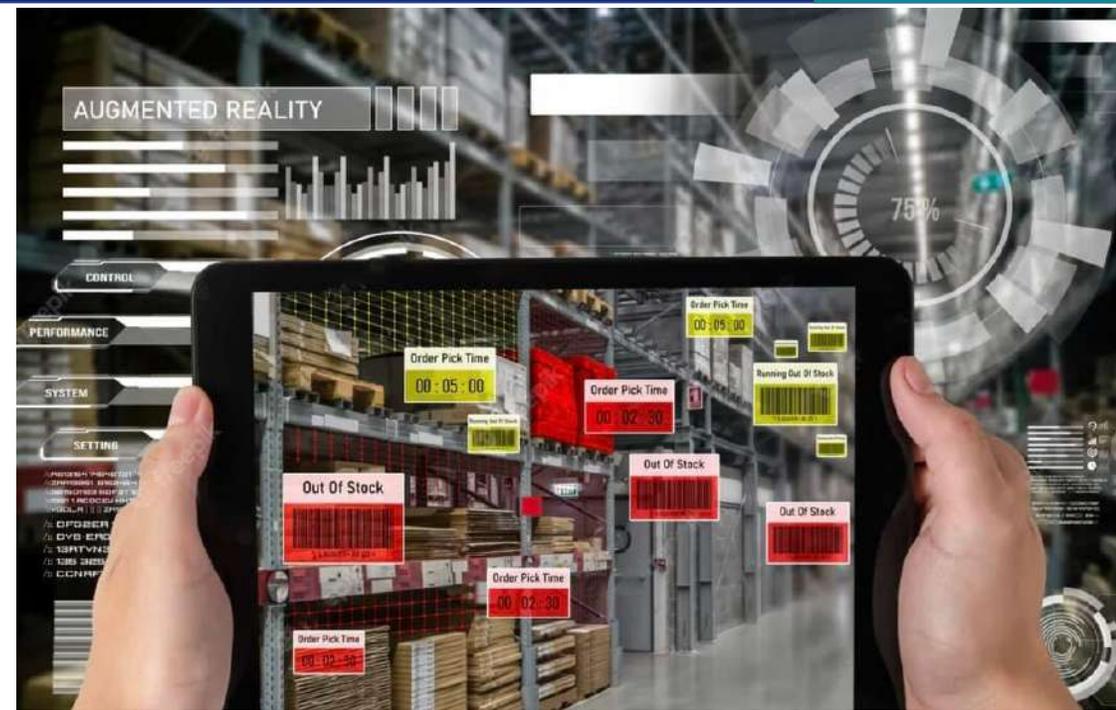
Note
Il prezzo di vendita in merce prima di stivare i codi.

Vettore
MIS Società consortile a resp. limitata
Via Napoli 62
00186 Roma (RM)

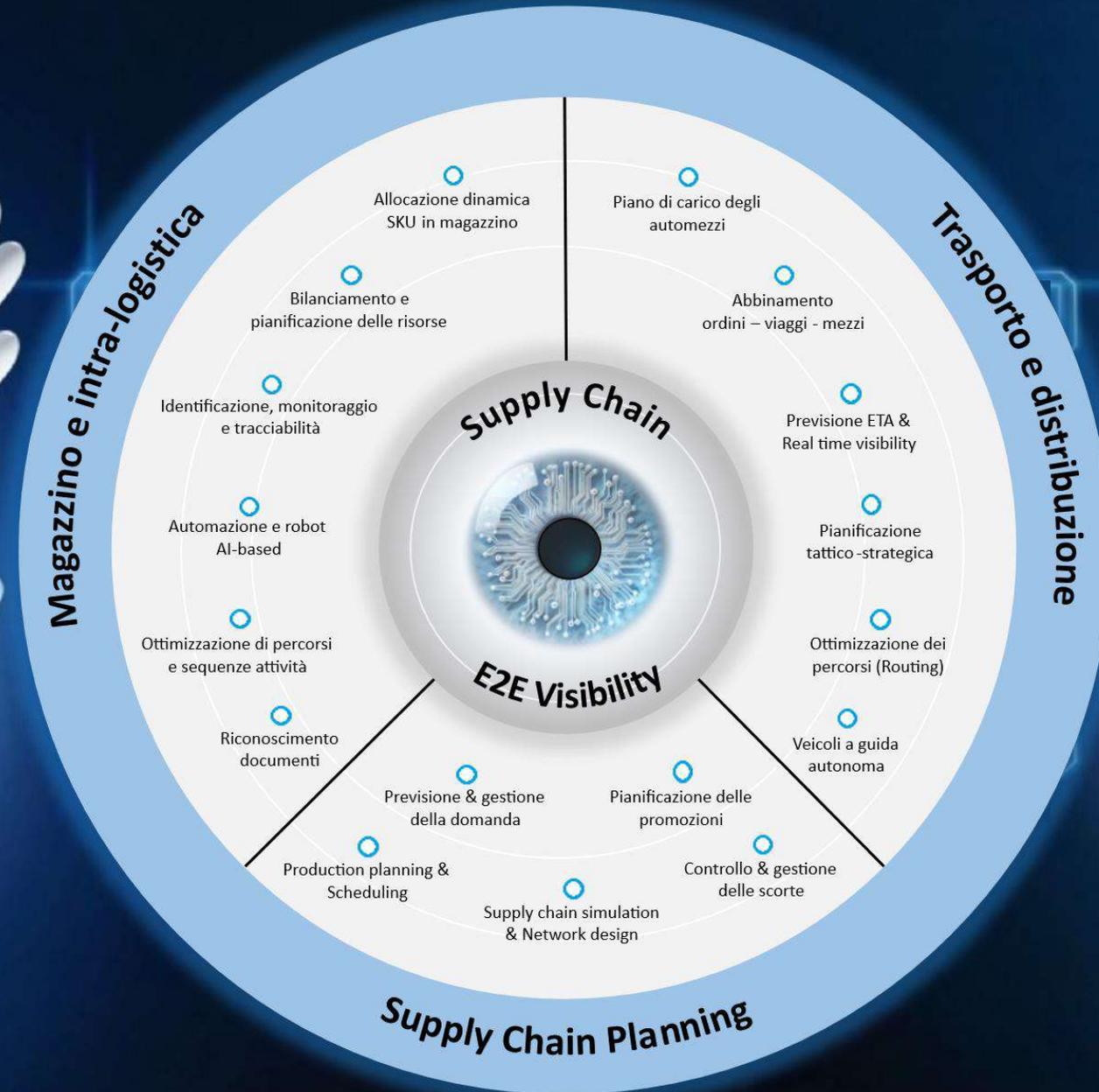
Dati tabellari

Art.	Descrizione	Prezzo	Qta	Totale
3902X	Profilo alluminio 2m	17,98 €	1	17,98 €
RS 22	Curvo a 90°	38,10 €	10	381,00 €
1901	Connettore a T	104,00 €	2	208,00 €

IA nella logistica: proviamo a fare ordine



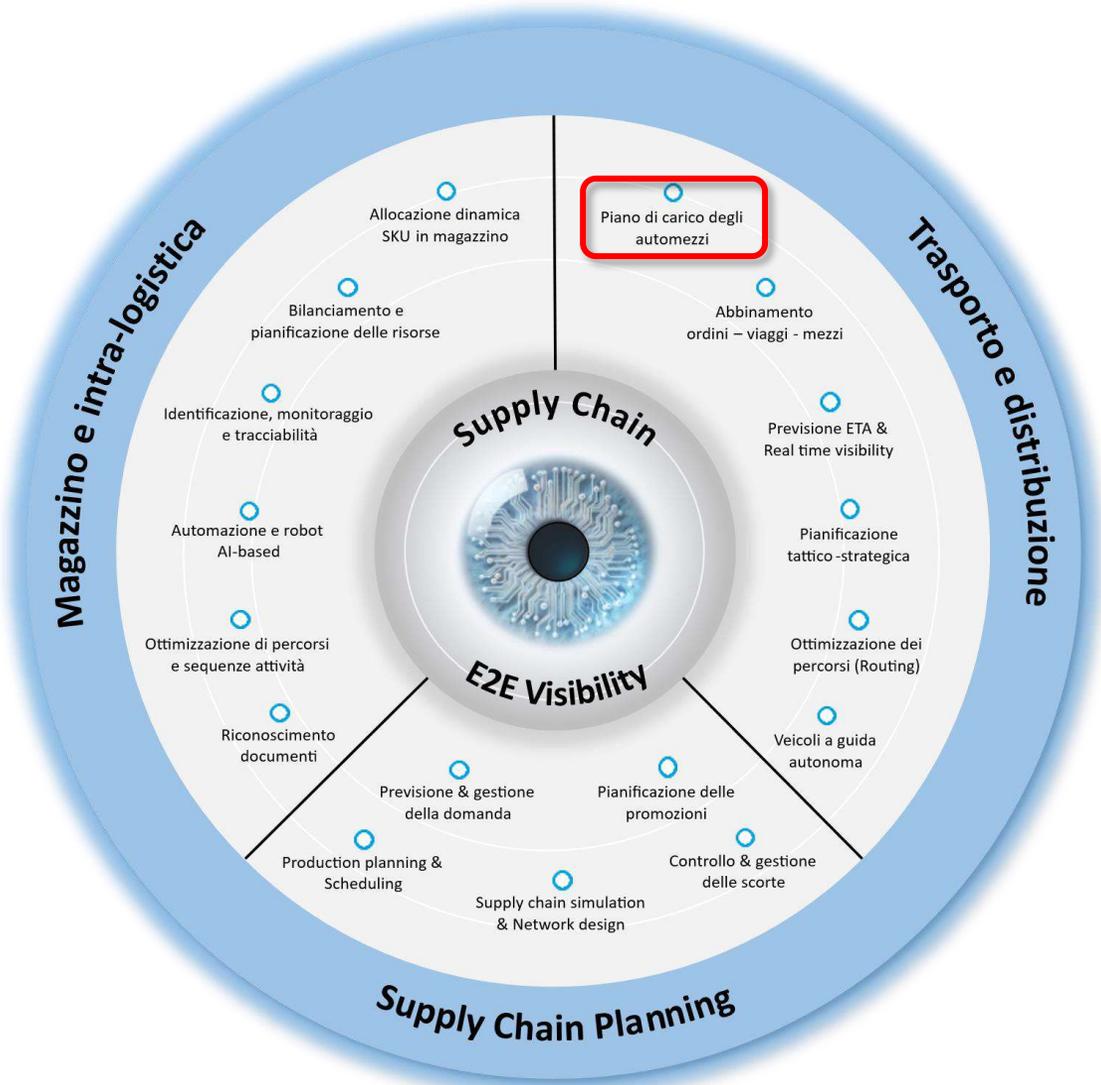
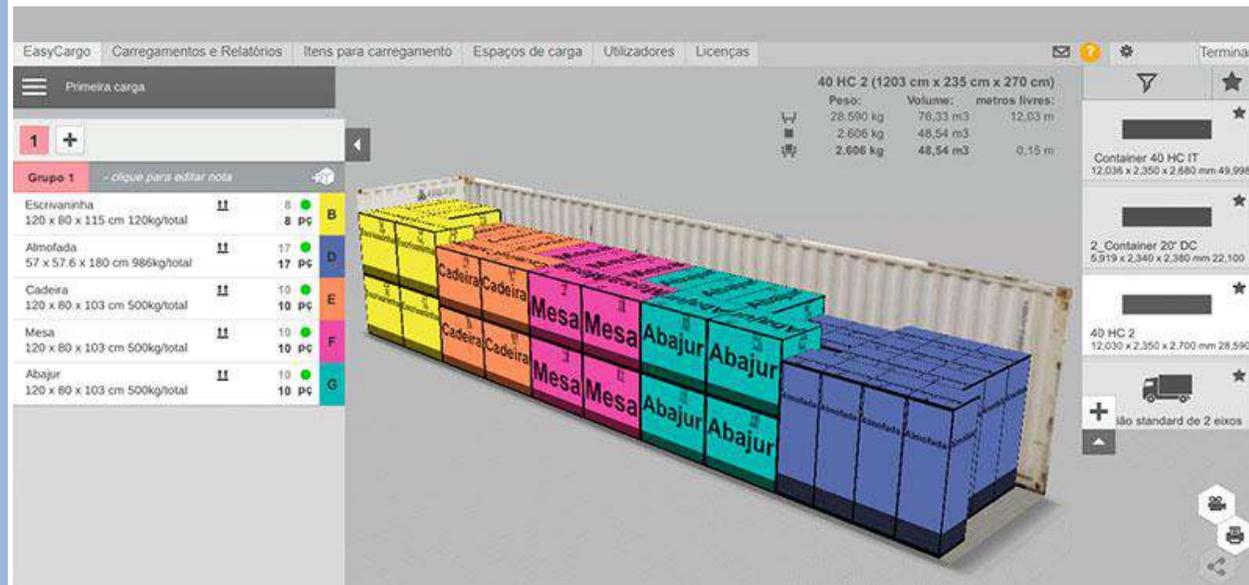
Il radar delle soluzioni di IA nella Logistica e la Supply Chain

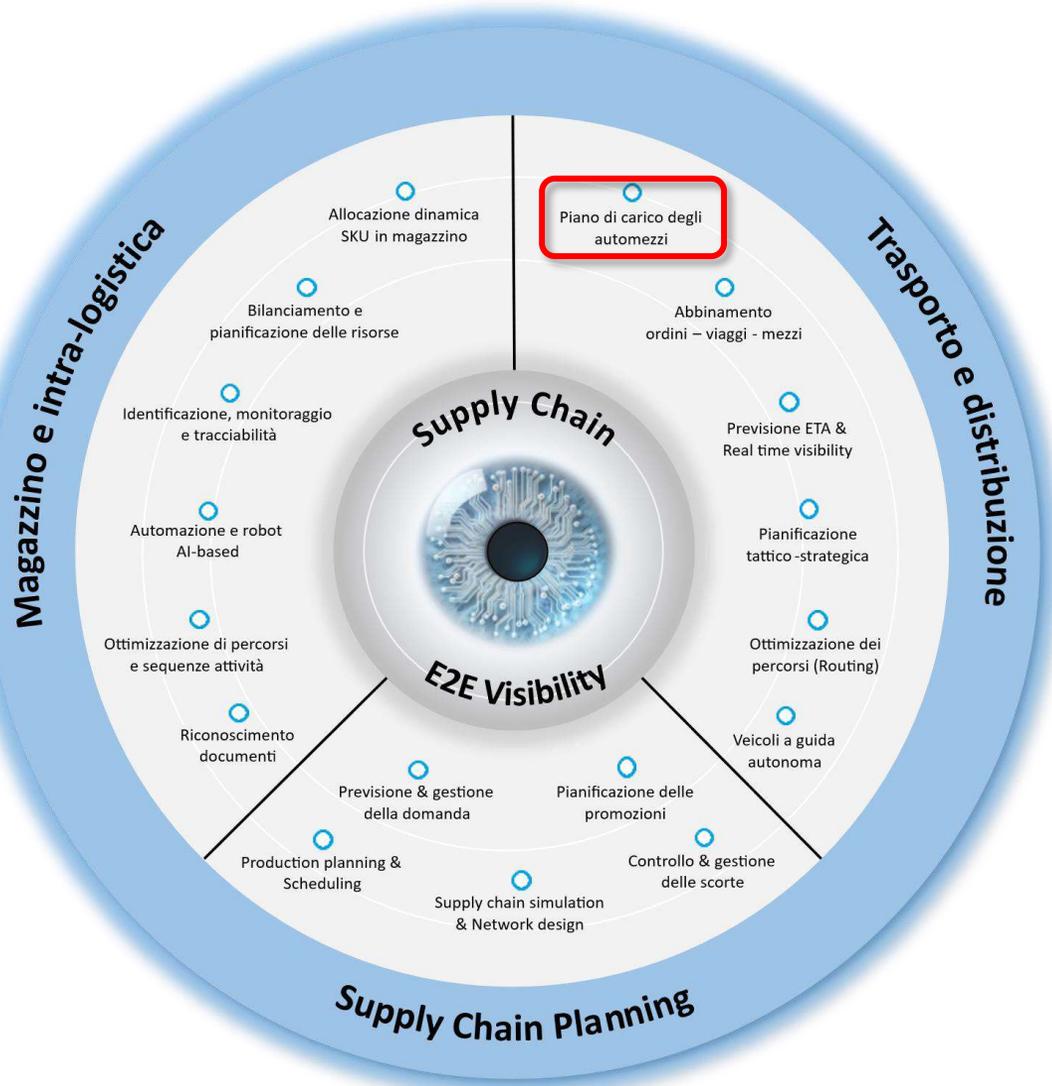


AMBITO (T): Trasporto e distribuzione

APPLICAZIONE (T01): Piano di carico degli automezzi

Attraverso l'Intelligenza Artificiale è possibile determinare il piano di carico ottimale per i mezzi di trasporto e i container in base alle caratteristiche pondo-volumetriche delle unità di carico e dei vincoli di sovrapposibilità, inforcabilità, precedenze al carico e allo scarico, compatibilità merceologica, etc. IA è in grado di contribuire alla determinazione dei piani di carico degli automezzi in maniera efficiente e standardizzata.





AMBITO (T): Trasporto e distribuzione

APPLICAZIONE (T01): Piano di carico degli automezzi

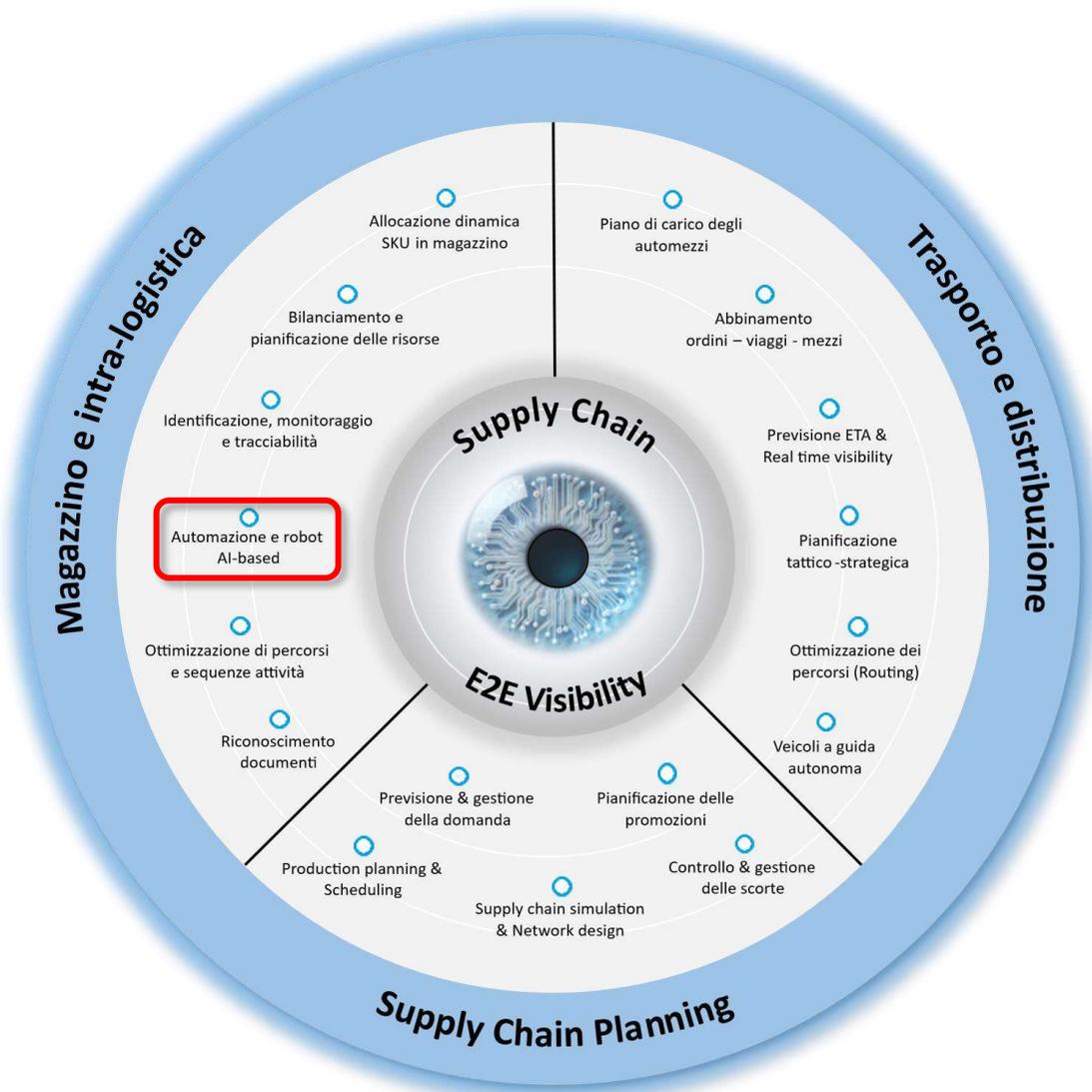
CASE HISTORY: Bertani Trasporti

Bertani Trasporti, azienda leader nel trasporto di auto su bisarche, ha adottato la soluzione di Optit per determinare la combinazione ottimale di veicoli da assegnare ai 500 automezzi della flotta.

Un algoritmo di machine learning tiene conto di numerose variabili associate a ogni modello di autovettura per rispettare i vincoli di carico delle bisarche (lunghezza, altezza, peso e valore massimo trasportabile) e conseguentemente minimizzare il numero di viaggi.

Beneficio: riduzione del 25% dell'effort e del tempo di pianificazione,





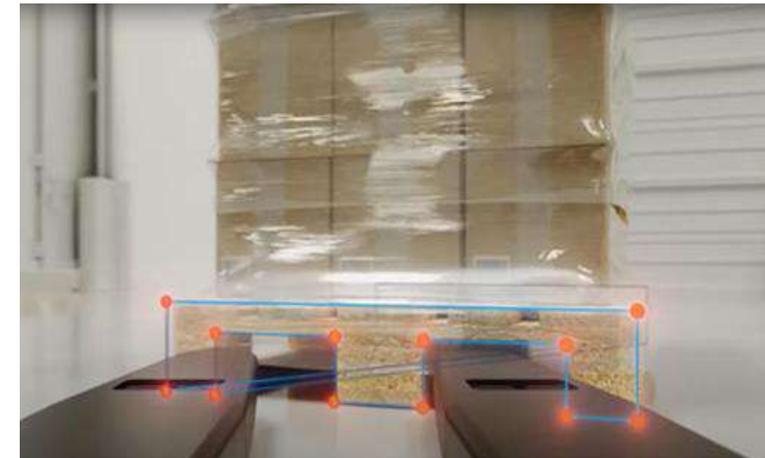
AMBITO (M): Magazzino e intra-logistica

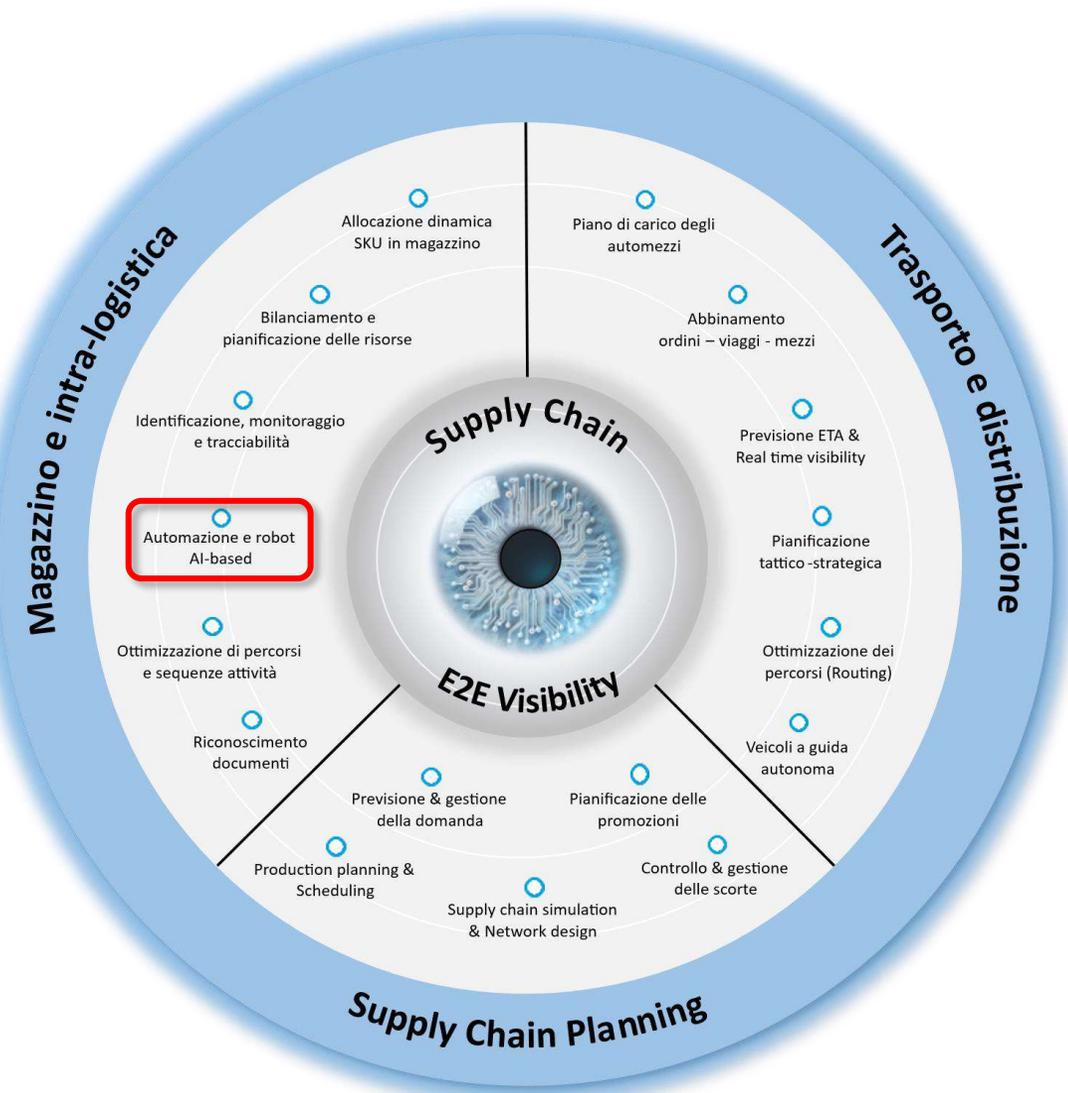
APPLICAZIONE (M04): Automazione e robot di magazzino AI-based

Le tecnologie di automazione presenti in magazzino possono prendere decisioni autonome e, se dotate di sistemi di visione, possono migliorare sia la sicurezza sia la precisione delle operazioni.

Gli AGV / AMR con i sistemi di visione sono in grado di riconoscere e classificare gli oggetti che incontrano lungo il percorso, evitando gli ostacoli e ricalcolando in tempo reale il percorso.

Inoltre, se applicati a bracci robotizzati, i sistemi di visione consentono di identificare con gli oggetti da prelevare anche senza barcode.





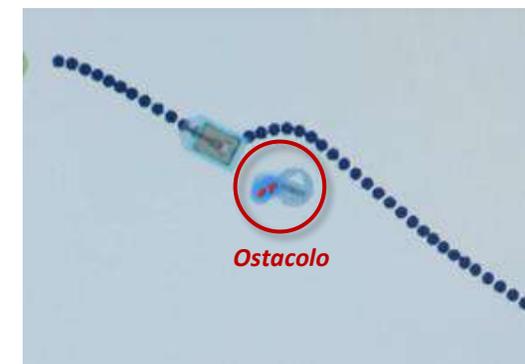
AMBITO (M): Magazzino e intra-logistica

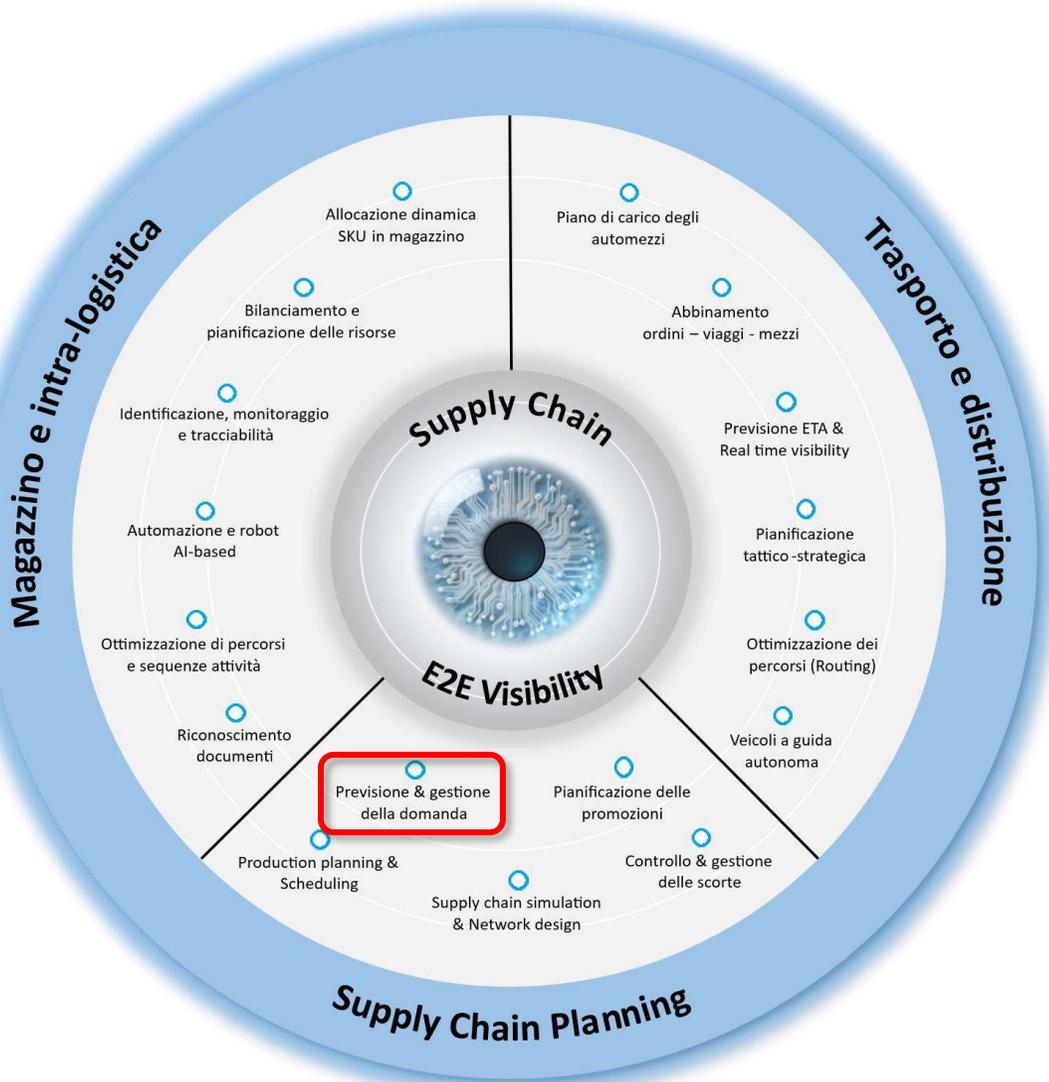
APPLICAZIONE (M04): Automazione e robot di magazzino AI-based

CASE HISTORY: Replica Sistemi

Il carrello a guida automatica «MiR Hook 100» di Replica Sistemi è in grado di riconoscere gli ostacoli lungo il percorso e di identificare i roll container da movimentare all'interno del magazzino.

Grazie all'integrazione con il WMS «Stocks System», l'operatore di picking, una volta ultimato il prelievo dei colli posizionati sul roll container, chiama mediante voce picking il carrello MiR Hook 100 che aggancia l'unità di carico e la movimentata verso le baie di spedizione.



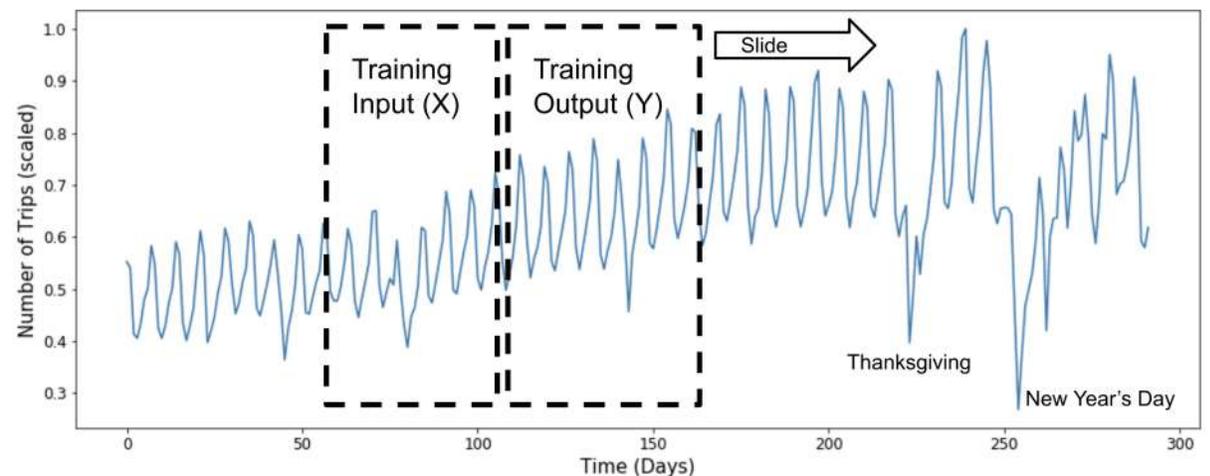


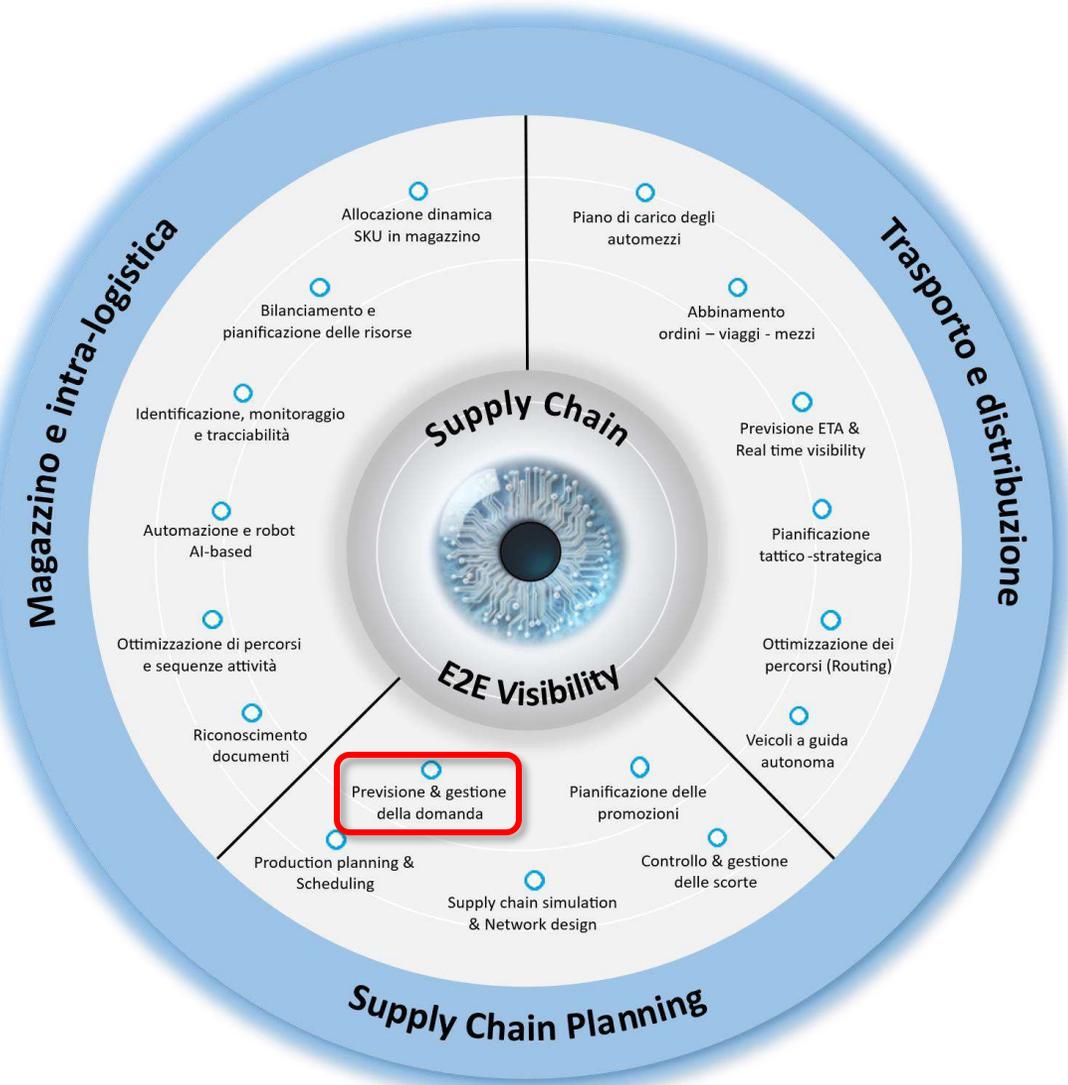
AMBITO (S): Supply Chain Planning

APPLICAZIONE (S01): Previsione & gestione della domanda

Gli algoritmi di machine learning sono in grado di contribuire al miglioramento della forecast accuracy, suggerendo piani di riordino migliori rispetto a quelli ottenuti con le tradizionali tecniche basate sull'estrapolazione statistica delle serie storiche.

In particolare, attraverso la tecnologia dei «transformer», vengono analizzate tutte le componenti della sequenza di dati di input simultaneamente, identificando le dipendenze e le relazioni tra i dati a lungo raggio.





AMBITO (S): Supply Chain Planning

APPLICAZIONE (S01): Previsione & gestione della domanda

CASE HISTORY: Coop Italia



Pianificazione Collaborativa:

I piani del centro di distribuzione e degli ordini del negozio sono condivisi con i fornitori per la pianificazione collaborativa

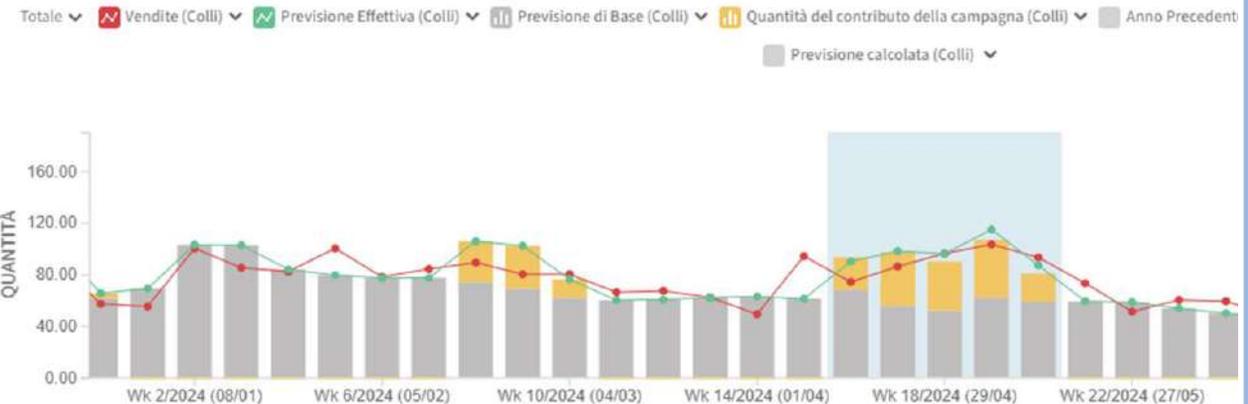
Pianificazione multi-livello:

La previsione del Deposito è basata su

- 1) La proiezione degli ordini di negozio (sia pull che push)
- 2) La domanda per i canali con consegna diretta (B2B/E-commerce)

Previsione di Domanda:

- Per negozi e altri canali di vendita (e-comm)
- Per prodotto/negozio/giorno con possibile granularità infra-giorno
- Da 90 giorni in avanti a diversi anni di profondità



LinkedIn

Quali sono le soluzioni di #IntelligenzaArtificiale più diffuse e quali sono quelle più promettenti nel settore della logistica e della supply chain ?

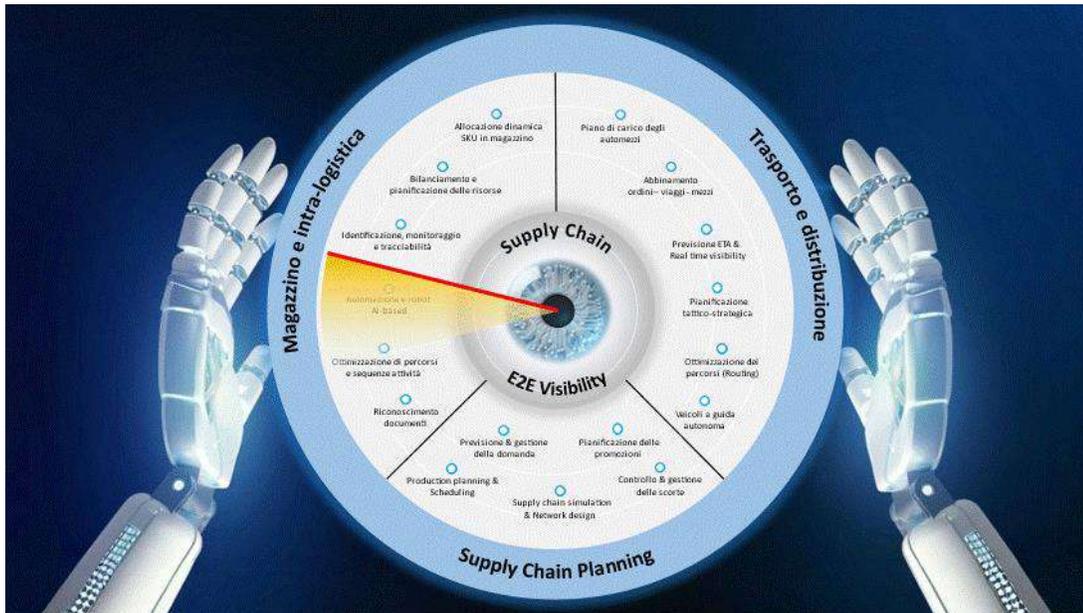
Partecipa alla ricerca del Centro sulla Logistica e la Supply Chain i-LOG della LIUC - Università Cattaneo:

👉 SURVEY (5 minuti) <https://lnkd.in/d/T6qMizd>.

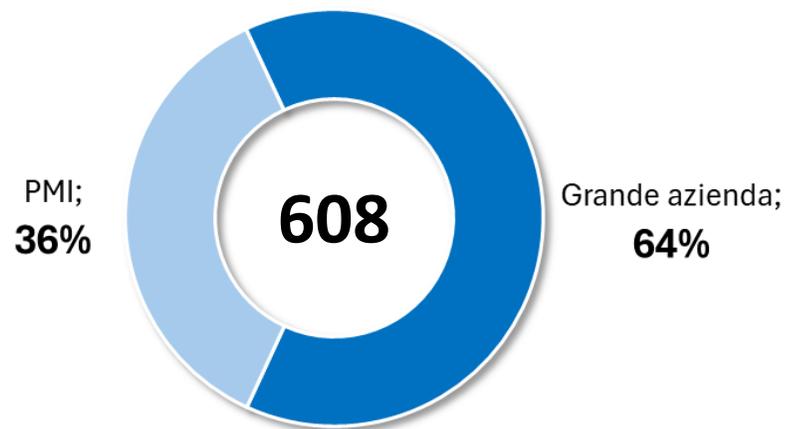
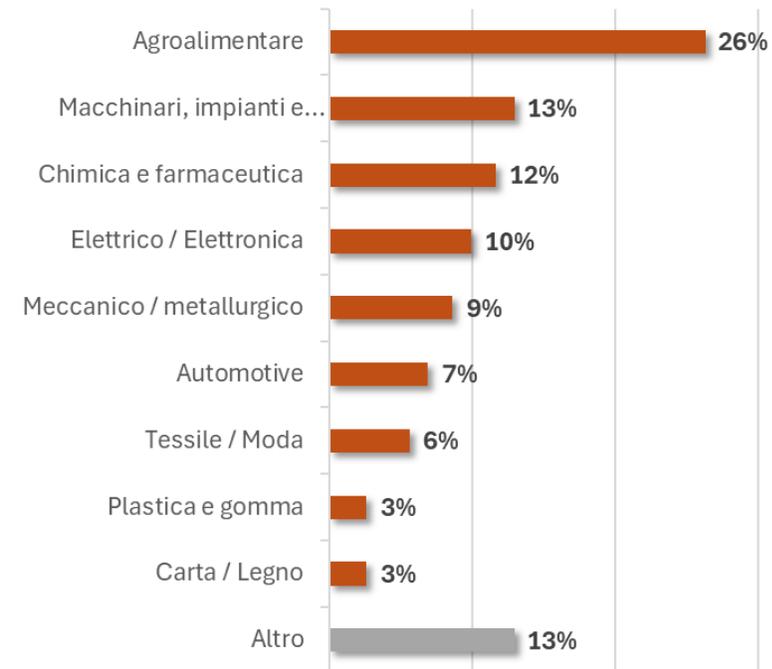
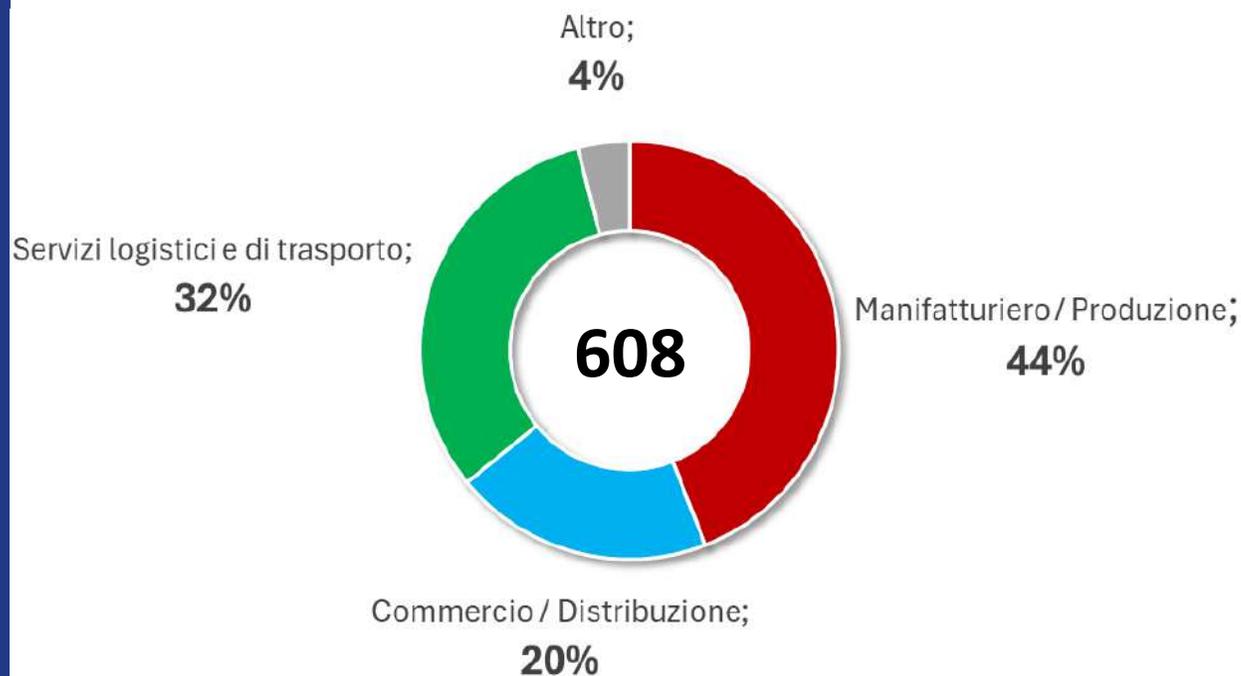
I risultati, elaborati in forma anonima, andranno a popolare il Radar delle soluzioni di IA per la logistica e la Supply Chain, e saranno presentati il prossimo 21 maggio 2025 nel corso del convegno "IA & Logistica: il futuro è già qui".

- Quali e quante applicazioni di IA in ambito logistica e supply chain sono **attualmente adottate** dalle imprese in Italia?
- In quali **ambiti** e per quali **motivi** sono state adottate?
- Quali applicazioni hanno il maggior **potenziale di sviluppo** in base all'interesse da parte degli utenti?

**L'indagine è stata diffusa sui principali canali di comunicazione quali riviste di settore, social network e attraverso la mailing list di i-LOG.*



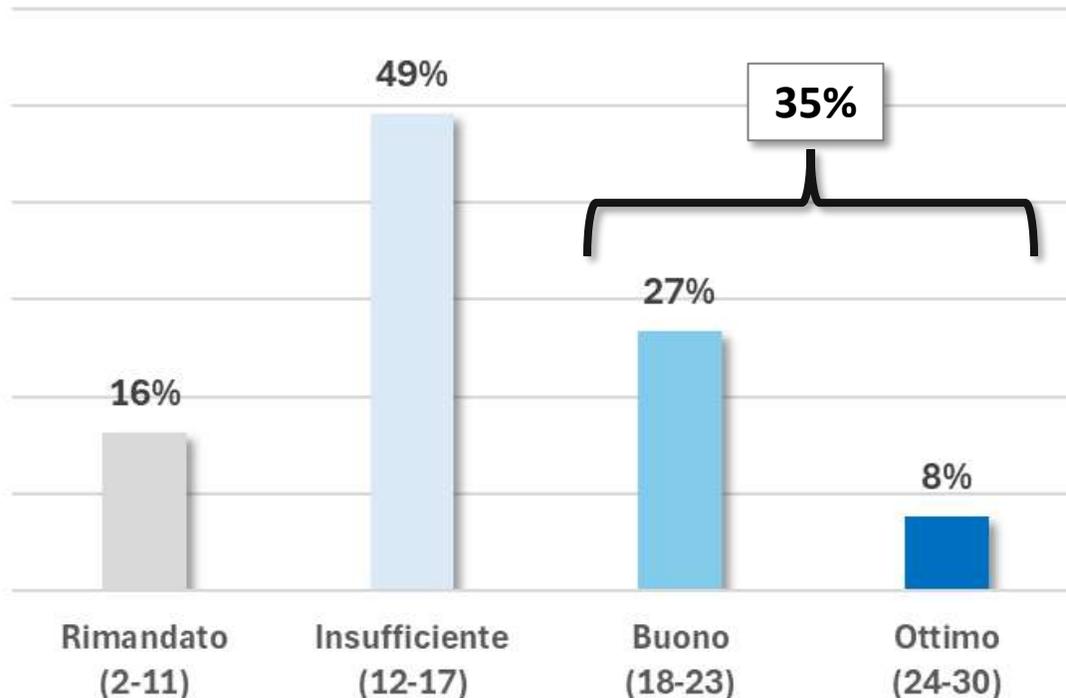
Chi ha risposto all'indagine?



- Prevalgono le **aziende manifatturiere e gli operatori logistici**, che operando per conto dei committenti devono continuamente innovare per migliorare il servizio offerto e ridurre i costi.
- I settori industriali sono in linea con il **tessuto produttivo italiano**.
- La bassa incidenza di PMI è in parte giustificata dall'assenza di una vera e propria «**funzione logistica**» a cui è stata inviata l'indagine.

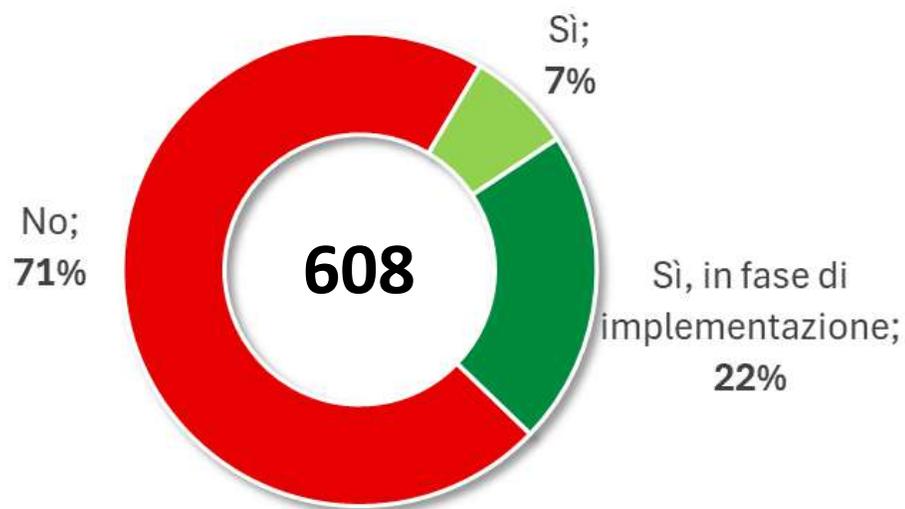
L'indice di maturità digitale è funzione di:

- i. Quanto conoscete e siete **informati** sull'uso dell'intelligenza artificiale (IA)?
- ii. Quanto sta **investendo** la sua azienda nell'IA?
- iii. Come valuta le competenze digitali della sua azienda rispetto alla **media del settore**?



- Solo il 35% delle aziende rispondenti supera l'esame di maturità digitale. Infatti il voto medio è 15,4/30, in linea con i principali studi sulle imprese italiane.
- Per le **grandi imprese**, dotate di reparti IT, la maturità digitale supera il 40% dei rispondenti.
- La maturità digitale è un **prerequisito** all'adozione di soluzioni basate sull'IA: il 65% delle aziende che dispongono di almeno una soluzione di IA superano l'esame di maturità digitale. → *Slide successiva.*

Avete (o ritenete di avere) un'applicazione di IA?

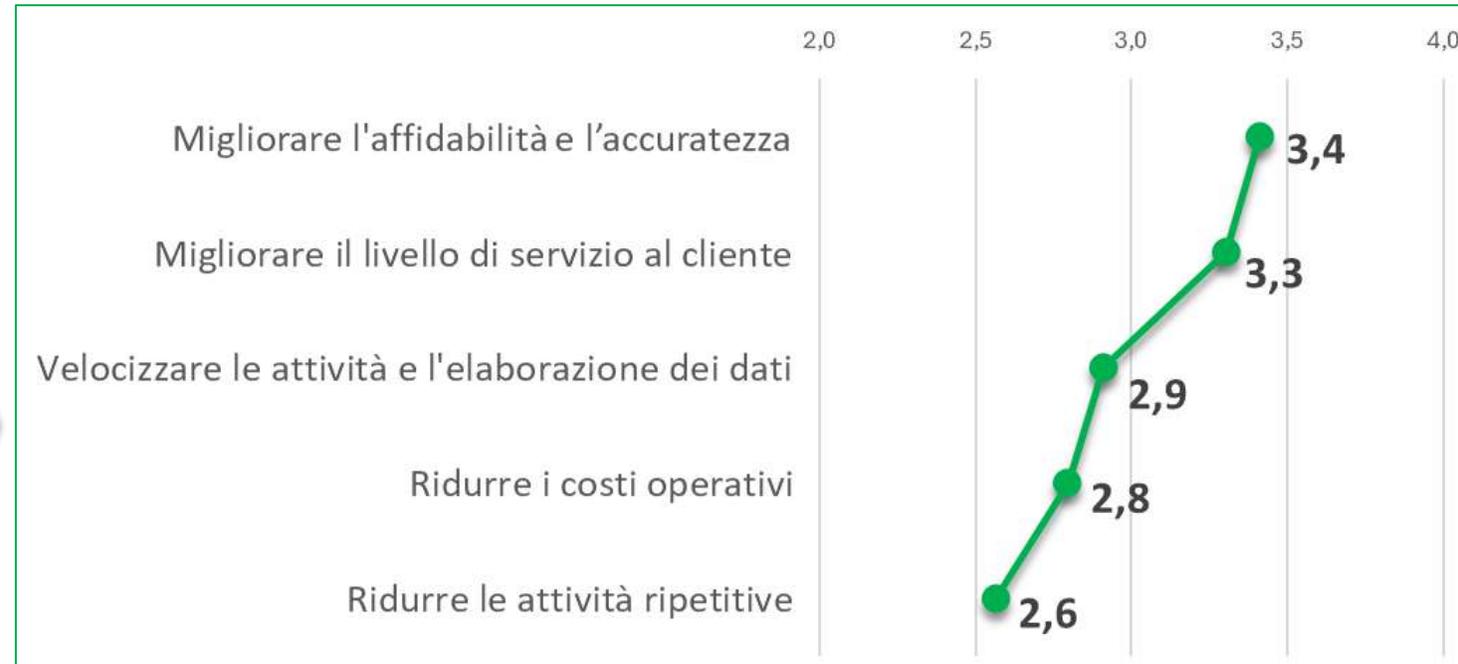
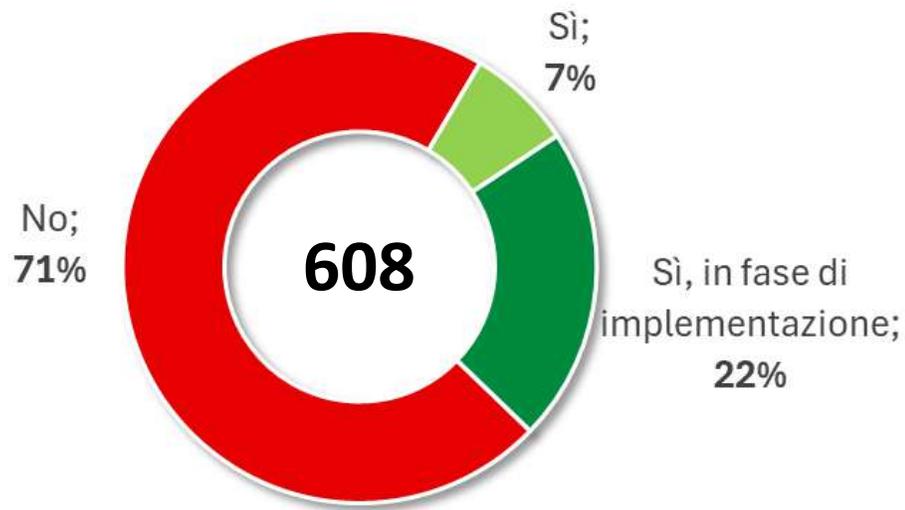


Ambiti:	% rispondenti:
Supply Chain Planning	22%
Trasporto e distribuzione	10%
Magazzino e intralogistica	11%

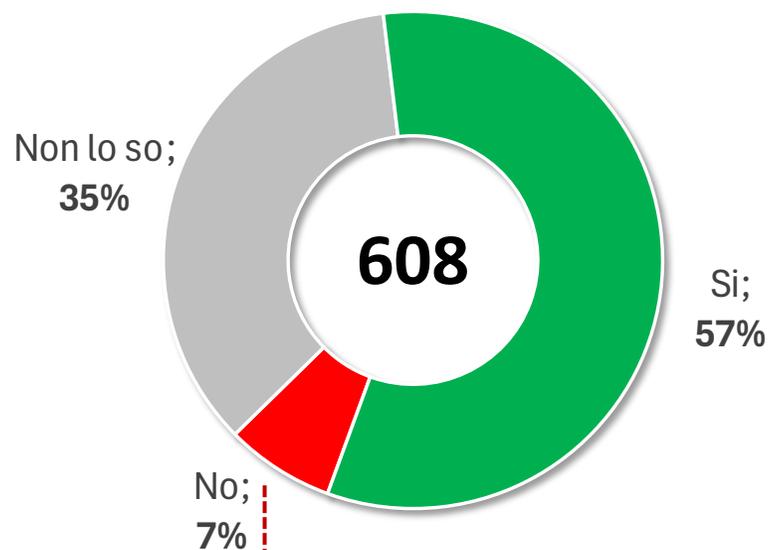
Applicazioni IA per:	Livello di adozione:
Sales Forecasting & Demand Planning	43%
Production Planning & Scheduling	24%
Controllo & Gestione delle scorte	19%
Pianificazione & Gestione degli acquisti	18%
Progettazione & Simulazione della Supply Chain	15%
Ottimizzazione dei percorsi di trasporto	17%
Abbinamento ordini, viaggi, trasportatori	21%
Previsione ritardo di consegna	16%
Pianificazione tattico-strategica	12%
Piano di carico degli automezzi	7%
Allocazione dinamica degli articoli in magazzino	17%
Bilanciamento e pianificazione delle risorse	7%
Ottimizzazione percorrenze e sequenza attività magazzino	19%
Identificazione e tracciabilità	16%
Automazione, robotica e guida autonoma	17%

- Solo il 30% dei rispondenti dichiara (o ritiene) di avere una qualche forma di IA all'interno dei sistemi IT adottati in ambito logistico. Tuttavia **solo il 7%** ha già un'applicazione implementata e già funzionante.
- Le applicazioni nell'ambito del **Supply Chain Planning** sono le più diffuse (22% dei rispondenti). Ciò non sorprende considerando che è l'ambito in cui storicamente si sono sviluppati i primi algoritmi predittivi basati sull'IA.
- Il **Sales Forecasting** è indicato dal 43% di chi dichiara di avere almeno una applicazione. Tra le top 5 applicazioni rientrano il Production Planning, il Transportation Planning, l'Ottimizzazione delle attività di magazzino e la Gestione delle scorte.

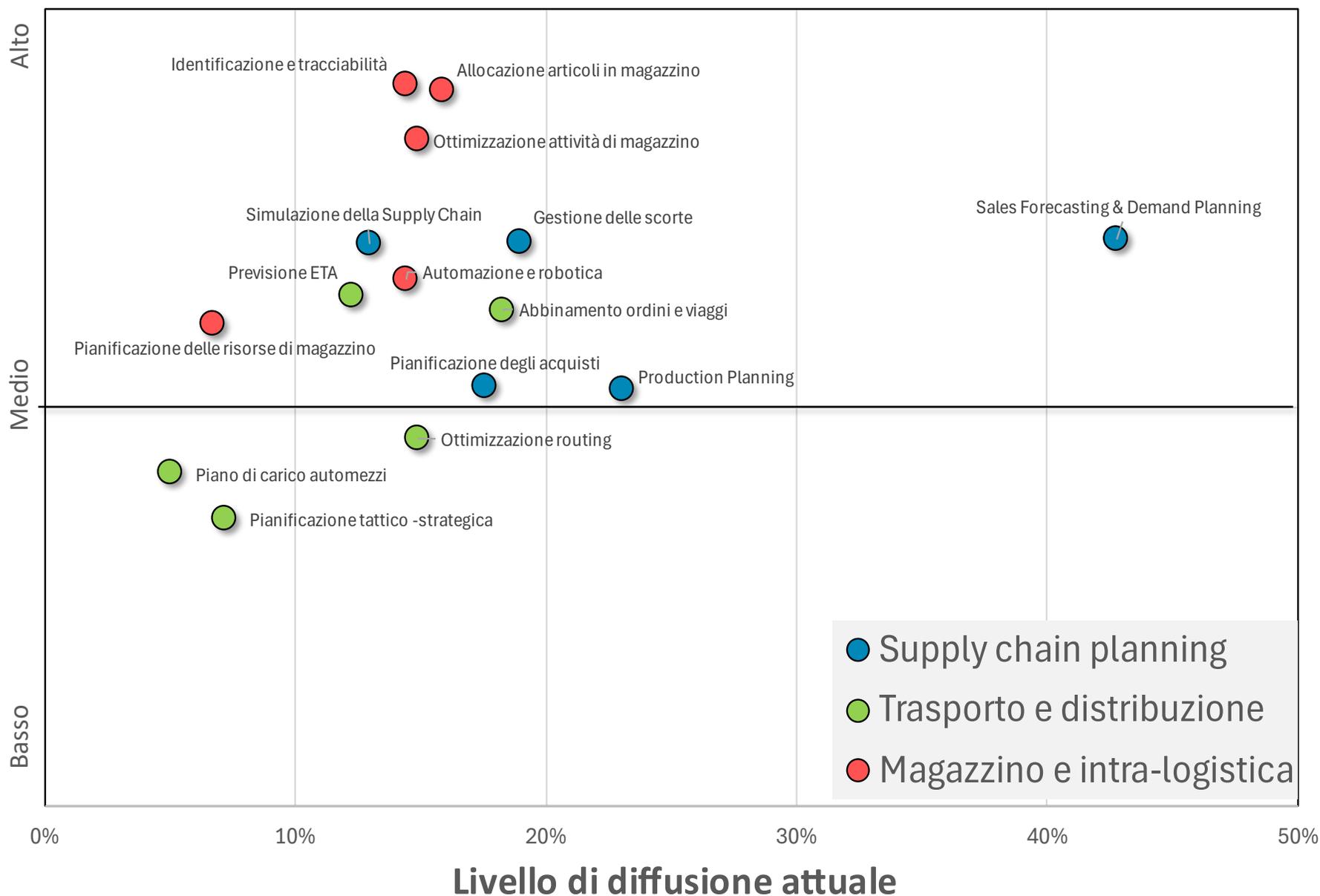
Per quale motivo avete adottato IA?



- IA viene introdotta soprattutto per il miglioramento della **qualità delle informazioni** rilevanti nei processi decisionali (esempio: *Forecast accuracy, ETA*).
- Inoltre, grazie all'IA, ci si aspetta una riduzione dei tempi di elaborazione delle informazioni (**maggiore reattività**), che può portare anche ad un aumento della produttività e pertanto alla riduzione dei **costi operativi**.
- La riduzione delle attività ripetitive non è uno dei principali fattori che spingono all'adozione dell'IA; i vantaggi per il personale sono visti più come una **conseguenza** che come una motivazione ad investimenti in IA.

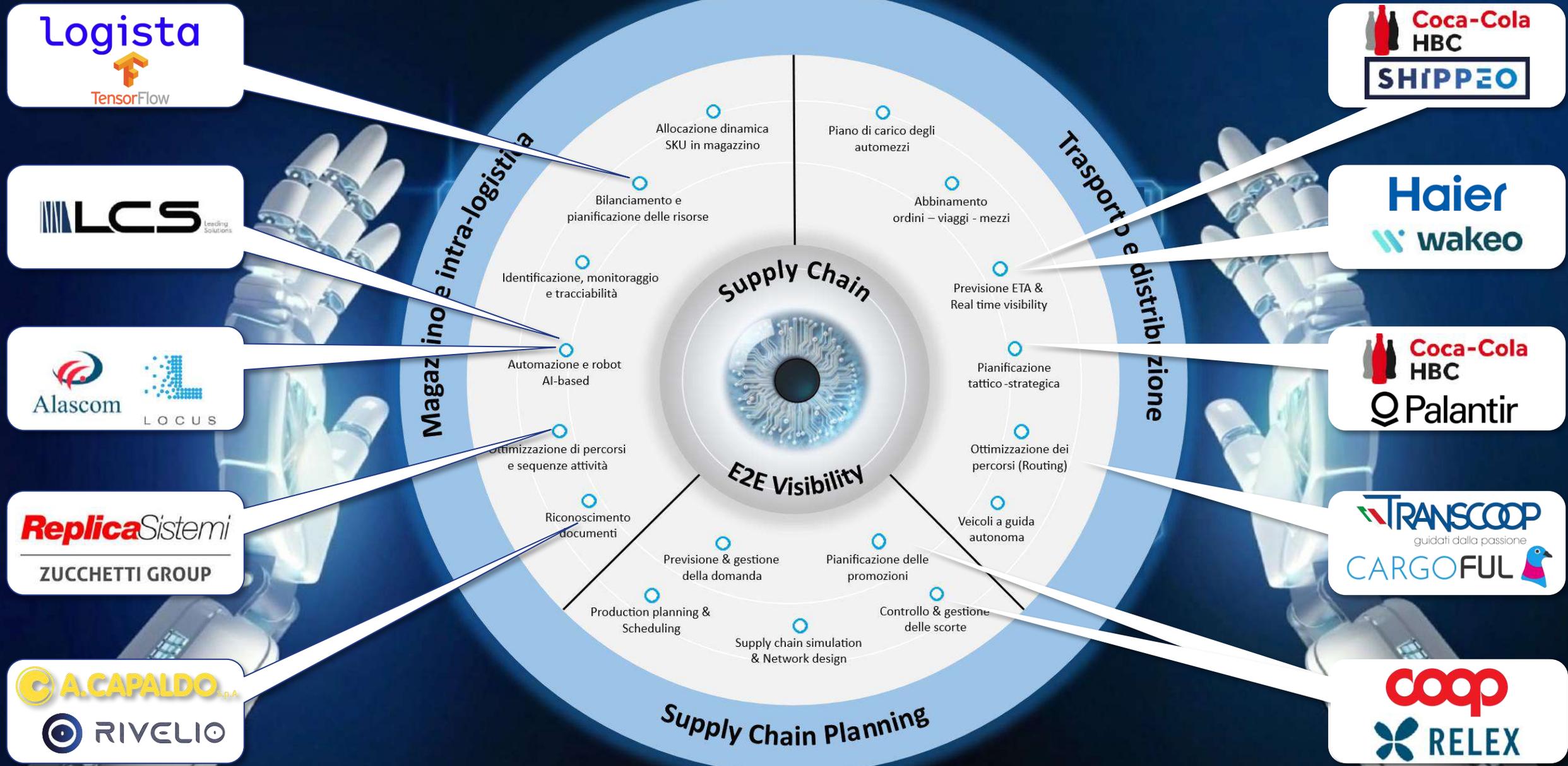


- Quasi il 60% dei rispondenti sta valutando di investire in IA entro i prossimi due anni.
- Se si considerano coloro che hanno già adottato o che stanno implementando una applicazione di IA, i «Sì» diventano il 75%. Questo evidenzia la propensione a reinvestire in IA dopo averne visti i benefici.
- Tuttavia, un terzo dei rispondenti (per il 60% appartenenti alla funzione «logistica e supply chain») non è a conoscenza di eventuali investimenti che includano soluzioni basate sull'IA.
- Infine solo il 7% dei rispondenti dichiara di non avere piani per il futuro, riportando come principale «excusatio» la mancanza di **competenze interne**, seguita dal timore dei problemi derivanti dall'integrazione dei sistemi IT e dai costi di implementazione.



- Rispetto ad oggi risultano maggiormente interessanti le soluzioni legate all'ambito del magazzino, che comportano benefici in termini di precisione e efficienza.
- Oltre alla previsione delle vendite acquisiranno importanza le applicazioni in grado di simulare scenari alternativi di supply chain.
- Per quanto riguarda il trasporto, i rispondenti ricercano soluzioni per risolvere problemi complessi (abbinamento ordini-viaggi) ed aumentare la visibilità sui tempi di arrivo.

Il radar delle soluzioni di IA nella Logistica e la Supply Chain



- 14:30 | Cos'è e cosa non è intelligenza artificiale oggi
Luca Mari, Professore Ordinario Università LIUC
- 14:50 | Il radar delle soluzioni di IA nella Logistica e la Supply Chain
Fabrizio Dallari, Direttore i-LOG Università LIUC
Nicolò Trifone, Ricercatore i-LOG Università LIUC
- 15:10 | Tavola rotonda : L'IA nella logistica alla prova dei fatti
Roberto Bertolli, Customer Logistics Manager – Cola Cola HBC
Filippo Tamburini, Direttore Generale – Cargoful
Lorenzo Bellini, Chief Operating Officer – Transcoop
Theo Ricoveri, Responsabile Sviluppo Logistico e Supply Chain – Coop Italia
Valerio Tepedino, North Distributor Director – Logista
Massimo Magri, Managing Director Operations & Supply Chain – A. Capaldo
Raffaele Sabia, Supply Chain Excellence Manager – Haier Europe
- 17:10 | Sesta rivoluzione industriale: impatti attuali e trend futuri
Tito Zavanella, Senior partner e Presidente – GEA Consulenti di Direzione
- 17:30 | Aperitivo di Networking, Exposition & Demo nella Fabbrica Digitale della LIUC



IA & Logistica: il futuro è già qui

Mercoledì 21 maggio 2025 | ore 14:00

In collaborazione con:



Sponsor:



“ La crescente complessità delle supply chain globali e la necessità di prevedere e reagire rapidamente agli imprevisti rende l’AI un alleato fondamentale per ridurre costi, migliorare la puntualità delle consegne e aumentare la soddisfazione dei clienti. Per questo abbiamo deciso di investire nell’utilizzo di strumenti di smart analytics supportati dall’AI ”



ROBERTO BERTOLLI

Customer Logistics
Manager, Coca Cola HBC

AI Application in Coca-Cola HBC Italia

Roberto Bertolli

May 21st 2025



THE WHY REINVENT SC NOW TO BECOME SC OF THE FUTURE

Insight from the Outside world



Supply Chain Reinvention

Reinvention Driver

From Operational Excellence to Commercial Innovation

Enterprises expect supply chain to drive top-line growth

From Ambitious Actions to Achieving Sustainability Outcomes

Stakeholders demand social and environmental sustainability

From Real-Time Analytics to Real-Time Decision Execution

Technology can help meet enterprise and customer speed expectations

From Location-Centric to Human Centric Work Design

Competitive talent market emboldens employee to demand more

Source: Gartner

Commercial Innovation

Enable customers are **twice as likely to repurchase** b...

... yet **only 23%** focus on enabling their customers.

Achieving Sustainability Outcomes

Circular economy is important to 75% a...

... yet **only 19%** believe they have sufficient capabilities.

Real-Time Decision Execution

96% **focus on closing time** from decision to execution c

... yet **only 23%** focus on enabling their customers.

Human-Centric Work Design

Labor shortages are a top challenge for 60%...

... yet **1/3** lack EVPs effective at engaging needed talent.

a Source 2022 Gartner Future of Supply Chain Survey

b Source 2021 Gartner Supply Chain's Customer Expectations Survey

c Source 2022 Gartner Understanding Decision-Making Models in the Supply Chain Survey

THE WHY REINVENT SC NOW TO BECOME SC OF THE FUTURE

CURRENTLY

React on incidents **after** they occur

Limited analytics for future alerts

Experience – led decision process

Subjective decision proposal

Individualized decision making

FUTURE

Act on issues **before** they happen

Integrated smart analytics

Data & AI enabled decision process

Fact – based decision proposition

Intelligent, collaborative decision making

5 Steps to Transform the Supply Chain

- 1. Advance Alerting:** Implementing early warning systems to anticipate issues.
- 2. Smart Analytics:** Utilizing advanced data analytics to gain insights.
- 3. AI Co-pilot:** Integrating AI to assist in decision-making.
- 4. Optimization Engine:** Retrieve fully optimized recommendation list for solving for Alert issues.
- 5. Collaboration, Alignment, Decision & Support:** Enhancing teamwork and support for better decision-making.

Logistics Digital Transformation Roadmap

Customer experience Sustainability
 Profitable growth

Further boost of Logistics technology/automation and digital systems roll-out to support the new operating needs. Technology adoption,



AUTOMATED STORAGE/RETRIEVAL SYSTEMS & ROBOTICS

5 IMPL 125K pal	AS/RS	2 IMPL 35K pal	AS/RS	1 IMPL 4MC Picking &PMP 1st in Coke System	RP	12 IMPL 284K pal	AS/RS	2 IMPL 14MC Picking&PMP	RP
--------------------	-------	-------------------	-------	--	----	---------------------	-------	-------------------------	----

INTRALOGISTICS AUTOMATION

2 IMPL 15 AGVs (FG)	AGV	1 IMPL 4 AGVs (RM)	AGV	8 IMPL	AYM	4 IMPL 26 AGVs (FG/RM)	AGV	8 IMPL	AYM	3 IMPL	ATLS
------------------------	-----	-----------------------	-----	--------	-----	---------------------------	-----	--------	-----	--------	------

ASSISTED REALITY VISION & VOICE PICKING

28 IMPL 48% Picking Volume 1st in Coke System	VVP	4 BUs/7 WH	ACS	25 IMPL 70% Picking Volume	VVP	15 BUs/35WH	ACS
---	-----	------------	-----	-------------------------------	-----	-------------	-----

REAL TIME VISIBILITY, INTELLIGENT NERVE CENTER & AI PREDICTIVE ANALYTICS

90% BU coverage	RTTV	4 IMPL 1st in Coke System	TCH	100% BU coverage	RTTV	10 IMPL	Palantir TCH	16 IMPL	INC
-----------------	------	------------------------------	-----	------------------	------	---------	--------------	---------	-----

LOGISTICS DIGITAL TWIN & WMS

8 IMPL	WMS	12 IMPL	WMS	5 IMPL	WMS
--------	-----	---------	-----	--------	-----

OUTDOORS AUTONOMOUS EV & DRONES

2 IMPL	DRO	1 IMPL	AEV	10 IMPL	DRO
--------	-----	--------	-----	---------	-----

Abbreviations: INC – Intelligent Nerve Center; AGV – Automated Guided Vehicles; AEV – Autonomous Electric Vehicle; AYM – Automated Yard Management; AS/RS – Automated Storage/Retrieval System; RP – Robotic Picking; RSRP – Robotic Shelve Ready Pallets VVP - Vision & Voice Picking; RTTV – Real Time Transportation Visibility powered by SHIPPEO; TCH – Transportation Capacity Hub powered by PALANTIR; ATLS – Automated Truck Loading System; DRO – Drones; WMS – Warehouse Management System for Raw Materials; ACS – Anticollision System

3 Main Initiatives Implemented

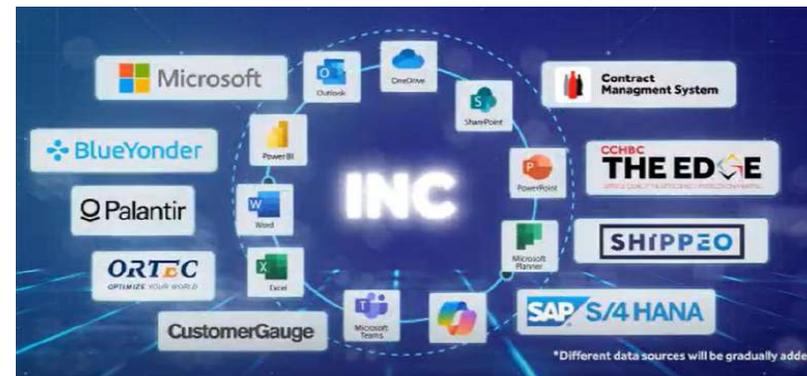
1. Real Time Transportation Visibility:



2. Transportation Capacity Hub:



3. Intelligent Nerve Center:

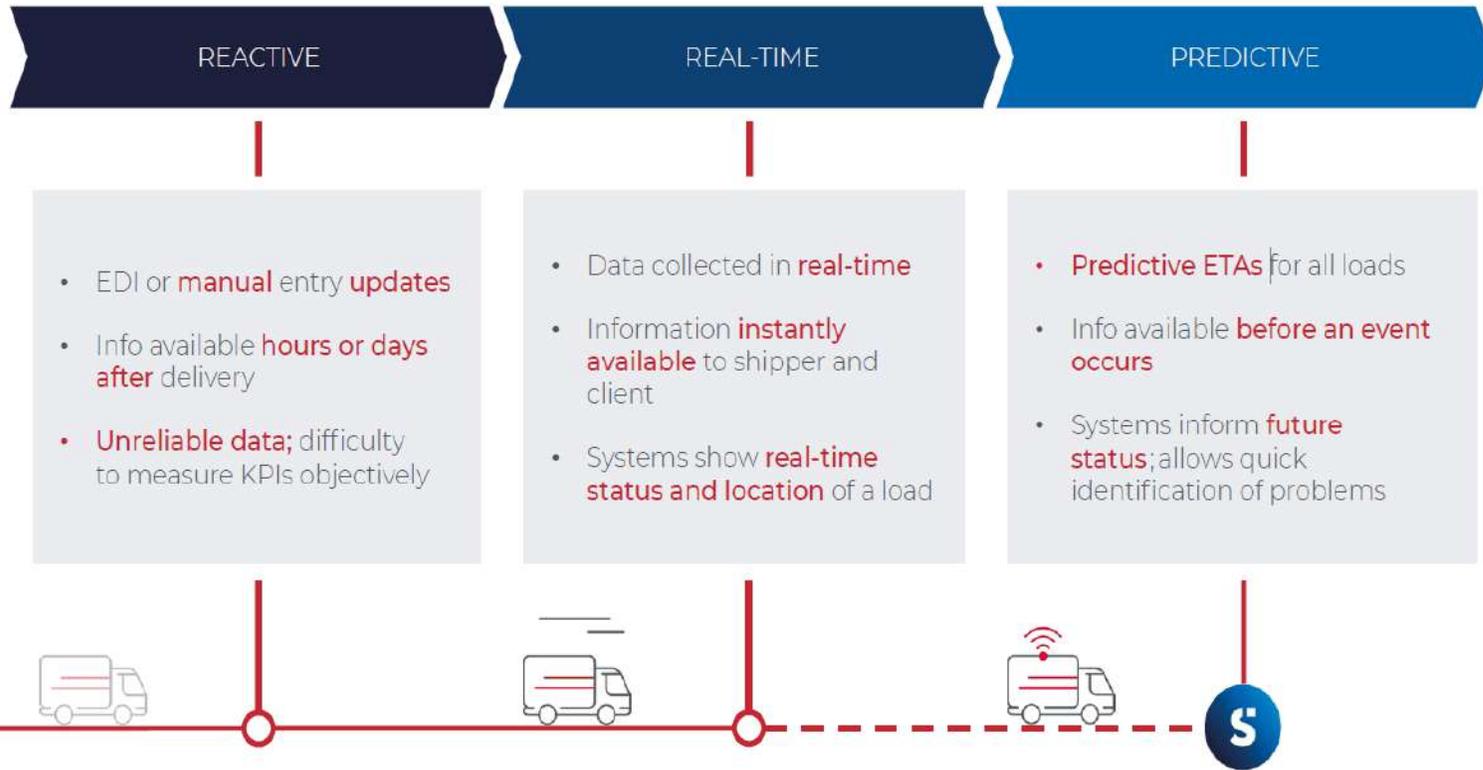


1. Real Time Transportation Visibility



Background:

Shippeo is a **real-time transportation visibility platform** that transforms traditional, **reactive supply chains** into **proactive and predictive ones**.



Benefits:

To allows end-to-end visibility on shipments by connecting shippers, carriers, and customers through a single interface.

1. Real Time Transportation Visibility



Shippeo's process and overview:

1. CCH sends the Transport Orders to Shippeo via API
2. The vehicle for transport is selected starting **from 1 hour before the loading slot** or at check in (if before), allowing for real-time GPS tracking
3. The platform **continuously updates** the shipment's location, status, and **estimated arrival times**.
4. **Geofencing technology** monitors key checkpoints, triggering status updates as vehicles pass through.

3 COMMUNICATE

Be instantly alerted about any delivery problems via SMS, email, or through the web portal.

The screenshot shows a notification for TGB BUILDINGS INC. with a 'POTENTIAL DELAY AT DELIVERY SITE' alert highlighted in red. The alert text reads: 'The delivery time slot ends in 54 minutes. The driver will probably arrive late at the delivery site. Carrier: TSP Transport Reference: 2476-485R3 Carrier: CONSTRUCTION SITE 4325-2 To access the order detail without login into the platform, click here.' A 'DETAIL' button is visible below the alert.

4 IMPROVE

Shippeo Insights give you clear KPIs on your transportation operations, helping you make better, data-driven decisions.

The screenshot shows the Shippeo Insights dashboard with various KPIs and charts. Key metrics include: Number of orders (137), Order statuses (44.5% on-time, 40.2% pending, 15.3% late), Quality (98.7% on-time, 1.8% on-time), Loading (On-Time 91.2%, In-Full 100%, On-Time in Full 91.2%, Average delay 0:15, Average time spent on site 0:45), and Unloading (On-Time 92%, In-Full 89%, On-Time in Full 81.9%, Average delay 0:35, Average time spent on site 1:15).

2. Transportation Capacity Hub Palantir

Background:

Palantir software-defined data integration ingests **source data from multiple systems into a single user interface.**

Customer information, purchase orders, sales, warehouses, and transactions exist in one **unified system** that is specifically configured for the business' use case.

It is possible **to generate a view of each asset**, from truck, to railcar or shipping container, and **integrate** this information with your **financial and operational systems**, to accurately model interactions across the network.

Thanks to the **sales forecast** and **Carrier lane allocation as per contract** as input data, system applies **percentages determined by historical data**, the **forecast at Customer Planning** level CPL, and by **geographical area** (sub-demand area) providing evidences **on risks and opportunities** to intervein in a predictive way

Benefits:

**Operational Resource planning
in terms of Warehouse and
Carrier Capacity reducing extra
costs**

2. Transportation Capacity Hub

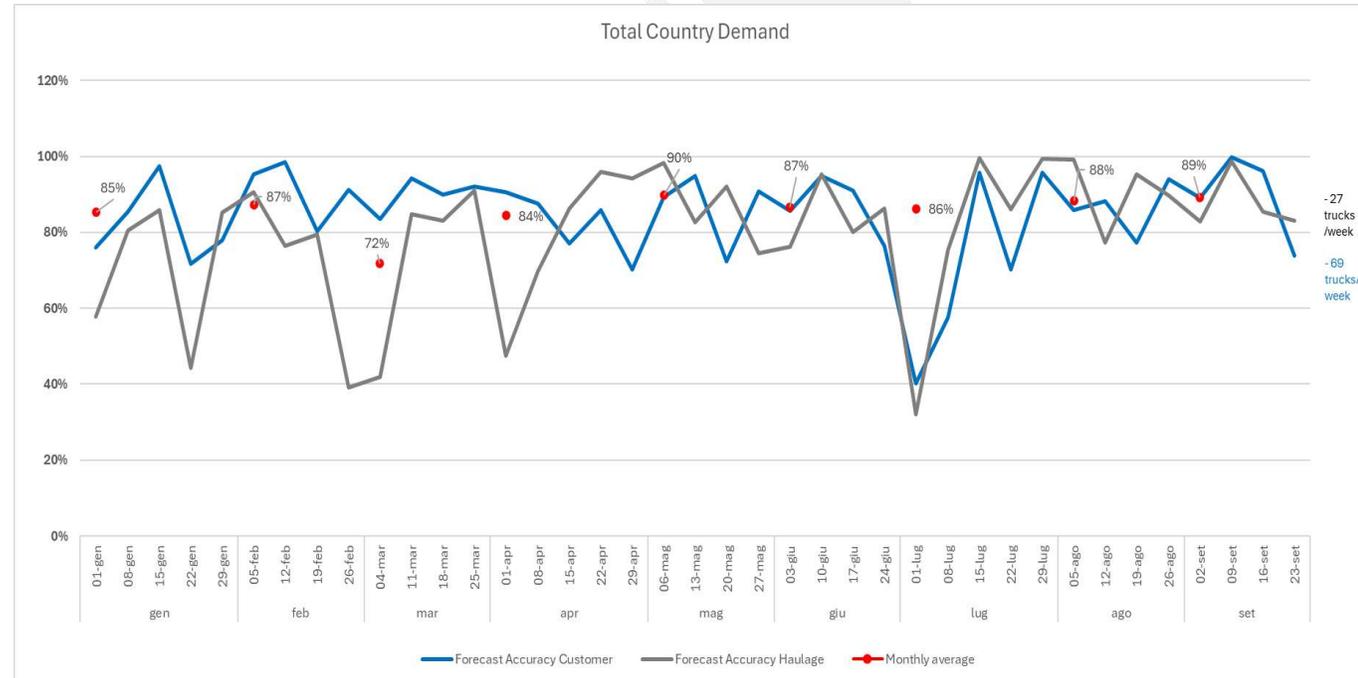


Palantir process and overview:

- 1. WEEKLY MEETING
- 2. STRATEGIC REVIEW
- 3. PLAN UPDATE

Different view for deep dive analysis are available:

- Lane
- Production Plant
- Carrier
- Customer



Truck / Day to be managed

Plants	07/10/2024 - 12/10/2024	14/10/2024 - 19/10/2024	21/10/2024 - 26/10/2024	28/10/2024 - 02/11/2024
Lurisia	1	2	2	1
Marcianise	12	14	14	12
Nogara	62	66	67	66
Oricola	20	26	28	22
Rionero	15	16	16	16



Truck / Day to be managed

Carrier	07/10/2024 - 12/10/2024	14/10/2024 - 19/10/2024	21/10/2024 - 26/10/2024	28/10/2024 - 02/11/2024
Carrier 1	21	24	25	23
Carrier 2	15	15	17	16
Carrier 3	12	12	13	11
Carrier 4	12	13	12	14
Carrier 5	8	10	11	9
Carrier 6	9	10	9	10
Carrier 7	15	17	17	15
Carrier 8	18	23	23	19



3. Intelligent Nerve Center

Background:

The INC is a digital platform linking all data sources into one sleek interface at our fingertips without a need to search in multiple systems.

The tool was specially designed and adopted to CCH needs to obtain early alerts about issues that require our attention.

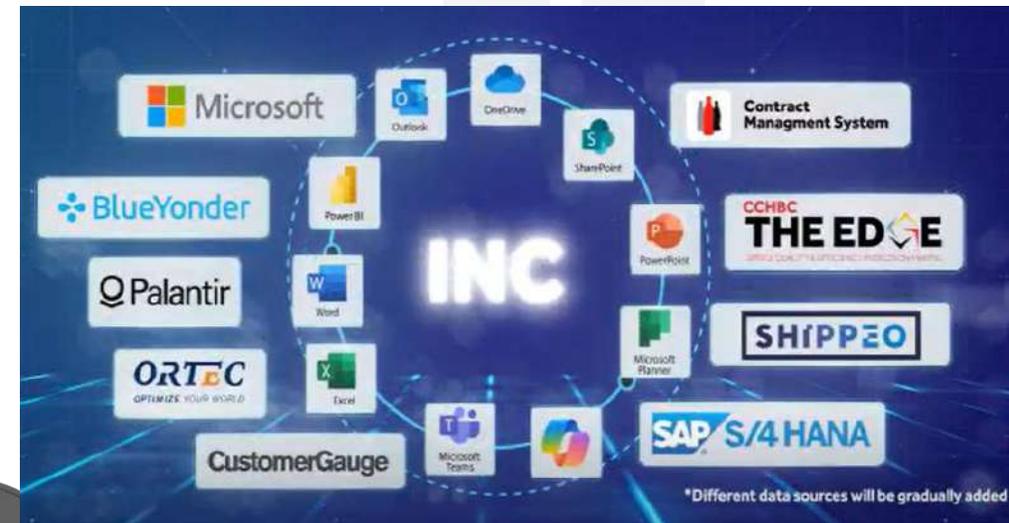
The tool provides suggestions about potential challenges in the next days and the near future. Users get prioritized alerts about issues that require their attention.

The INC delivers proposals of the most optimized solutions. Centralized data sources, AI and Smart Analytics will reinforce best actions to improve customer service & support SC costs optimization

The INC supports transition from reactive to proactive decision making for various Supply Chain personas starting with Customer Logistics Manager role.

Benefits:

- ✓ Release time to work on resolutions
- ✓ Prioritization and transparency
- ✓ Act on issue before they happen



3. Intelligent Nerve Center

INC process and overview:

What is it?

A **mathematical optimization method** that finds the **optimal solution** by solving linear equations with integer constraints

It considers the **entire network holistically**, optimizing across all **variables and constraints**.

Why use it?

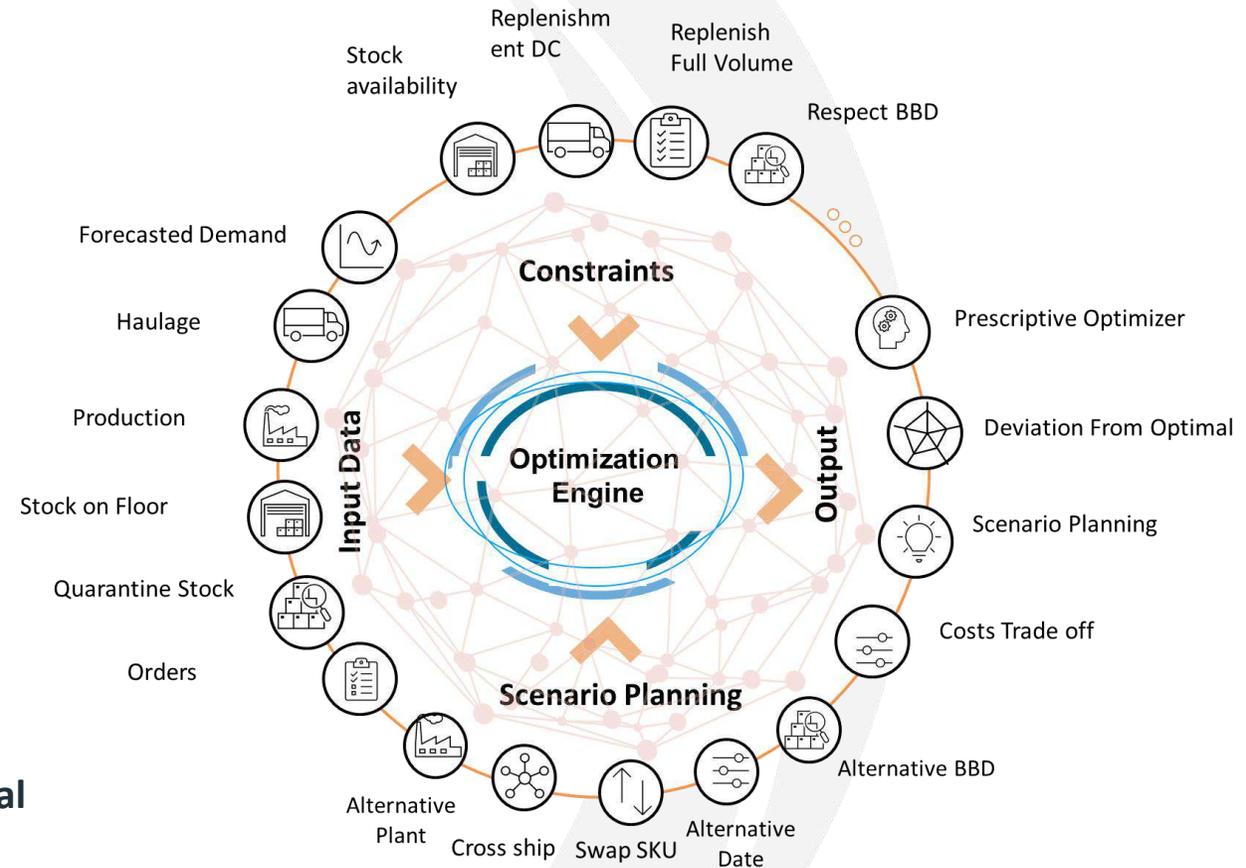
Provides globally optimal solutions, ensuring the best outcome for the entire system.

Capable of **handling complex objectives and constraints**, offering **precision and flexibility**.

When to use it?

When the **problem is large-scale** and **requires a network-wide optimal solution**.

For scenarios where **multiple objectives, constraints, and interdependencies** must be considered together.



3. Intelligent Nerve Center

① Nerve Centre / Issue

Map view showing locations and alerts. Filtered by BIEDRONKA. Alerts include:

- SKU: 500 PET 1X4 COCA COLA PL (489403)**: PHC at Risk: 4,403. OOS/BBD Warning: Orders for CPL exceed projected stock by 4,403 PHC.
- SKU: 1,0 PET X6 SPRITE FULLSUGAR BIC PL (620634)**: PHC at Risk: 1,250. OOS/BBD Warning: Orders for CPL exceed projected stock by 1,250 PHC.
- SKU: 500 CAN X240 MINST 90XUV 90XAL 60XASL PL (2582901)**: PHC at Risk: 4. OOS/BBD Warning: Orders exceed available stock by 4 PHC.

② Nerve Centre / Issue

SKU: 500 PET 1X4 COCA COLA PL (489403)
 PHC at Risk: 4,403 | Affected CPLs: 1 | Required Delivery Date: 14/10/2024 | Location: Sosnowiec DC

OOS/BBD Warning: Orders for CPL exceed projected stock by 4,403 PHC.

Alert Overview | Affected Orders

Total Volume: 6,720
 Volume at risk: 4,402.93
 Fill rate: 34.48%
 NSR: 63 235,27 zł
 SLA Incurred: 12 429,50 zł
 OpEx Incurred: 815,44 zł
 P/L: 41 431,65 zł

Stock Analysis Chart

Compose your chart:

Select	Type	Name	Fill	Order
<input checked="" type="checkbox"/>	Line	Initial Stock	Yellow	
<input checked="" type="checkbox"/>	Line	Quarantine Stock	Brown	
<input checked="" type="checkbox"/>	Bar	Haulage Stock	Green	
<input checked="" type="checkbox"/>	Bar	Planned Production	Olive	
<input checked="" type="checkbox"/>	Line	Stock Projection	Gold	
<input checked="" type="checkbox"/>	Line	Total Orders	Grey	
<input checked="" type="checkbox"/>	Line	Total Forecasts	Cyan	
<input checked="" type="checkbox"/>	Line	Final Stock	Purple	

③

SKU: 500 PET 1X4 COCA COLA PL (489403)
 PHC at Risk: 4,403 | Affected CPLs: 1 | Required Delivery Date: 14/10/2024 | Location: Sosnowiec DC

OOS/BBD Warning: Orders for CPL exceed projected stock by 4,403 PHC.

Alert Overview | Affected Orders

Actual	Plan	Volume	Vol. At Risk	Nsr	Sto Incurred	Profit Loss
34.4%	34.4%	6,720	4,402.93	63 235,27 zł	12 429,50 zł	-41 431,65 zł

ALL Orders | DO NOTHING 0 orders | ACCEPT LOWER BBD 0 orders | PRIORITISED 0 orders | SUBSTITUTED 0 orders | DELAYED 0 orders | DISPATCH 0 orders | CROSS-SHIP 0 orders

Customer	Orders	Resolution								
Id ↑	Cpl ↑	ID ↑	Count ↑	Req. BBD ↑	Volume ↑	Vol. at risk ↑	Fill Rate ↑	Sto ↑	Profit Loss ↑	Option
2404133333 BIEDRONKA	5122758581 1		1	53%	6,720	4,402.93	34.48%	12 429,50 zł	-41 431,65 zł	0 out of 1

Rows per page: 10 | Page 1 of 1

Customer: 2404133333 | CPL: BIEDRONKA | YTD NPS: N/A | YTD Fill Rate: 99.99%

Alert Resolution Options

Option	Fill Rate	Contractual Penalty Incurred	Incremental SC Cost	Total Cost	Expected Stock available
Reject Order Item Rejection reason *	0%	0,00 zł	0,00 zł	0,00 zł	0
Dispatch from Radzymin PRD	100%	15 078,42 zł	963,53 zł	16 061,95 zł	44022.17
Cross Ship from Radzymin PRD	100%	15 078,42 zł	8127,75 zł	23 206,17 zł	44022.17

Deep dive for selected Customer

- ① Time frame: next 7 Days, selected Customer Planning Level
- ② Full overview on the one page: stock, haulage, production, planned release from quarantine
- ③ Possible resolutions for affected orders





GRAZIE



IA & Logistica: il futuro è già qui

Mercoledì 21 maggio 2025 | ore 14:00

In collaborazione con:



Sponsor:



“ Pianificare i trasporti con soluzioni AI-native permette di sfruttare l'enorme potenziale dei dati storici e di quelli real-time, abilitando analisi impensabili prima d'ora sotto il profilo economico, sociale e ambientale ”



FILIPPO TAMBURINI

Co-Founder & CEO,
Cargoful



IA & Logistica: il futuro è già qui

Mercoledì 21 maggio 2025 | ore 14:00

In collaborazione con:



Sponsor:



“ *Intelligenza artificiale, benefici reali.
Risultati concreti per un trasporto
efficiente che supporta il pianeta, le
aziende e le persone* ”



LORENZO BELLINI

*Chief Operating Officer,
Transcoop*



IA nella pianificazione del trasporto

Filippo Tamburini, Co-Founder & CEO, Cargoful

Lorenzo Bellini, Chief Operating Officer, Transcoop

21 maggio 2025

LIUC Carlo Cattaneo

Speakers



Filippo Tamburini

Co-Founder & CEO



Lorenzo Bellini

Chief Operating Officer



Start-up software innovativa con un focus sull'applicazione dell'Intelligenza Artificiale nei trasporti

Clienti chiave



Footprint

15+ Stati europei

Agenda



IA nella pianificazione dei trasporti
Perché ora e cosa vuole dire in pratica?



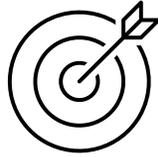
Caso studio Transcoop
Studio del caso di applicazione per Transcoop



Piano di implementazione
Altri esempi di applicazioni, cosa serve per farlo succedere e conclusioni

IA nella pianificazione dei trasporti | Perché ora?

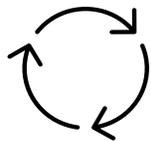
Pianificare i trasporti con IA permette di superare i limiti della pianificazione tradizionale, abilitando allo stesso tempo opportunità aggiuntive



Accuratezza e fiducia degli operatori. Lavorare su dati storici per catturare la variabilità reale del contesto.



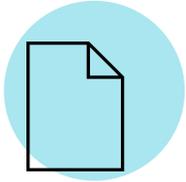
Velocità. Eliminare i tempi di attesa, sia in calcolo che in implementazione per data quality.



Flessibilità. Tarare parametri di ottimizzazione in base allo storico ed al feedback umano, creando un sistema ad-hoc per l'azienda.

Il risultato è una pianificazione efficiente, volta agli obiettivi aziendali end-to-end (e non al solo risparmio costi)

IA nella pianificazione dei trasporti | I differenti livelli

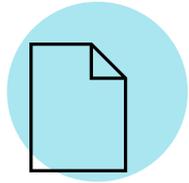


Approccio tradizionale

Pianificazione con modelli
tradizionali di ottimizzazione/
software vecchia generazione

- ✘ **Soluzioni poco accurate** che richiedono
revisione manuale
- ✘ **Tempi lunghi** per ottenere risultati
- ✘ **Elevata curva di apprendimento** per
nuovi operatori e scarsa fiducia

IA nella pianificazione dei trasporti | I differenti livelli



Approccio tradizionale

Pianificazione con modelli tradizionali di ottimizzazione/ software vecchia generazione

- ✘ **Soluzioni poco accurate** che richiedono revisione manuale
- ✘ **Tempi lunghi** per ottenere risultati
- ✘ **Elevata curva di apprendimento** per nuovi operatori e scarsa fiducia

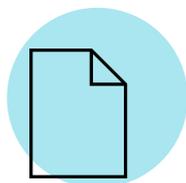


Livello 1 Co-pilot

Operatore supportato da software con verticali di ML/IA per aumentare l'accuratezza delle soluzioni con dati storici

- ✔ **Verticali IA/ML** aiutano a migliorare/velocizzare la soluzione usando dati storici (es. tempi di carico/ scarico, matrice delle distanze, geolocalizzazione avanzata)
- ✔ **Humans-in-the-loop.** L'operatore interagisce con la soluzione, mantenendo il controllo
- ✔ **Non richiede modifica strutturale** ai processi e organizzazioni aziendali

IA nella pianificazione dei trasporti | I differenti livelli



Approccio tradizionale

Pianificazione con modelli tradizionali di ottimizzazione/software vecchia generazione

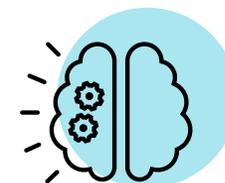
- ✘ **Soluzioni poco accurate** che richiedono revisione manuale
- ✘ **Tempi lunghi** per ottenere risultati
- ✘ **Elevata curva di apprendimento** per nuovi operatori e scarsa fiducia



Livello 1 Co-pilot

Operatore supportato da software con verticali di ML/IA per aumentare l'accuratezza delle soluzioni con dati storici

- ✔ **Verticali IA/ML** aiutano a migliorare/velocizzare la soluzione usando dati storici (es. tempi di carico/scarico, matrice delle distanze, geolocalizzazione avanzata)
- ✔ **Humans-in-the-loop.** L'operatore interagisce con la soluzione, mantenendo il controllo
- ✔ **Non richiede modifica strutturale** ai processi e organizzazioni aziendali

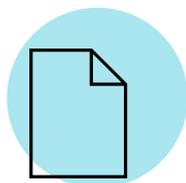


Livello 2 Auto-pilot

Il sistema prende decisioni di tipo pianificativo avanzato in maniera autonoma

- ⚠ **Richiede maturità tecnologica** avanzata (sia aziendale che di software - in generale non ancora disponibile)
- ⚠ **Richiede modifica strutturale** ai processi e organizzazioni aziendali
- ⚠ **Rischio «black box»:** meno controllo sugli output

IA nella pianificazione dei trasporti | I differenti livelli



Approccio tradizionale

Pianificazione con modelli tradizionali di ottimizzazione/ software vecchia generazione

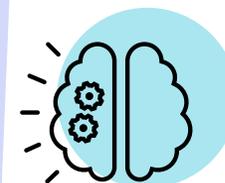
- ✘ **Soluzioni poco accurate** che richiedono revisione manuale
- ✘ **Tempi lunghi** per ottenere risultati
- ✘ **Elevata curva di apprendimento** per nuovi operatori e scarsa fiducia



Livello 1 Co-pilot

Operatore supportato da software con verticali di ML/IA per aumentare l'accuratezza delle soluzioni con dati storici

- ✔ **Verticali IA/ML** aiutano a migliorare/velocizzare la soluzione usando dati storici (es. tempi di carico/ scarico, matrice delle distanze, geolocalizzazione avanzata)
- ✔ **Humans-in-the-loop.** L'operatore interagisce con la soluzione, mantenendo il controllo
- ✔ **Non richiede modifica strutturale** ai processi e organizzazioni aziendali



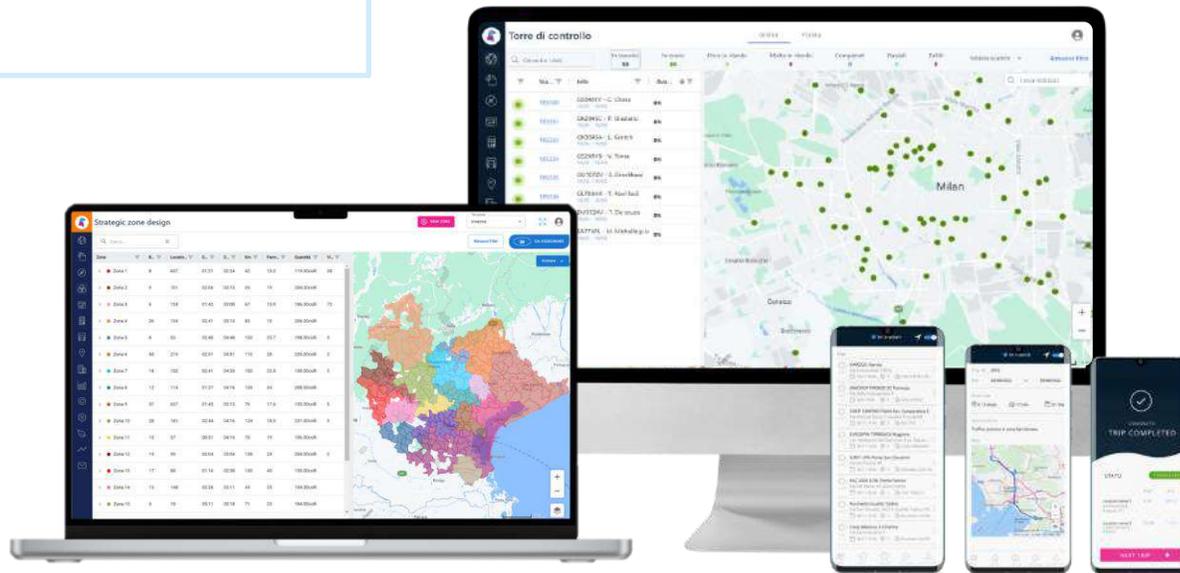
Livello 2 Auto-pilot

Il sistema prende decisioni di tipo pianificativo avanzato in maniera autonoma

- ⚠ **Richiede maturità tecnologica** avanzata (sia aziendale che di software in generale non ancora disponibile)
- ⚠ **Richiede modifica strutturale** ai processi e organizzazioni aziendali
- ⚠ **Rischio «black box»:** meno controllo sugli output

Piattaforma basata su IA per la pianificazione del trasporto

CARGOFUL 



AI native. Sviluppata negli ultimi 5 anni, con IA inserita all'interno di processi e workflow di lavoro per migliorare accuratezza ed usabilità.

Personalizzabile. A seconda delle fonti di dati disponibili, maturità e completezza, vengono definite data-pipeline (online e offline) ed applicazioni verticali.

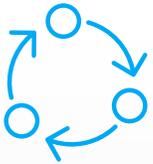
Orizzontale. Il design di prodotto Cargoful permette di servire sia **aziende di trasporto** che **aziende produttrici**, tarando in maniera specifica modelli e parametri.

IA nella pianificazione dei trasporti | I vari livelli di applicazione



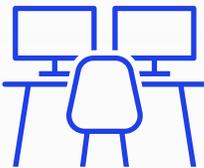
Strategica

Supporto a scelte strategiche (es. Analisi territoriale, digital twin)



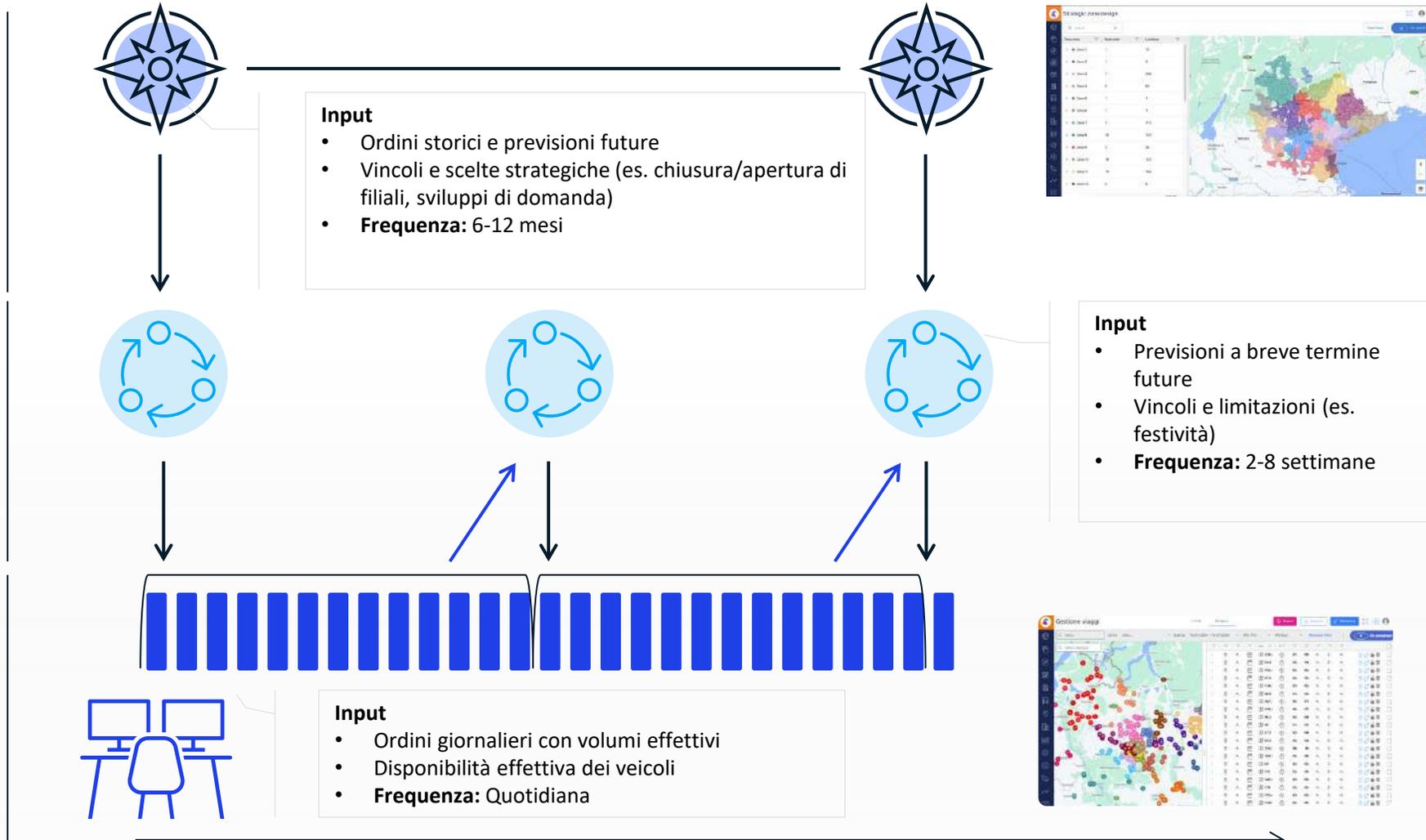
Tattica

Pianificazione a medio termine con forecast (es., piano macchine)



Operativa

Allocazione degli ordini giornalieri in base ai volumi effettivi



Speakers



Filippo Tamburini

Co-Founder & CEO



Lorenzo Bellini

Chief Operating Officer



Consorzio cooperativo leader nel trasporto e nella logistica integrata, con 45 anni di esperienza, oltre 250 imprese associate e 900 mezzi trainanti, 15.000 metri di magazzini coperti

Clienti Chiave



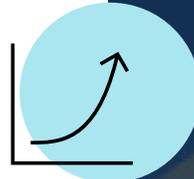
Servizi chiave

- Carichi industriali completi (FTL) e parziali (LTL), trasporti eccezionali e movimentazioni con gru, trasporti a temperatura controllata, servizi ambientali.
- Servizi di stoccaggio e logistica integrata.

Lo scopo del nostro progetto

Cosa ci ha portati qui oggi?

- **Migliorare i risultati operativi** delle pianificazioni distributive, **aumentando la saturazione media (68%) e redditività dei mezzi, riducendo km ed emissioni di CO2**
- **Uniformare la modalità di lavoro** tra differenti cantieri di servizio
- **Assicurare un utilizzo capillare del software** tramite un **processo semplice di onboarding degli utenti**, sia esperti che nuovi assunti



Il nostro approccio

Approccio

- **Pilota** partito già durante la trattativa commerciale, che ha abilitato simulazioni avanzate e confermato il valore
- **Implementazione su differenti cantieri di lavoro** (con tempi di 4-8 settimane), con un approccio a scalare semplice
- **Monitoraggio dei risultati e miglioramento continuo**

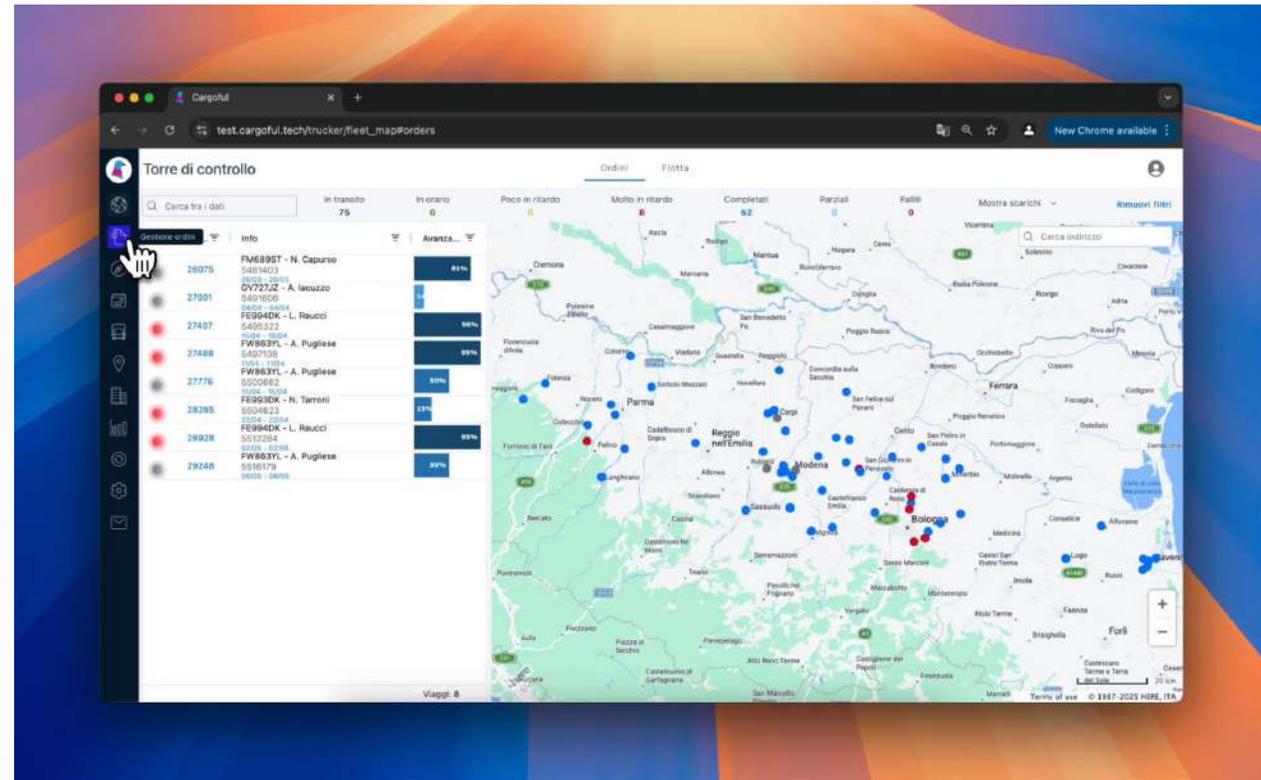
Flusso di lavoro

Sincronizzazione ordini

Pianificazione in base ai workflow identificati

Revisione dei risultati ed aggiustamenti dinamici

Tracciamento ed eventuale gestione dell'operatività



Il nostro approccio

Approccio

- **Pilota** partito già durante la trattativa commerciale, che ha abilitato simulazioni avanzate e confermato il valore
- **Implementazione su differenti cantieri di lavoro** (con tempi di 4-8 settimane), con un approccio a scalare semplice
- **Monitoraggio dei risultati e miglioramento continuo**

Flusso di lavoro

Sincronizzazione ordini

Pianificazione in base ai workflow identificati

Revisione dei risultati ed aggiustamenti dinamici

Tracciamento ed eventuale gestione dell'operatività

ID ordine	Carico	Scarico	Connettente	Quantità	Veicolo	Autista	Via...	Stato	Altre info
3051446(1)10	COOP ALLEANZA ...	BERGA Maggio 19, 2025 09:30 ...	Transcoop	1roll	GA755AB	G. Minnella	30081	Assegnato	VE CONSEGNI FE
3051447(1)10	COOP ALLEANZA ...	BOSCO MESOLA Maggio 19, 2025 09:15 ...	Transcoop	2roll	GA755AB	G. Minnella	30081	Assegnato	VE CONSEGNI FE
3051448(1)10	COOP ALLEANZA ...	POGGIOREMATICO Maggio 19, 2025 09:30 ...	Transcoop	2roll	GA755AB	G. Minnella	30081	Assegnato	VE CONSEGNI FE
3051449(1)10	COOP ALLEANZA ...	MONTERENZIO Maggio 19, 2025 09:45 ...	Transcoop	1roll	E5934ME	M. Fiorini	30076	Assegnato	VE CONSEGNI BO
3051450(1)10	COOP ALLEANZA ...	STENTA Maggio 19, 2025 09:42 ...	Transcoop	1roll	EY029KZ	H. Babar	30082	Assegnato	VE CONSEGNI BO
3051451(1)10	COOP ALLEANZA ...	CASUMARO Maggio 19, 2025 09:30 ...	Transcoop	1roll	EY029KZ	H. Babar	30082	Assegnato	VE CONSEGNI MG
3051452(1)10	COOP ALLEANZA ...	FIGAROLO Maggio 19, 2025 09:15 ...	Transcoop	2roll	EY029KZ	H. Babar	30082	Assegnato	VE CONSEGNI BO
3051453(1)10	COOP ALLEANZA ...	JOLANDA Maggio 19, 2025 09:15 ...	Transcoop	1roll	GA755AB	G. Minnella	30081	Assegnato	VE CONSEGNI FE
3051454(1)10	COOP ALLEANZA ...	FISSO UMBERTIA... Maggio 19, 2025 09:15 ...	Transcoop	1roll	EY029KZ	H. Babar	30082	Assegnato	VE CONSEGNI BO
3051457(1)10	COOP ALLEANZA ...	SAFFI Maggio 19, 2025 09:30 ...	Transcoop	2roll	EH710FT	G. D'anello	30085	Assegnato	VE CONSEGNI BO
3051458(1)10	COOP ALLEANZA ...	LAVINO Maggio 19, 2025 09:30 ...	Transcoop	6roll	FE94DK	L. Raucci	30085	Assegnato	VE CONSEGNI BO
3051459(1)10	COOP ALLEANZA ...	ANDREA COSTA Maggio 19, 2025 09:15 ...	Transcoop	5roll	EH710FT	G. D'anello	30085	Assegnato	VE CONSEGNI BO
3051460(1)10	COOP ALLEANZA ...	IPER NOVA Maggio 19, 2025 09:30 ...	Transcoop	4roll	GF203XX_COOP	P. Bezzi	30084	Assegnato	VE CONSEGNI BO
3051461(1)10	COOP ALLEANZA ...	IPER NOVA Maggio 19, 2025 09:30 ...	Transcoop	1roll	GF203XX_COOP	P. Bezzi	30084	Assegnato	VE CONSEGNI BO

Il nostro approccio

Approccio

- **Pilota** partito già durante la trattativa commerciale, che ha abilitato simulazioni avanzate e confermato il valore
- **Implementazione su differenti cantieri di lavoro** (con tempi di 4-8 settimane), con un approccio a scalare semplice
- **Monitoraggio dei risultati e miglioramento continuo**

Flusso di lavoro

Sincronizzazione ordini

Pianificazione in base ai workflow identificati

Revisione dei risultati ed aggiustamenti dinamici

Tracciamento ed eventuale gestione dell'operatività

Workflow	Ultima esecuzione	Prossima esecuzione	Programmazione
ABRUZZO L 14	30/04/2025, 10:23	14/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
ABRUZZO L 13	30/04/2025, 10:23	14/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
ULLO	30/04/2025, 10:24	14/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
LIEDI VENEZIA	30/04/2025, 10:24	14/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
ADRIATICA LOGISTICS	30/04/2025, 10:24	14/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
GOOD TRUCK	30/04/2025, 10:24	14/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
SERVICE 2000	30/04/2025, 10:24	14/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
LINEA MARIO 0E857NY LUNEDI'	12/04/2025, 09:58	17/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
LINEA LUIGI FE994DK MARTEDI'	19/04/2025, 10:04	19/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
LINEA ENRICO ER978WV MARTEDI'	19/04/2025, 10:04	19/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
LINEA D'ANELLA EH710FT GIOVEDI'	26/03/2025, 09:46	14/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
LINEA ALDO FW983YL VENERDI'	30/04/2025, 10:24	15/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
LINEA PESARO COTRAL 1 MARTEDI'	19/04/2025, 10:05	19/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
LINEA PESARO COTRAL 1 MERCOLEDI'	18/03/2025, 10:14	20/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
LINEA LUIGI FE994DK MERCOLEDI'	18/03/2025, 10:14	20/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
GOOD TRUCK #2	30/04/2025, 10:25	14/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00
LINEA NICOLA FE9930K GIOVEDI'	20/03/2025, 09:48	14/05/2025, 11:00	Lun Mar Mer Gio Ven Sab Dom at 11:00

Il nostro approccio

Approccio

- **Pilota** partito già durante la trattativa commerciale, che ha abilitato simulazioni avanzate e confermato il valore
- **Implementazione su differenti cantieri di lavoro** (con tempi di 4-8 settimane), con un approccio a scalare semplice
- **Monitoraggio dei risultati e miglioramento continuo**

Flusso di lavoro

Sincronizzazione ordini

Pianificazione in base ai workflow identificati

Revisione dei risultati ed aggiustamenti dinamici

Tracciamento ed eventuale gestione dell'operatività

Viaggio	Stato	Stop	Veicolo	Quantità	Autista	Km	Fine viaggio	Guida	Durata
> 30127	Creato	7		25trai					
> 30128	Creato	9		33trai					
> 30071	Chiuso	2	FF91ICA	9% - 5.33/50trai	G. Truck#2	187	09/05, 04:05	03:06	03:14
> 30072	Chiuso	1	FF818XM	13% - 5.32/43trai	G. Truck#3	187	09/05, 04:05	03:06	03:14
> 30071	Creato	6	DP009WF	33% - 19.65/60trai	G. Truck#1	338.9	09/05, 19:48	06:49	07:46
> 30076	Creato	4	FT869SK	45% - 19/43trai	E. Lonardi	98.1	09/05, 10:57	09:53	04:07
> 30084	Chiuso	7	GL703LW	54% - 23/43trai	C. Manoni	953.8	09/05, 14:40	10:14	11:31
> 30058	Creato	8	FW863YL	59% - 25/43trai	A. Pugliese	408.9	10/05, 09:04	10:14	10:34
> 30062	Creato	9	GE857HY	68% - 29/43trai	M. Bonocore	309.2	09/05, 14:06	04:06	09:06
> 30076	Chiuso	10	FR580Z	74% - 31.06/43trai	F. Ulla	465	09/05, 14:01	09:45	13:24
> 30070	Chiuso	20	CH313MB	79% - 47.32/60trai	S. #4	866.5	10/05, 00:18	18:50	24:18
> 30082	Chiuso	12	EY029KZ	80% - 34/43trai	H. Balar	203.8	09/05, 14:16	06:52	09:24
> 30084	Creato	5	GF203XX_COOP	85% - 28/33trai	R. Bezzi	409.6	09/05, 10:48	09:48	04:48
> 30076	Chiuso	12	EM472KX	87% - 37.31/43trai	D. Service	380.3	09/05, 14:56	11:30	14:56
> 30085	Chiuso	9	FN018LJ	88% - 44/50trai	C. Ayoub	906.2	09/05, 18:11	10:29	18:42
> 30081	Chiuso	11	GA785AB	91% - 37/41trai	G. Mirrella	385.8	09/05, 14:59	07:28	10:54
> 30083	Chiuso	11	FM689ST	94% - 40/43trai	N. Capurso	282.2	09/05, 13:45	06:29	10:01
> 30085	Chiuso	5	EH710FT	94% - 31/33trai	G. D'Amelia	49.5	09/05, 09:42	01:46	03:48
> 30074	Creato	9	ES934ME	96% - 21/22trai	M. Florio	55.3	09/05, 10:06	04:06	09:06
> 30080	Creato	8	FE994DK	98% - 42/43trai	L. Rucco	110.7	09/05, 12:04	03:28	06:28
> 30087	Chiuso	241	FR11946W	98% - 826/83trai	S. #1	858	09/05, 09:36	19:44	24:36
				71% - Tot: 837trai			08:00	10:48	

Il nostro approccio

Approccio

- **Pilota** partito già durante la trattativa commerciale, che ha abilitato simulazioni avanzate e confermato il valore
- **Implementazione su differenti cantieri di lavoro** (con tempi di 4-8 settimane), con un approccio a scalare semplice
- **Monitoraggio dei risultati e miglioramento continuo**

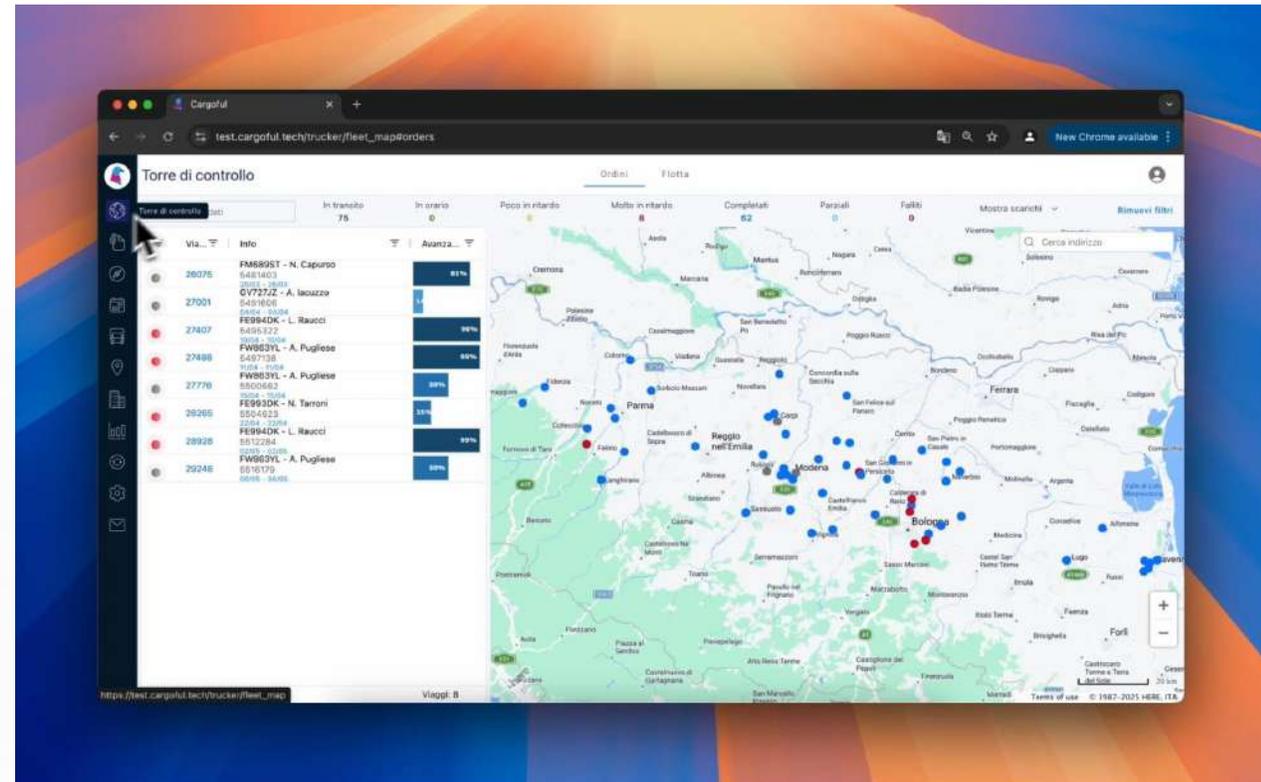
Flusso di lavoro

Sincronizzazione ordini

Pianificazione in base ai workflow identificati

Revisione dei risultati ed aggiustamenti dinamici

Tracciamento ed eventuale gestione dell'operatività



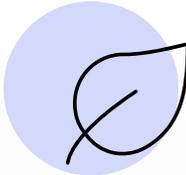
I risultati

Economico



- **Approccio innovativo di collaborazione** basato sui numeri
- **Aumento saturazione fino all'85%** (+25%)
- **Aumento redditività dei mezzi del 9%**

Ambientale

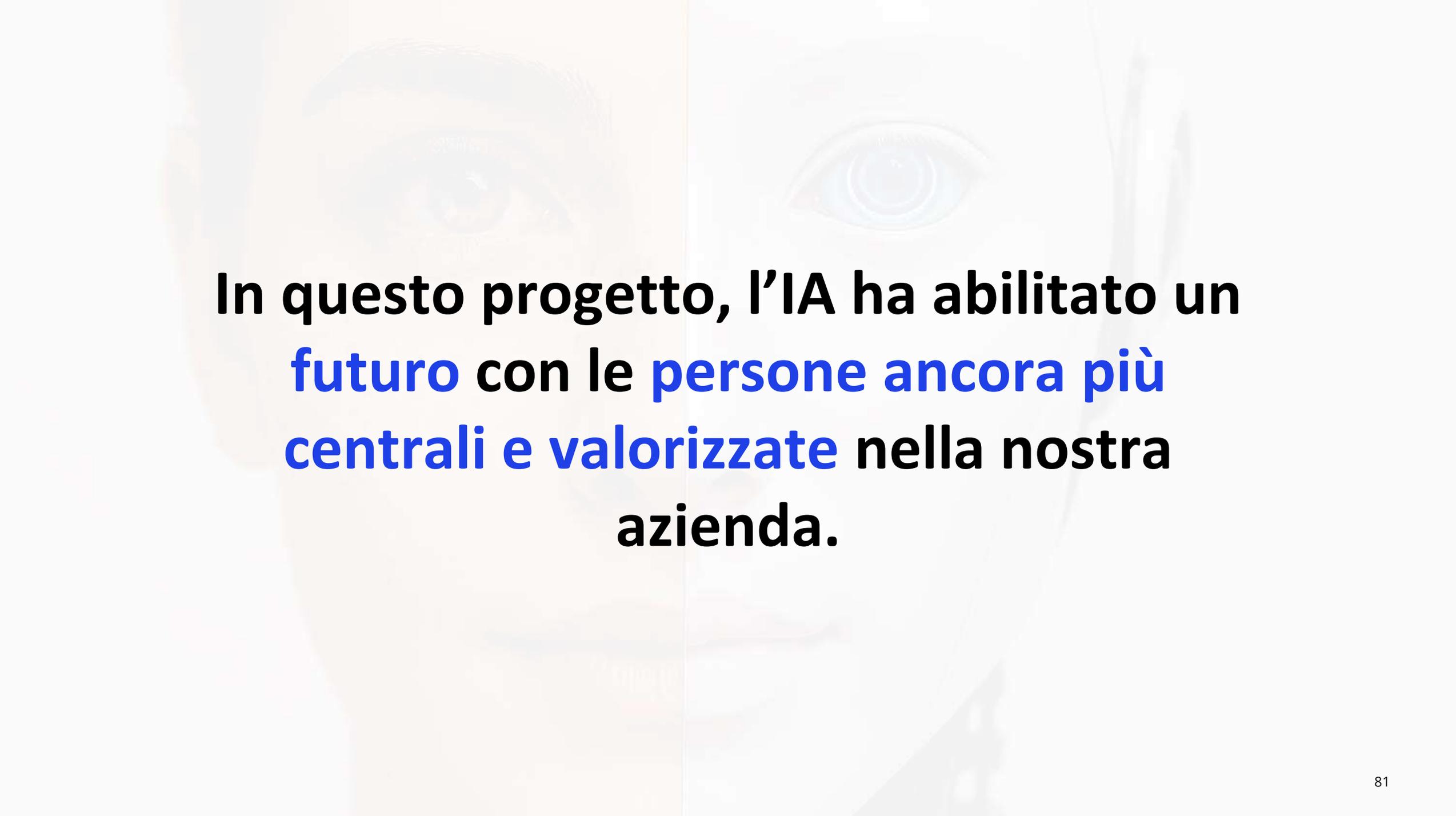


- **Riduzione della CO2e** (~5%) emessa tramite pianificazione ottimizzata e riduzione dei mezzi extra richiesti

Sociale



- **Miglioramento delle condizioni di lavoro** del personale operativo (ore di lavoro, semplicità d'utilizzo)
- **Maggiore facilità di reperimento delle persone** (richieste meno competenze tecniche o geografiche)
- **Lavoro dei manager semplificato** con un controllo più completo e focalizzato sulle eccezioni



In questo progetto, l'IA ha abilitato un futuro con le persone ancora più centrali e valorizzate nella nostra azienda.

Altre aree ad alto impatto di Cargoful

Tipologia di aziende servite



Aziende di trasporto



Aziende produttrici



Aziende di distribuzione /
rivendita (GDO)



Retail



3PL / Broker

Altre aree ad alto impatto di Cargoful

Tipologia di aziende servite

-  Aziende di trasporto
-  Aziende produttrici
-  Aziende di distribuzione / rivendita (GDO)
-  Retail
-  3PL / Broker

Aziende che hanno
ownership sulla
pianificazione del trasporto



La roadmap di implementazione

Fasi chiave di un progetto

Diagnostico

Assessment dei processi di trasporto e dello stack IT per valutare applicabilità e impatto (€)

Non IT-led

~8 settimane

Implementazione

Implementazione (tecnologia e processi), divisa per unità di pianificazione elementare

~2-8 settimane / unità

Software live

Ottenimento degli impatti e manutenzione/ estensione continua (es., nuovi data streams, nuovi cantieri)

Durata

Lezioni chiave

- 1 | L'IA sblocca una maggior semplicità ed adattabilità del software.** La soluzione è adattabile a diversi use cases aziendali (sia per aziende produttrici che di trasporto) con una velocità di applicazione (e quindi testing e validazione) superiore.
- 2 | Persone rimangono al centro, con reale supporto della tecnologia.** L'apprendimento dai dati e il flusso humans-in-the-loop aiuta le persone ad avere fiducia nei risultati e a migliorare produttività e rapidità di esecuzione, non in sostituzione ma come potenziamento
- 3 | Il momento è ora.** Gli sviluppi tecnologici permettono la valutazione e la POC a costo e sforzo estremamente contenuto ma con affidabilità e scalabilità molto alta. È fondamentale però la visione del business e non solo dell'IT.

Grazie!



Co-founder e CEO

FILIPPO TAMBURINI

+39 351 79 01 045

filippo@cargoful.tech

Chief Operating Officer

LORENZO BELLINI

+39 348 24 88 977

lbellini@transcoop.com



IA & Logistica: il futuro è già qui

Mercoledì 21 maggio 2025 | ore 14:00

“ Avevamo bisogno di coordinare il fabbisogno dei punti vendita con il riordino ai fornitori all'interno di un sistema complesso. Utilizzare l'AI ci è sembrato la scelta migliore ”



THEO RICOVERI

Supply Chain Project
Specialist, Coop Italia

In collaborazione con:



Sponsor:





L' AI per pianificare i fabbisogni di merce: implementazione di un caso di Demand Planning

Theo Ricoveri
Direzione Logistica e Supply Chain
Supply Chain Project Specialist

Università Cattaneo LIUC
21 Maggio 2025