

LIUC
Università Cattaneo

**GREEN
TRANSITION
HUB**

**Green Transition Hub:
si parte!**

giovedì 7 luglio 2022

LIUC
Università Cattaneo

**GREEN
TRANSITION
HUB**

**GREEN TRANSITION HUB:
un hub di ricerca, formazione e divulgazione sulle
tematiche di Sostenibilità ed Economia Circolare**

Alessandro Creazza & Andrea Urbinati
Scuola di Ingegneria Industriale

7 Luglio 2022 – Workshop Green Transition Hub: si parte!

Let the story begin...

- La LIUC ha avviato negli ultimi anni un percorso di trasformazione e innovazione in cui il tema della Sostenibilità rappresenta uno degli elementi cardine
- Le varie azioni hanno riguardato la sfera della formazione, ricerca e terza missione:
 - il nostro Ateneo ha aderito dal 2018 alla Rete delle Università Sostenibili (RUS)
 - a partire dall'A.A. 21-22 la Scuola di Ingegneria offre il percorso trasversale «Sostenibilità» (30 CFU)
 - da circa due anni patrocina i maggiori eventi a livello nazionale sul tema dell'economia circolare
 - sono stati attivati Assegni di Ricerca su progetti relativi ai temi di Sostenibilità ed Economia Circolare.
- La LIUC ha istituito un gruppo di lavoro per lo sviluppo un nuovo centro di aggregazione di competenze e conoscenze relative ai temi della transizione ecologica: **il Green Transition Hub.**
- **Il Green Transition Hub (GTH)** ha avviato le sue prime attività nel mese di Febbraio 2022....

Cos'è il Green Transition Hub

- Il Green Transition Hub rappresenta **uno spazio di lavoro collaborativo, di sperimentazione, di brainstorming**, e di creazione di valore mediante relazioni anche a livello internazionale.
- **Si rivolge a studenti e imprese** per indirizzarli verso obiettivi di Sostenibilità ed Economia Circolare e diffonderne la cultura presso gli stakeholder e la società.



Si occupa di approfondire temi quali:

- Innovazione sostenibile e nuovi modelli di business.
- Processi industriali sostenibili e misurazione delle prestazioni di sostenibilità.
- Supply chain sostenibili e circolari.
- Reverse logistics, end of waste, simbiosi industriale.

Come opera il Green Transition Hub?

RICERCA:

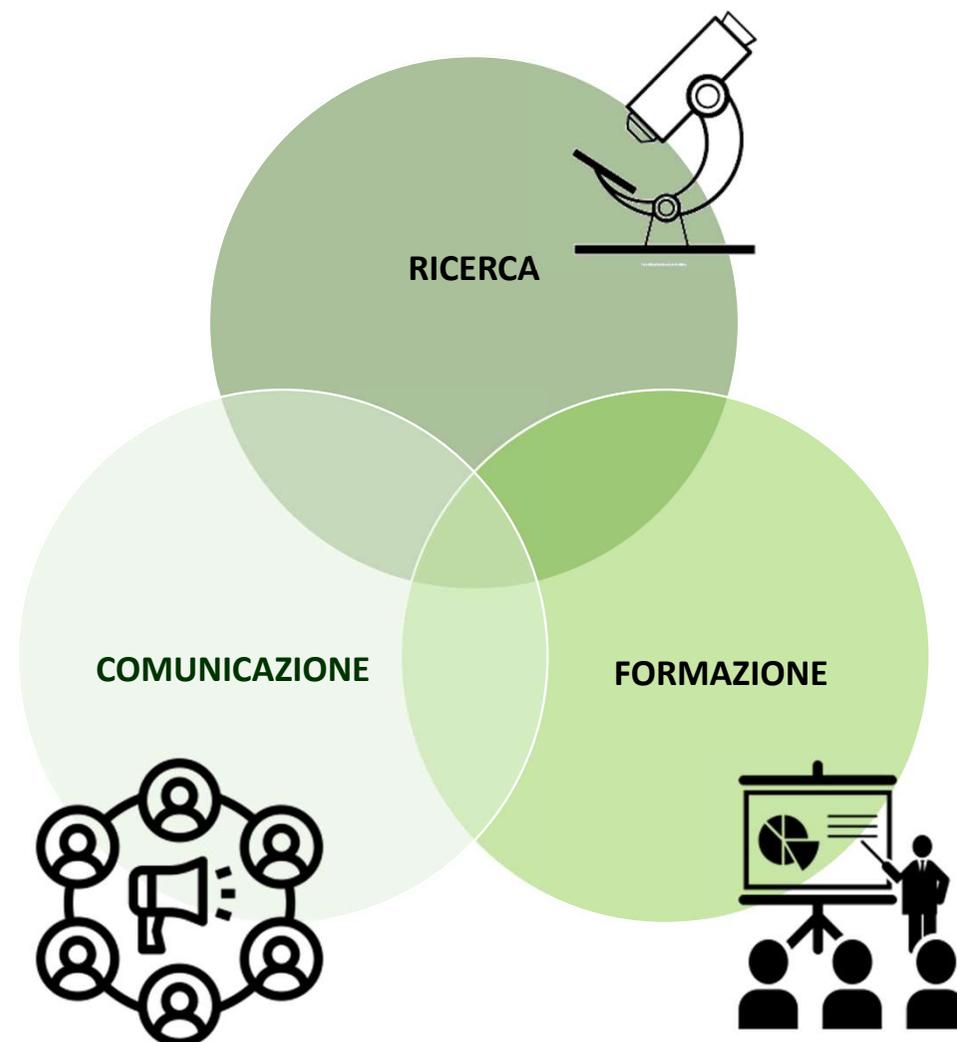
- sviluppa **progetti di ricerca applicata** da cui genera report di valenza scientifica e pratica, **coinvolgendo imprese e stakeholder**

FORMAZIONE:

- realizza attività didattiche quali **seminari o laboratori tematici** per gli studenti dei corsi di Ingegneria ed Economia della LIUC oltre ad attività di formazione ed aggiornamento professionale rivolte alle aziende

COMUNICAZIONE:

- organizza eventi di disseminazione quali **convegni, workshop e webinar** collaborando con **esperti a livello nazionale e internazionale**, grazie al patrocinio di associazioni ed aziende partner



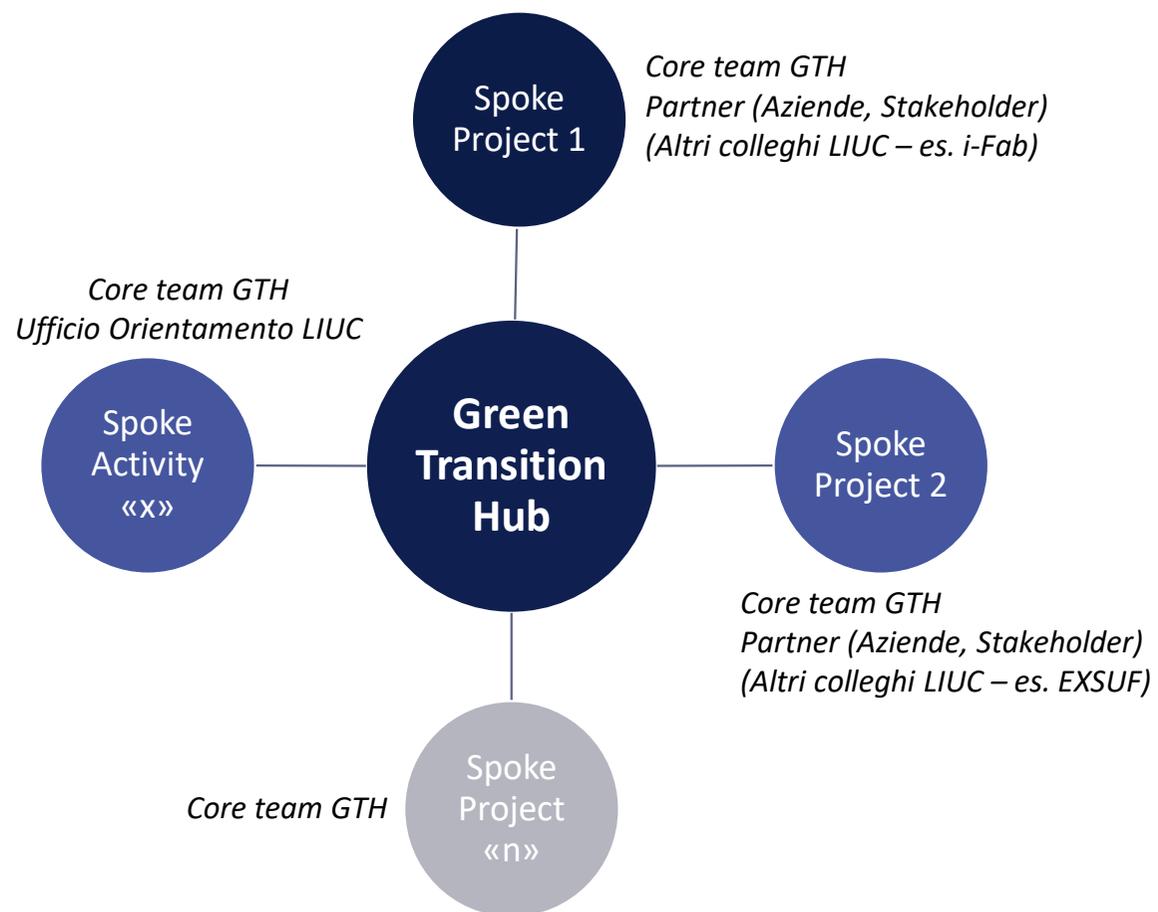
Come opera il Green Transition Hub?

- Il Green Transition Hub **crede nel metodo scientifico e nella divulgazione** come driver della transizione verso paradigmi sostenibili e circolari del mondo imprenditoriale e della società.
- Uno dei pilastri delle sue attività è la **generazione di conoscenza mediante confronto e interazione** fra la comunità scientifico-universitaria, il mondo imprenditoriale e la società.
- Il Green Transition Hub **coinvolge gli studenti** per offrire loro uno spazio dove sviluppare le proprie competenze in materia di sostenibilità ed economia circolare, attraverso **sviluppo di progetti di ricerca, engagement con il mondo aziendale e didattica esperienziale**.
- Rappresenta quindi un **incubatore di «giovani promesse»** che sviluppano presso l'Hub tesi di laurea Triennali, Magistrali e di Dottorato, a stretto contatto con i ricercatori e con le imprese.



Come opera il Green Transition Hub?

- Il Green Transition Hub (GTH) opera attraverso un **modello «Hub & «Spoke»**
- Il Green Transition Hub è uno spazio di aggregazione di progetti e iniziative coordinate e sviluppate dai vari componenti del team
- Il Green Transition Hub **opera con team multidisciplinari**
- I team includono partner industriali e accademici e possono coinvolgere i centri di competenza e le altre iniziative LIUC sul tema della sostenibilità



Chi siamo? Il nostro team

- Il team di lavoro è composto da **docenti, ricercatori e dottorandi della LIUC** che hanno sviluppato competenze ed expertise su tematiche di logistica sostenibile ed economia circolare.

Directors



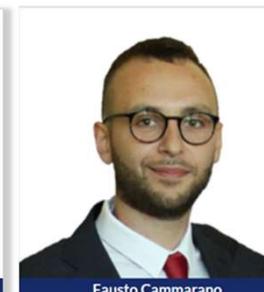
Steering Committee



Management Team



Collaboratori



Advisory Board & Partnership

Advisory Board

Marco Albino

Global Supply Chain Management Director – Granarolo S.p.A

Sergio Barbarino

Research Fellow – Procter & Gamble

Manuel Biella

Country Supply Chain Director – Coca-Cola Hellenic Bottling Company

Francesco Castellano

Founder – Tondo

Roberto Castiglioni

Co-Founder and CEO – Ikigai

Fabio Ciani

EMENA Transportation Procurement Sustainability Lead – Nestlé

Sabrina Colombo

Presidente Lab Transizione Ecologica – CRS Laghi

Andrea Colzani

Global Category Manager – INTER IKEA Group

Pietro Evangelista

Research Director in Logistics and SCM at Institute for Studies on the Mediterranean – CNR-ISMed

Andrea Mantelli

Supply Chain Director – Conad

Massimo Marciani

Founder & Chairman – FIT Consulting and Freight Leaders Council World Road Association National Road Freight

Luca Saporetti

Global Vice President Supply Chain & LSM Service – LivaNova

Daniele Testi

Green Logistics & Supply Chain Fractional Manager | Digital Transformation – SOS LOGistica

Partner



Advisory Board & Partnership

Perché collaborare con il Green Transition Hub:



VISIBILITÀ E NETWORKING

Partecipazione a eventi di divulgazione e disseminazione, logo e scheda aziendale sul sito e nell'ambito dello specifico evento



TALENT SCOUTING

Avvio di progettualità di ricerca rivolte alle proprie necessità aziendali e quindi con il coinvolgimento di giovani e talentuosi studenti in stage presso le aziende



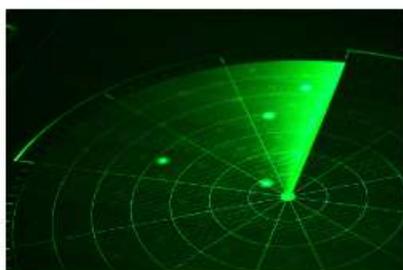
DISSEMINAZIONE

Coinvolgimento in "guest speech" nell'ambito del Semestre della Sostenibilità e del Percorso Trasversale Sostenibilità

I progetti 2022



Osservatorio sui magazzini green



Green Logistics Radar



Green Logistics Survey



IPI & Sustainability



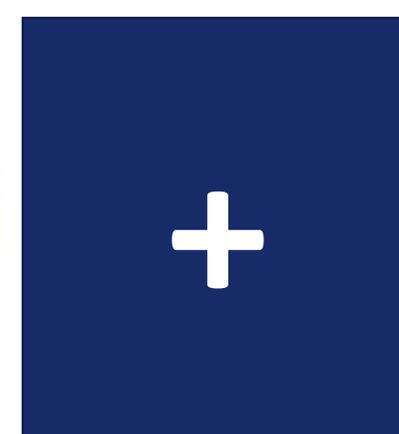
Circular Economy Monitor



Green Measurement Toolkit



Green Logistics 360° Tour



I nostri obiettivi per il prossimo futuro

- Consolidare il nome del Green Transition Hub in ambito nazionale e portare l'Hub alla dimensione internazionale intensificando la presenza in rete/social media e presso eventi
- Estendere il catalogo dei progetti di ricerca, mantenendo al contempo attivi i progetti di ricerca «continuativi» quali osservatori e monitor, anche in collaborazione con la Scuola di Economia
- Affiliarsi o diventare membri di enti e associazioni quali ASVIS a livello nazionale, ed Ellen Mc Arthur Foundation e ALICE a livello internazionale
- Attivare un «Green Transition Club», una community di stakeholder che gravita intorno al Green Transition Hub; es. invitando associazioni attive nella sostenibilità come «presenza fissa», istituendo i premi di laurea per studenti e per aziende per i migliori progetti di sostenibilità

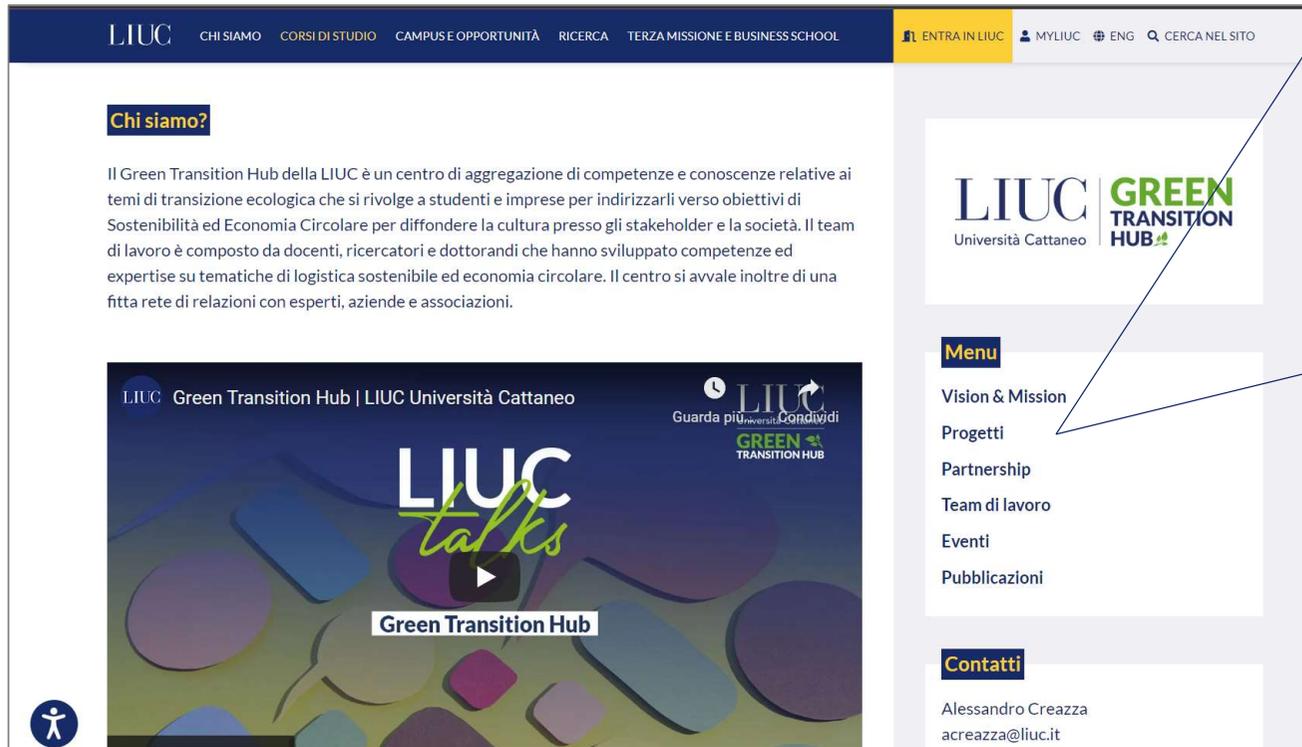
Dove saremo? @LIUC Edificio M4 (basement)

La «CITTADELLA DEGLI HUB» → un nuovo spazio di lavoro innovativo condiviso con gli altri Hub, i progetti speciali della LIUC, e con la LIUC Business School



Previsione termini lavori:
primi mesi del 2023

Il nostro sito web



Progetti di Ricerca

- Ossevatorio sui magazzini green +
- Green Logistics Radar +
- Green Logistics Survey +
- Circular Economy Monitor +
- Green Measurement Toolkit +
- IPI & Sustainability +
- Green Logistics 360° Tour +

WWW www.liuc.it/ricerca/in-evidenza/green-transition-hub/

Green Transition HUB Green Logistics Radar

Risultati

Il GREEN LOGISTICS RADAR sarà disponibile in una pagina web dedicata all'interno del sito del Green Transition Hub e sarà organizzato attraverso una struttura ad albero facilmente esplorabile, che permetterà di navigare le varie categorie di soluzioni catalogate nei quattro ambiti della logistica.

1 IMBALLAGGI E UNITA' DI CARICO		2 MAGAZZINI E INTRA-LOGISTICA		3 TRASPORTI E DISTRIBUZIONE		4 SUPPLY CHAIN E ORGANIZZAZIONE	
Secondario	Terziario	Building	Materials Handling	Distribuzione	Lunga percorrenza	Planning	Network Design
<ul style="list-style-type: none"> Riduzione peso degli imballi Utilizzo materiali riciclati o biodegradabili Cassette riutilizzabili Revisione dimensione colli (per ottimizzare saturazione UAC) Adozione demi-pallet (Dusseldorf) 	<ul style="list-style-type: none"> Pallet pooling (imballaggi riutilizzabili) Pallet in plastica riciclabile Eliminazione / sostituzione film plastico Riparazione del pallet 	<ul style="list-style-type: none"> Certificazioni (Breeam, Leeds) Illuminazione LED, sensori crepuscolari Cobestensione involucro Pannelli fotovoltaici Portoni isotermitici Cool/Green Roof Terrante ricarica auto e automzies Risparmio idrico / recupero acque piovane Software per misurazione consumi (kWh/mq) 	<ul style="list-style-type: none"> Batterie al litio Carrelli a idrogeno Sistemi automatici con recupero energia 	<ul style="list-style-type: none"> Veicoli elettrici Software per ottimizzare percorsi Concentrazione punti di consegna (Locker x city log) Consegne notturne 	<ul style="list-style-type: none"> Ottimizzazione saturazione no Euro 5 o inferiori Intermodalità ferroviaria Intermodalità marittima Alimentazione LNG, idrogeno Utilizzo bio-diesel (HVO, FAME) Eco-driving Pneumatici a bassi consumi 	<ul style="list-style-type: none"> Riduzione della frequenza di consegna (per aumentare lotti) Estensione della finestra di consegna (per favorire ottimizzazione trasporto) Riduzione lead-time (per favorire l'ottimizzazione del trasporto) SC-visibility e SC collaboration (per favorire ordini a carico completo) 	<ul style="list-style-type: none"> Redesign del network (per ridurre distanze) Ricerca soluzioni per ridurre viaggi a vuoto (es. FGP) Revisione della base fornitori Fornitori a km0 o con certificazioni di sostenibilità

Let's get started...



LIUC
Università Cattaneo

GREEN
TRANSITION
HUB 

Green Logistics and Supply Chains I progetti 2022

**Alessandro Creazza, Fabrizio Dallari,
Martina Farioli e Martina Baglio**
Scuola di Ingegneria Industriale

7 Luglio 2022 – Workshop Green Transition Hub: si parte!

Green Logistics and Supply Chains

- I progetti sui temi di Green Logistics and Supply Chains per il 2022 sono stati pensati mantenendo la sostenibilità ambientale come filo conduttore generale
- Da febbraio 2022 a luglio 2022 sono stati attivati e sviluppati quattro progetti di logistica green
- Sono stati sviluppati secondo una logica che ha seguito due direttrici principali
 - Progetti di mappatura e di valutazione di diffusione di pratiche di logistica «green»
 - Progetti di analisi di aspetti «verticali» o di disseminazione della cultura della logistica green
- A partire da settembre 2022 si aggiungeranno altri due progetti sempre su tematiche verdi, ma con focus su altri aspetti di primaria importanza, quali:
 - La misurazione delle emissioni e delle esternalità dei processi logistici
 - La simulazione dell'effetto delle scelte del consumatore sull'impatto ambientale dell'online shopping

I progetti 2022 e la squadra

1



Green Logistics
Radar



*Alessandro
Creazza*



*Fabrizio
Dallari*



*Martina
Farioli*



Silvia Franzi (Eco LT)

Riccardo Rustici (Ing LT)

Andrea Marino (Ing LM)

Samuele Casati (ITS)

Luca Moroni (ITS)

2



Green Logistics
Survey



*Fabrizio
Dallari*



*Maria Concetta
Carissimi*



*Yari Borbon
Galvez*



*Alessandro
Creazza*



*Hameem
Bin Hameed*



Valentina Boerio (Ing LT)

Giulia Rege (Ing LT)

Medoro De Simone (Ing
LM)

I progetti 2022 e la squadra

3



**Green Logistics 360°
Tour**



*Martina
Farioli*



*Fabrizio
Dallari*



*Martina
Baglio*



Valentina Boerio (Ing LT)

Giulia Rege (Ing LT)

Samuele Casati (ITS)

Luca Moroni (ITS)

4



**Osservatorio sui
magazzini green**



*Martina
Baglio*



*Fabrizio
Dallari*



Enrico Bottiglieri (Ing LT)

Alberto Lombardini (Ing LT)

I progetti 2022 → a look ahead



GLEEC



*Yari Borbon
Galvez*



*Martina
Farioli*



*Hameem
Bin Hameed*



Diletta Scanavacca (Ing LM)



Green Button App



*Maria Concetta
Carissimi*



*Alessandro
Creazza*



*Martina
Farioli*



*Yari Borbon
Galvez*



Chiara Monetti (Ing LM)

Francesca Romeo (Ing LM)

Diletta Scanavacca (Ing LM)

1 Green Logistics Radar

TEMA & OBIETTIVI

- Le aziende stanno adottando un crescente numero di soluzioni e pratiche per rendere “più verde” la logistica.
- Ci siamo posti l’obiettivo di “orientare” le aziende e la comunità industriale nell’adozione delle pratiche di green logistics e fare un po’ di chiarezza sulle opzioni a loro disposizione
- Vogliamo **offrire un catalogo permanente di pratiche e soluzioni** per migliorare la sostenibilità nella logistica.
- Il catalogo sarà uno strumento accessibile a tutti e di facile consultazione ed esplorazione
- Sarà disponibile in una pagina web dedicata all’interno del sito del Green Transition Hub (senza vincoli di accesso)



Green Logistics Radar: metodologia

Al fine di realizzare la mappatura di soluzioni e pratiche sono state consultate (e sono tutt'ora in fase di consultazione) le seguenti fonti informative:

- LETTERATURA SCIENTIFICA

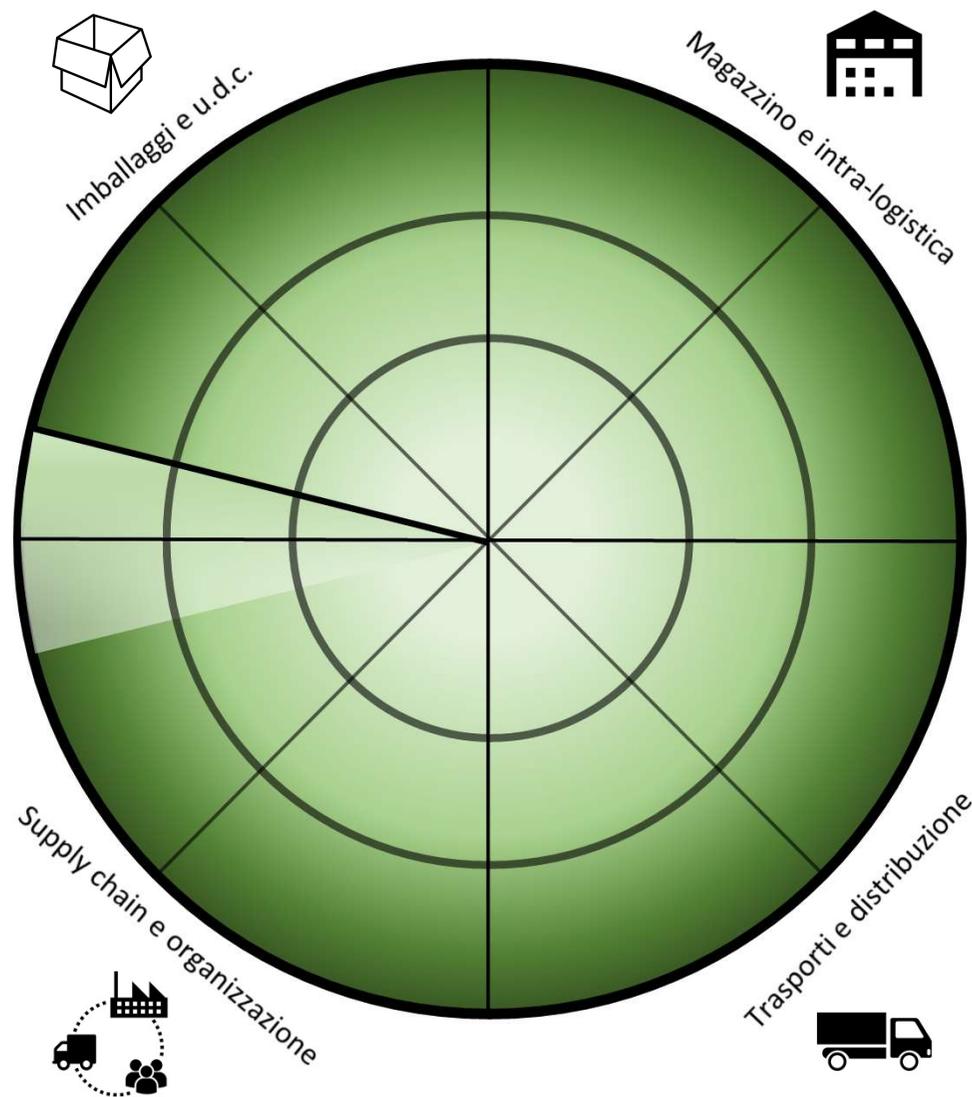
- Raccolta di informazioni riguardo alle categorie di pratiche e soluzioni consolidate
- Direzioni di ricerca, trend e ambiti specifici su cui focalizzarci
- Validazione di informazioni strutturate e classificate con tassonomie riconosciute e ampiamente accettate

- REPORT TECNICI, WHITE PAPER, RIVISTE, PORTALI E SITI WEB (informazioni presenti nel pubblico dominio)

- Raccolta di case history, di esperienze aziendali, di esempi di applicazioni (non «catalogo fornitori»)
- Dettagli specifici su benefici e barriere all'adozione
- Raccolta del «punto di vista aziendale/industriale»

Le informazioni raccolte sono selezionate e filtrate, e le «schede delle soluzioni» realizzate sono validate da un **panel di esperti (team di progetto + membri dell'advisory board del Green Transition Hub)**, che periodicamente si riunisce per l'opera di revisione e affinamento del catalogo.

1 Green Logistics Radar: ambiti e struttura



1 Green Logistics Radar: ambiti e struttura

Il Green Logistics Radar propone una mappatura di soluzioni e pratiche organizzate per categorie.

Ecco le principali informazioni fornite:

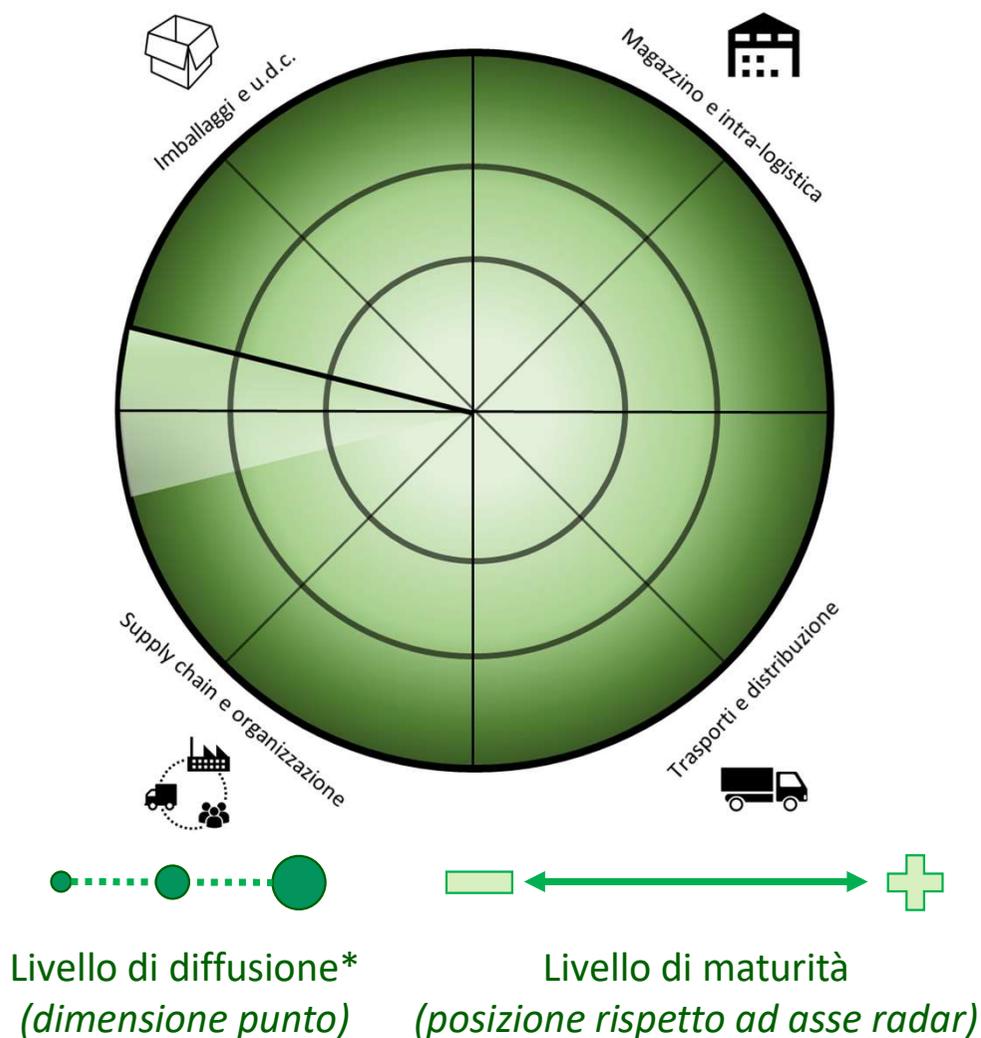
- CATEGORIA

- descrizione con caratteristiche generali
- benefici (con riferimento emissioni, consumi, efficienza o produttività)
- fattori abilitanti / ostacoli alla diffusione

E all'interno di ogni Categoria:

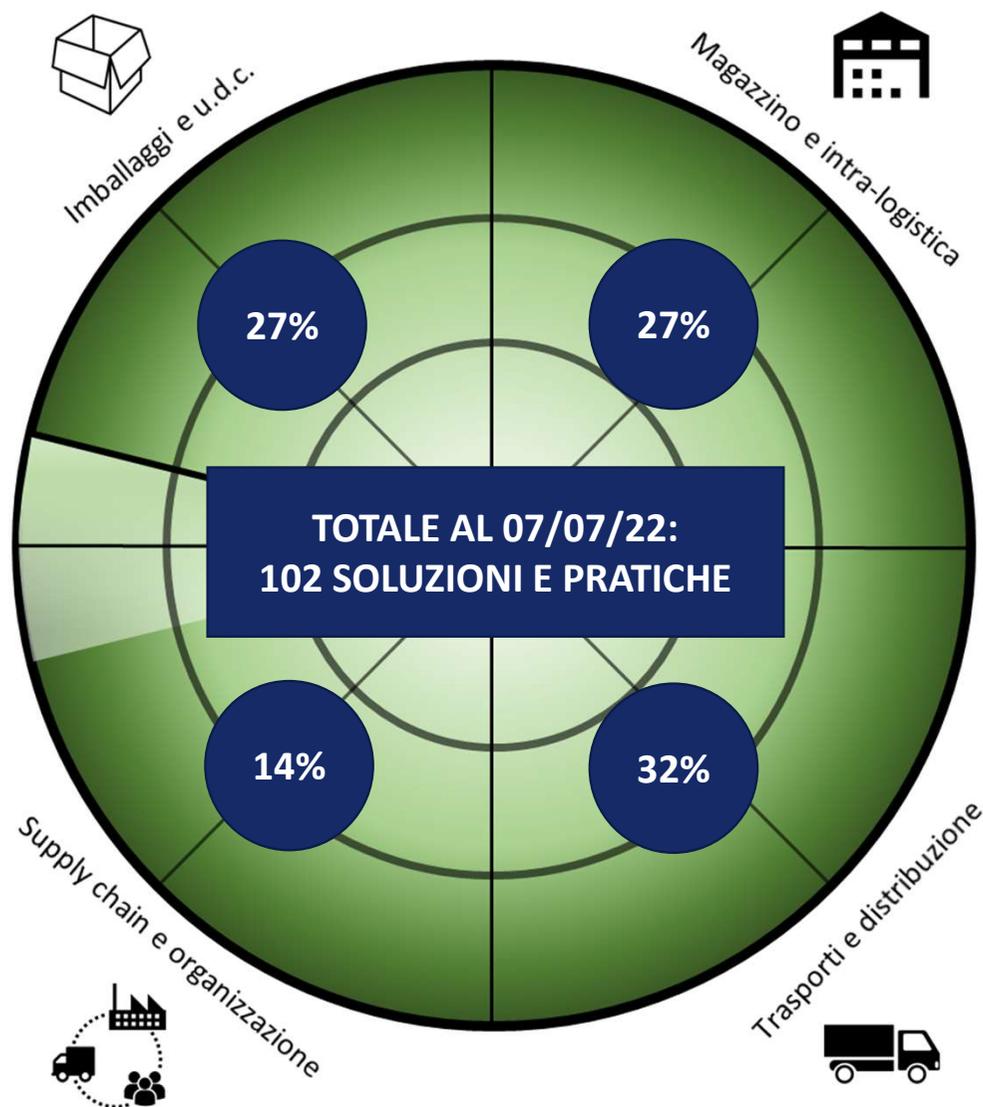
- ESEMPI DI SOLUZIONI/CASE HISTORY

- Nomi aziende coinvolte (diadi o triadi)
- Descrizione specifica della soluzione di esempio
- Benefici specifici
- Settore industriale
- Quando è stata implementata
- Contenuti extra (documenti supplementari, schede tecniche, video, presentazioni, ...)

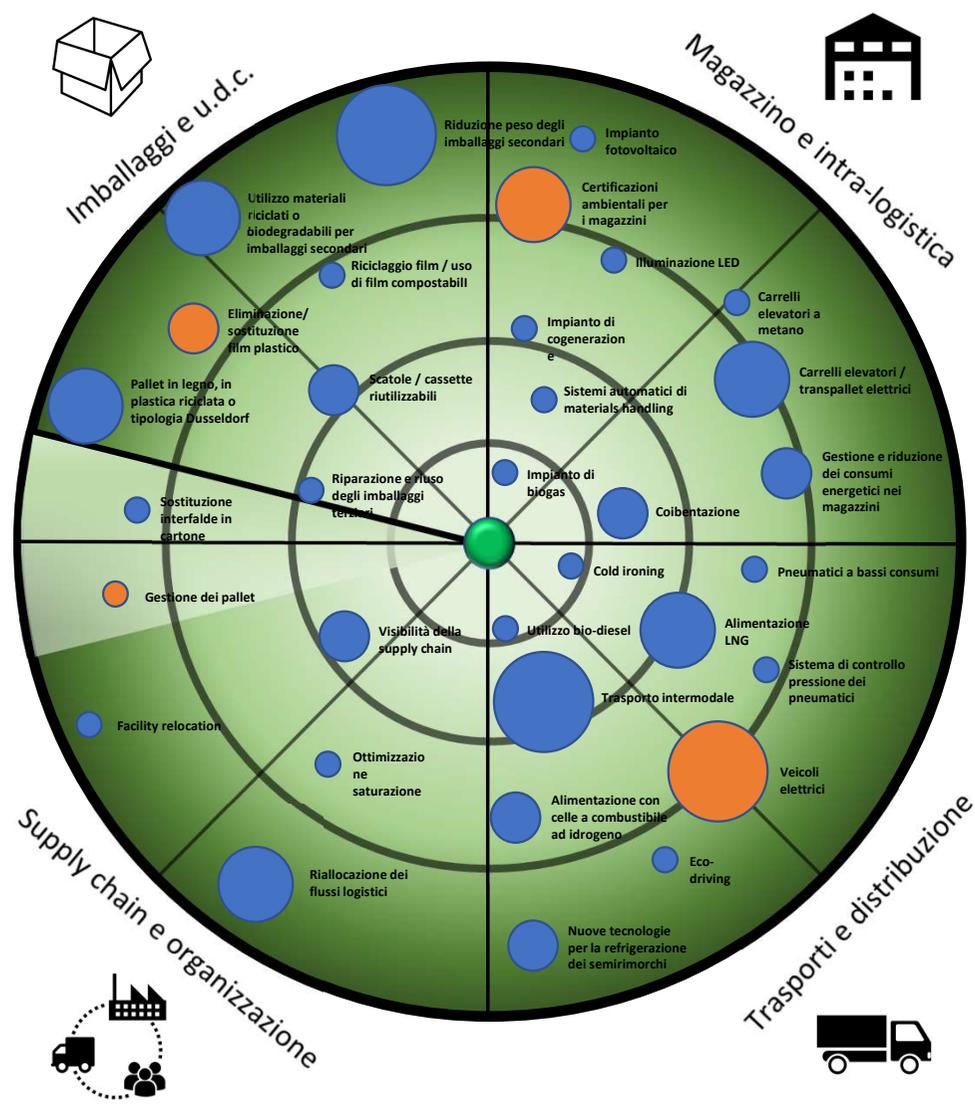


*Dati provenienti da Green Logistics Survey

1 Green Logistics Radar: in anteprima...



1 Green Logistics Radar: in anteprima...



Demo Visualizzazione interattiva

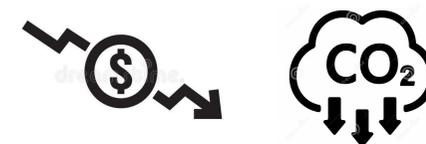
1 Green Logistics Radar: prossimi passi

- Completamento e aggiornamento mappatura
- Approfondimenti con le aziende incluse nelle diadi e nelle triadi degli esempi applicativi/case history
- Sviluppo della pagina web e del sistema completo interattivo di visualizzazione
- Roll-out con presentazione ufficiale al Green Logistics Expo di Padova (ottobre 2022)

2 Survey on Green Logistics in Italy

TEMA & OBIETTIVI :

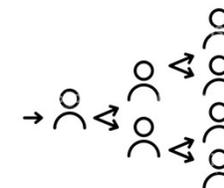
- L'organizzazione dei processi di supply chain e le soluzioni adottate per il trasporto, l'imballaggio e lo stoccaggio delle merci impattano sul livello di sostenibilità logistica di un'azienda, in termini di emissioni ed esternalità
- Da una parte ci sono soluzioni win-win (*es. massimizzare la saturazione dei trasporti riduce sia il costo sia le emissioni*) dall'altra occorre fare investimenti strutturali per ridurre l'impatto ambientale (*es. elettrificare la flotta di furgoni e creare colonnine di ricarica in magazzino*)
- Ma quanto sono diffuse le principali soluzioni tecnologico-organizzative (Green Radar) per ridurre l'impatto ambientale in ambito logistico ?
- E qual è il livello di maturità delle aziende italiane (manifatturiere, commerciali e di servizi logistici) sui temi di green logistics ?



2 Survey on Green Logistics in Italy

PASSI DEL PROGETTO:

- Ricerca bibliografica: cosa è già stato fatto ?
- Green Logistics talks: interviste ad alcuni esperti e membri dell'advisory board per capire come impostare l'indagine
- Implementazione e test del «survey on line» (8-10 minuti)
- Diffusione tramite canali istituzionali (es. SOS Logistica), social (Linkedin) newsletters LIUC, Tecniche Nuove e Senaf GLExp
- Analisi dei risultati con Power BI, discussione e commenti con il team di ricerca (docenti, ricercatori e tesisti)
- Pubblicazioni dei risultati (Dossier rivista Logistica) e presentazione dei risultati (evento presso Green Expo di Padova)



2 Survey on Green Logistics in Italy

Post LinkedIn

Fabrizio Dallari • Tu
 Professor of Logistics and Supply Chain Management
 1m •

La sostenibilità è oggi un tema di grande importanza per le aziende, e come tale è ormai diventato pervasivo nella totalità dei processi di business. Anche nell'ambito della logistica e del supply chain management la "sostenibilità" è diver ...vedi altro

LIUC **GREEN**
 Università Cattaneo **TRANSITION**
 HUB



Per la vostra logistica «it's green o'clock»?
 Scopritelo in 5 minuti !

Tu e 96 altre persone • 3 commenti • 3 condivisioni

Consiglia • Commenta • Condividi • Invia

10.579 impressioni • Vedi statistiche

Newsletter LIUC

LIUC **GREEN**
 Università Cattaneo **TRANSITION**
 HUB

Logistica

Quanto è green la vostra logistica?

LIUC **GREEN**
 Università Cattaneo **TRANSITION**
 HUB

Green Logistics Survey



La sostenibilità ambientale ha avuto una forte crescita di interesse negli ultimi anni. Ad oggi l'adozione di scelte "green" rappresenta una leva strategica e di competitività fondamentale per le aziende. Sono sempre di più, infatti, le imprese che vogliono migliorare i propri processi logistici a favore della sostenibilità.

Su questo tema il **Green Transition Hub LIUC**, in collaborazione con la rivista **Logistica**, desidera analizzare le attuali soluzioni tecnologico-organizzative adottate in tema di imballaggi, trasporto, magazzini e supply chain attraverso la ricerca **Green Logistics Survey**, per la quale vi chiediamo 5 minuti del vostro tempo (l'indagine è anonima).

partecipa alla ricerca

Editoriale Rivista Logistica

EDITORIALE
 • Fabrizio Dallari, Direttore del Centro sulla Logistica e il Supply Chain Management, LIUC Università Cattaneo

Quanto è "green" la vostra logistica ?



La sostenibilità ambientale ha avuto una forte crescita di interesse negli ultimi anni, tale da risultare una fondamentale leva strategica e di competitività per le aziende che adottano scelte "green". Sono sempre di più, infatti, le imprese che vogliono migliorare i propri processi logistici a favore della sostenibilità e i temi ESG (Environmental, Social, Governance) sono oggi nei primi punti dell'agenda di imprenditori e manager in diversi settori industriali.

Gli impatti delle scelte "green" ricadono specialmente sui processi logistici con particolare riferimento a seguenti aree: imballi e unità di carico, magazzini e intra-logistica, trasporto e distribuzione e, più in generale, delle attività che attono alla Supply Chain. Per quanto riguarda gli imballaggi (escludendo il packaging primario che è appannaggio del marketing e dell'R&D), il primo obiettivo di un bravo logistico è quello di progettare le unità di carico al fine di massimizzare la saturazione sui mezzi di trasporto. Meno aria si trasporta, più si risparmia e meno si inquina. Inoltre, è possibile aumentare il livello di sostenibilità adottando materiali più ecologici (es. pallet in cartone riciclato) o imballaggi riutilizzabili (es. contenitori standard a sponde abbattibili intercambiabili con clienti e fornitori). Per quanto riguarda i magazzini "green", invece, le soluzioni possono riguardare la generazione di energia pulita (es. un impianto fotovoltaico in autoconsumo per ricaricare le batterie dei carrelli) e le soluzioni per ridurre il consumo di energia, quali l'illuminazione a LED abbinata ai sensori crepuscolari o di presenza. Inoltre, per i magazzini di nuova costruzione, è importante optare per materiali eco-compatibili EPD (dichiarazione ambientale di prodotto) e prevedere elementi di compensazione quali aree verdi e piantumazione. Lato trasporti, è possibile optare per automezzi a basso impatto ambientale (elettrici per le brevi percorrenze, a bio-diesel o LNG per quelle lunghe) oppure aumentare la quota di trasporti su ferrovia (rispetto alla strada) o marittima (rispetto alla via aerea).

Infine, per quanto riguarda la supply chain, le soluzioni da intraprendere includono la revisione del network logistico al fine di ridurre la distanza media dai punti di consegna, l'aumento dell'ordine medio per favorire trasporti a carico completo o la collaborazione con clienti e fornitori per ridurre le percorrenze a vuoto o le inutili attese in fase di carico o scarico.

Su questi temi la rivista **LOGISTICA**, in collaborazione con la LIUC-Università Cattaneo, desidera analizzare le attuali soluzioni tecnologico-organizzative adottate dai nostri lettori per ridurre l'impronta ambientale della propria Supply Chain e comprenderne il livello di diffusione. L'indagine ha un duplice obiettivo: da una parte valutare la consapevolezza dell'importanza di ridurre le emissioni nella logistica per raggiungere gli obiettivi dell'Agenda 2030 e del Green Deal Europeo (Fit for 55); dall'altra realizzare un catalogo di best practice di azioni di sostenibilità, che pubblicheremo su un Dossier nel numero di settembre, che siano di ispirazione per quanti vogliono migliorare la propria impronta ambientale. Vi chiediamo pertanto di dedicare 5 minuti del vostro tempo per rispondere al nostro questionario, che troverete al seguente link: <https://survey.technicnuove.it/289275>. I risultati saranno pubblicati su un numero speciale della rivista Logistica e saranno presentati in occasione del Green Logistics Expo di Padova (5-7 ottobre 2022). X

Per partecipare alla survey inquadra il QRCode



GIUGNO 2022

5 Logistica

2 Survey on Green Logistics in Italy

LA STRUTTURA DEL SURVEY

- **Inquadramento aziendale:** settore, fatturato, localizzazione, asset logistici
- **Commitment:** obiettivi dichiarati, impegno & risultati, misura KPI, pressioni ricevute
- **Soluzioni adottate:** livello di adozione (da 1 a 5) su 20 macro soluzioni relative a Imballaggi, Magazzini, Trasporti, Supply Chain.
- **Domande aperte:** Altre soluzioni adottate ? Misure di compensazione ?
- **Open mind:** Se avesse la bacchetta magica, cosa farebbe per rendere la logistica 100% green?

2 Survey on Green Logistics in Italy

PRIMI RISULTATI

- Oltre 700 connessioni alla pagina del survey (ancora attiva)
- 295 risposte complete (100% delle domande) → obiettivo 500 entro ottobre '22
- Tempo medio di compilazione: 10 minuti
- 50 risposte aperte «Quali altre soluzioni avete adottato/state adottando» → RADAR
- 120 suggerimenti «Se avesse la bacchetta magica...» → Green Logistics Expo di Padova

2 Survey on Green Logistics in Italy

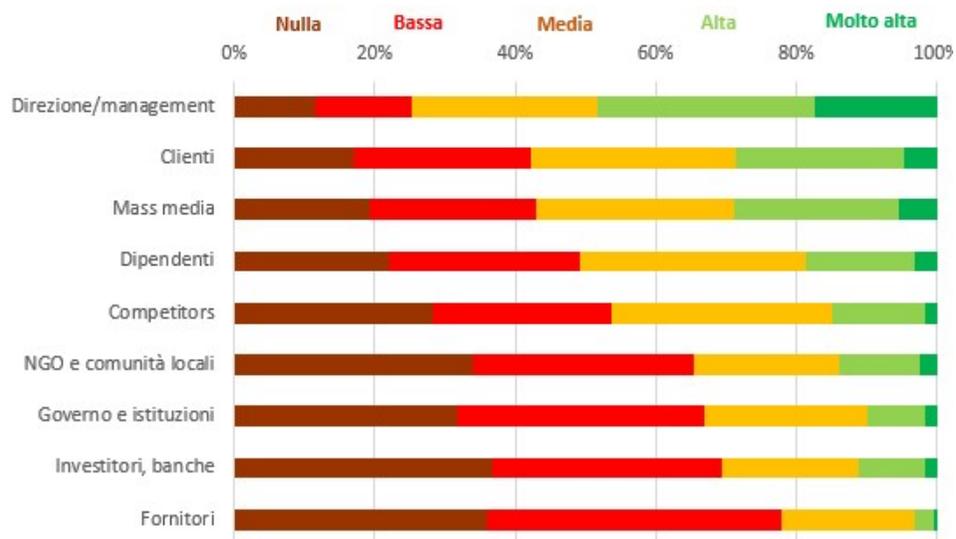
L'ANALISI DEI RISULTATI AVVERRA' DISTINGUENDO I RISPONDENTI PER CLUSTER:

- **Funzione aziendale:** 52% logistica & supply chain, 16% proprietà/direzione, 10% operations
- **Attività:** 50% imprese manifatturiere, 25% servizi logistici, 20% commercio e distribuzione
- **Dimensione:** 40% PMI, 20% Multinazionali
- **Obiettivi di sostenibilità dichiarati:** 72% (di cui 33% da più di 5 anni)
- **Proprietà magazzini:** 77%
- **Proprietà automezzi:** 38%

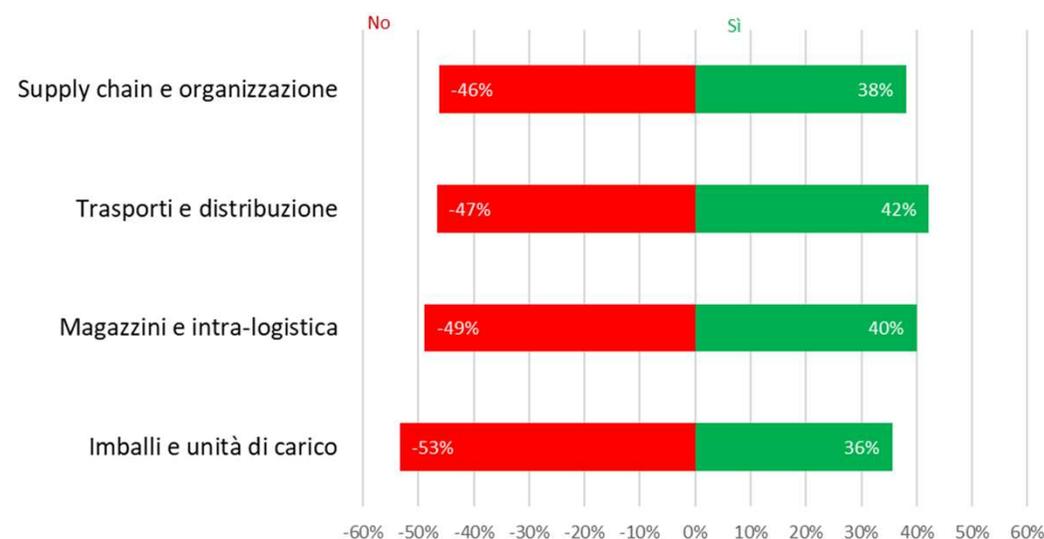
2 Survey on Green Logistics in Italy

LA STRUTTURA DELLE RISPOSTE

Quanta pressione ricevete e da chi sull'adozione di soluzioni green?



Misurate puntualmente le prestazioni di sostenibilità nei seguenti ambiti?

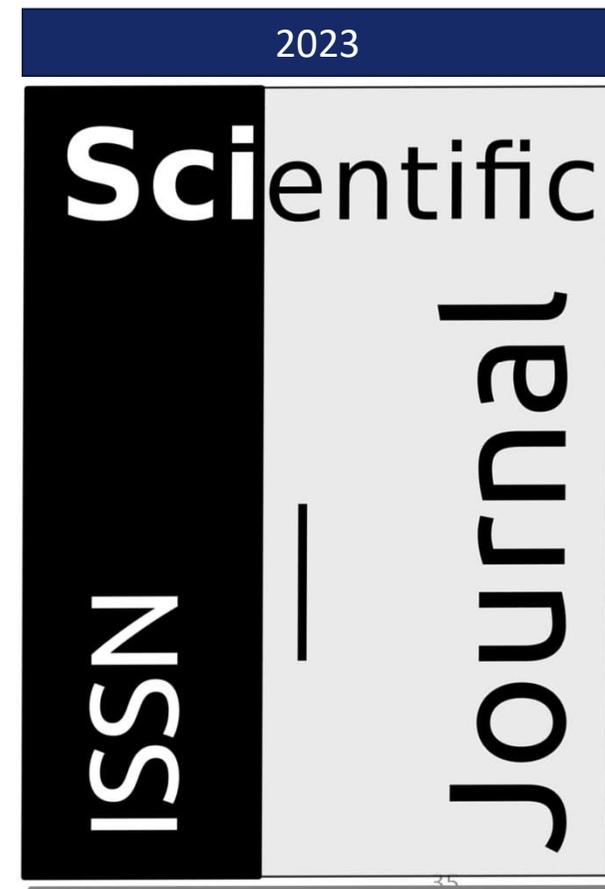


«Filtri» per analisi dei cluster

A quale settore appartiene la sua azienda? <input type="checkbox"/> Altro <input type="checkbox"/> Commercio/ distribuzione <input type="checkbox"/> Manifatturiero/ produzione <input type="checkbox"/> Servizi logistici e di trasporto <input type="checkbox"/> (vuoto)	Filtro tipo azienda <input type="checkbox"/> Media impresa <input type="checkbox"/> Multinazionale <input type="checkbox"/> PMI <input type="checkbox"/> (vuoto)	Filtro obiettivi di sostenibilità <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> (vuoto)	Filtro awarness magazzini <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sì <input type="checkbox"/> (vuoto)
--	---	--	--

2 Survey on Green Logistics in Italy

DISSEMINAZIONE DELLA RICERCA



3 Green Logistics 360° Tour



TEMA & OBIETTIVI

Il Green Transition Hub si pone tra gli obiettivi quello di divulgare la cultura della sostenibilità e dell'economia circolare, attraverso convegni e workshop di disseminazione dei risultati raccolti.

Proprio per questo nasce il «**Green Logistics 360° Tour**», un progetto che consiste nella realizzazione di un'unità dimostrativa presso il **Green Logistics Expo di Padova dal 5 al 7 ottobre**.



3 Green Logistics 360° Tour

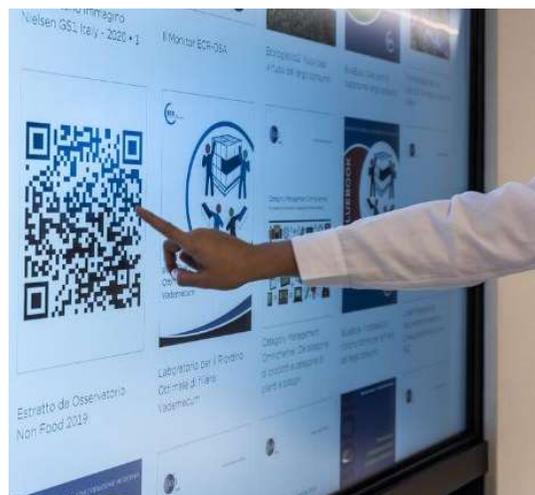
CONCEPT

- Uno **spazio fisico di circa 200 mq** nel quale verranno presentate alcune tra le soluzioni più innovative adottate oggi in tema di sostenibilità nella logistica.
- Un **percorso guidato ad isole con contenuti fisici/virtuali**, coordinato dai ricercatori e tesisti del GTH

Visita la pagina dell'iniziativa:
<https://greenlogisticsexpo.it/iniziative-speciali/unita-dimostrativa/>



Osservare alcune delle **soluzioni** disponibili sul mercato per **trasformare la logistica e renderla ancora più sostenibile**



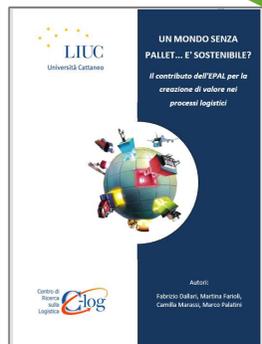
Interagire con **toolkit/simulatore** per valutare la propria **impronta ambientale**, coordinati da laureandi dell'Università LIUC



Assistere a brevi pillole formative e seminari di presentazione delle soluzioni nella «**Green Logistics Arena**»

3 Green Logistics 360° Tour

1 IMBALLAGGI E UNITA' DI CARICO		2 MAGAZZINI E INTRA-LOGISTICA		3 TRASPORTI E DISTRIBUZIONE		4 SUPPLY CHAIN E ORGANIZZAZIONE	
Secondario	Terziario	Building	Materials Handling	Distribuzione	Lunga percorrenza	Planning	Network Design
<ul style="list-style-type: none"> Riduzione peso degli imballi Utilizzo materiali riciclati o biodegradabili Cassette riutilizzabili ... 	<ul style="list-style-type: none"> Pallet pooling (imballaggi riutilizzabili) Pallet in plastica riciclata Eliminazione film plastico ... 	<ul style="list-style-type: none"> Certificazioni Illuminazione Coibentazione/p ortoni isotermici Cool Roof Pannelli fotovoltaici ... 	<ul style="list-style-type: none"> Batterie al litio Carrelli a idrogeno Sistemi automatici con recupero energia ... 	<ul style="list-style-type: none"> Veicoli elettrici Software per ottimizzare percorsi Concentrazione punti di consegna (Locker x city log) ... 	<ul style="list-style-type: none"> Ottimizzazione saturazione Intermodalità Alimentazione alternativa Eco-driving Pneumatici a bassi consumi ... 	<ul style="list-style-type: none"> Riduzione della frequenze di consegna Estensione delivery window Rilassamento del lead-time SC collaboration 	<ul style="list-style-type: none"> Redesign del network Riduzione viaggi a vuoto Revisione della base fornitori



Osservatorio sul valore del pallet EPAL in Italia



Osservatorio sul Green Warehousing



Progetto Interreg Switch - GETRI (trasporto inerti via intermodale)



Bluebook ECR «Migliorare l'efficienza logistica»

3 Green Logistics 360° Tour

PARTNER & SPONSOR

conlogno
 consorzio servizi legno sughero

 **Assologistica**

 **FREIGHT LEADERS COUNCIL**

 **GS1 Italy**

1 IMBALLAGGI E UNITA' DI CARICO

2 MAGAZZINI E INTRA-LOGISTICA

3 TRASPORTI E DISTRIBUZIONE

4 SUPPLY CHAIN E ORGANIZZAZIONE

- (Pallet) Nolpal, Imball Nord
- (Secondario) iMilani
- (Accessori) RLC Antislip, Antalis

- (Real Estate) Konstructor, GLP, World Capital
- (Intralogistica) Hormann, A-SAFE, CLS, CalBatt

- (operatori) Fercam, GTS, Triciclò, Samag
- (accessori / varie) Air Liquide

- (IT) Tesisquare, Replica Sistemi, Project44, Golia
- (Emission calculator): Cargo Start, SCS Consulting



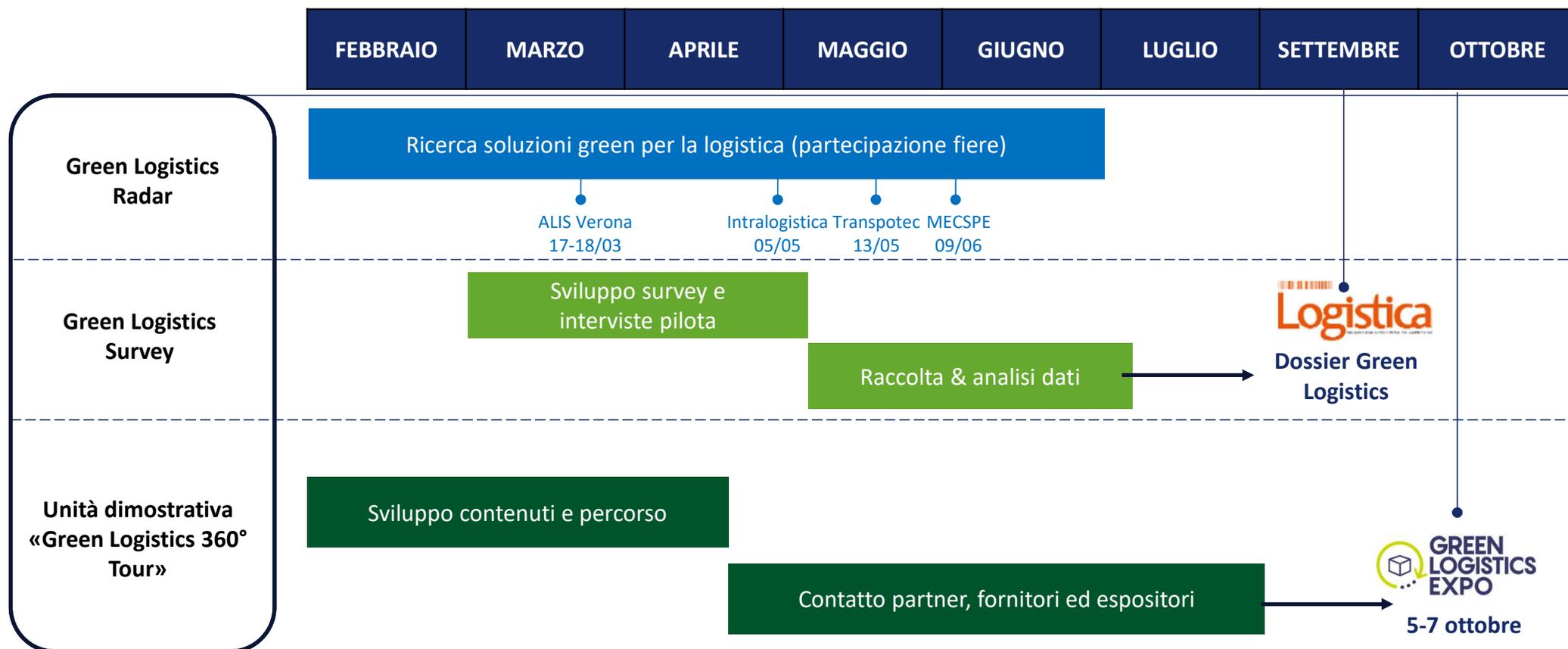
3 Green Logistics 360° Tour

ALLESTIMENTI FUNZIONALI, INTERATTIVITÀ CON I VISITATORI, GAMIFICATION & VR



3 Green Logistics 360° Tour

FASI E TEMPISTICHE DI PROGETTO



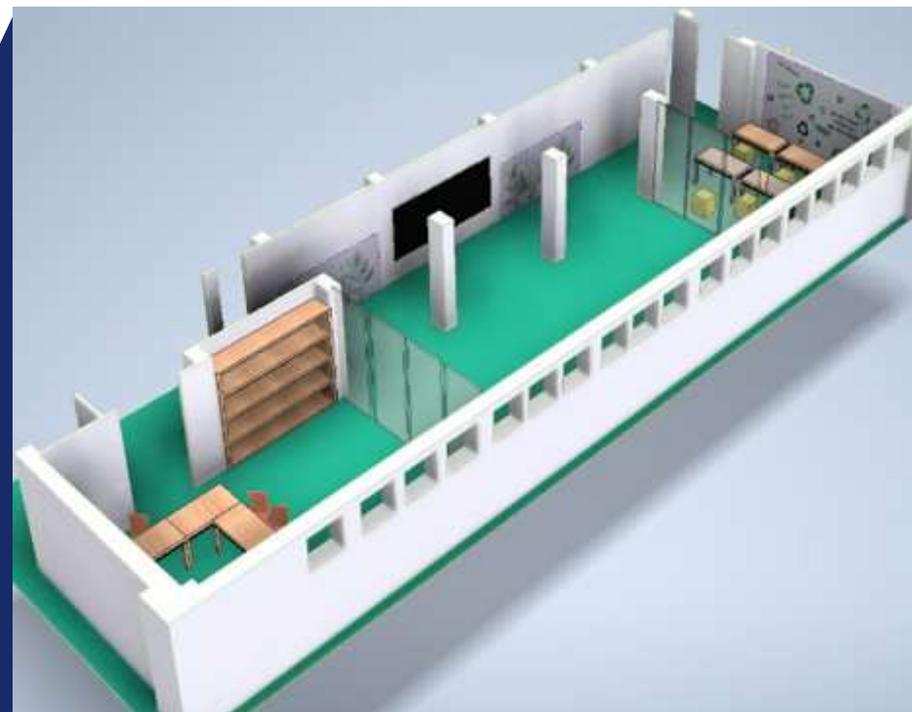
3 Green Logistics 360° Tour

SVILUPPI FUTURI

Ricreare l'unità dimostrativa in LIUC!

L'area prevede:

- Uno spazio espositivo interattivo;
- Una sala riunioni modulare o aula di formazione per seminari e workshop;
- Postazioni di lavoro mobili.



4 Osservatorio - Green warehousing

TEMA & OBIETTIVI :

- L'attenzione sempre crescente sull'importanza e il valore della sostenibilità sta contagiando anche il settore logistico. Tra i tanti ambiti di analisi, il magazzino ha un ruolo chiave per aiutare la filiera logistica nella riduzione delle emissioni e dei consumi energetici.
- Ma cosa si intende per “**magazzino green**”? Quali sono le sue caratteristiche dal punto di vista immobiliare?
- La ricerca dell'Osservatorio «**Green Warehousing**», svolta in collaborazione con **Assologistica** e con i principali *player* del mondo *logistico e del real estate*, ha l'obiettivo di analizzare quali sono le caratteristiche “green” dei magazzini e quanto sono importanti nel determinare il livello di qualità secondo il sistema di rating VA.LO.RE. aggiungendo la sostenibilità come ambito di valutazione della qualità degli immobili logistici.



4 Osservatorio - Green warehousing

PASSI DEL PROGETTO:

OBIETTIVO	Sviluppo di un sistema di rating per valutare la qualità e la sostenibilità degli immobili logistici		
METODOLOGIA	<p>Fase 1) «Quali aspetti concorrono ad attribuire ad un magazzino un rating di sostenibilità»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricerca bibliografica e confronto con principali sistemi di rating (LEED e BREEAM) • Interviste one-to-one con esperti dell'Advisory board (AB) 		
	<p>Fase 2) Definizione delle caratteristiche salienti per la «sostenibilità» di un magazzino</p> <ul style="list-style-type: none"> • Workshop AB per definire le caratteristiche distintive e assegnare i pesi di importanza 		
	<p>Fase 3) Sviluppo e test del modello di rating «VALORE Green»:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definizione dei punteggi e delle scale di peso da attribuire alle diverse caratteristiche • Valutazione on-site su magazzini proposti dall'AB 		
OUTPUT	<ul style="list-style-type: none"> • Convegno il 06/10/2022 al Green Logistic Expo di Padova • Dossier su un numero di novembre della rivista «LOGISTICA» 		

4 Osservatorio - Green warehousing

TAVOLO DI LAVORO:



Umberto Ruggerone



Roberto Piterà, Alberto Carampin



Andrea Sacchi



Alessandro Fornara, Mario Buscaini



Susanna Re



Gioia Clari, Stefano Fierro



Claudio Forlani, Jessica Bertocchi, Matteo Gregis



Maurizio Amato



Ivan Missaglia



Claudio Cont, Valentino Dioli



Sandro Innocenti, Claudia Montanari



Paola Vercesi



Alessandro Finocchiaro



Ilaria Pasta, Camillo Mastrolorenzo



Elena Bassoli



Andrea Faini, Sebastiano Barzaghi



Alessandra Roberti



Alfredo De Rivo, Stefano Paolone



Filippo Salis, Caterina Panteghini



Martina Baglio, Fabrizio Dallari

4 Osservatorio - Green warehousing



4 Osservatorio - Green warehousing

AMBITO DI ANALISI:



4 Osservatorio - Green warehousing

PRIMI RISULTATI:

I diversi modelli esistenti e volontari, chiamati **Green Building Rating Systems**, stimano il grado di sostenibilità nel settore delle costruzioni; sono parametri per l'edilizia sostenibile e lo sviluppo di edifici "verdi", tra i più diffusi:



Promosso dall'organizzazione Green Building Council (USA).
 9 protocolli di certificazione LEED® che riflettono sia le diverse tipologie di immobile che il tipo di progetto (nuova costruzione, costruzione esistente).



Sviluppato dal centro britannico BRE Ltd. (UK) e molto diffuso nel mondo anglosassone. I suoi protocolli sono applicabili a qualsiasi edificio e ubicazione e su scale differenti.



Protocollo sviluppato in Italia per l'indicazione del livello di sostenibilità delle costruzioni. Su indicazione dell'amministrazione comunale può essere obbligatorio ai fini dell'agibilità dell'immobile.



Protocollo utilizzato con particolare riferimento alla sostenibilità sociale e in particolare per misurare i livelli di salubrità, comfort e benessere degli occupanti di un edificio.

4 Osservatorio - Green warehousing

1. L'indice di qualità del magazzino in base al punteggio ottenuto in 4 ambiti (*location, esterno, edificio, interno*)



2. Il grado di compatibilità % dell'immobile a svolgere una determinata funzione nella catena logistica

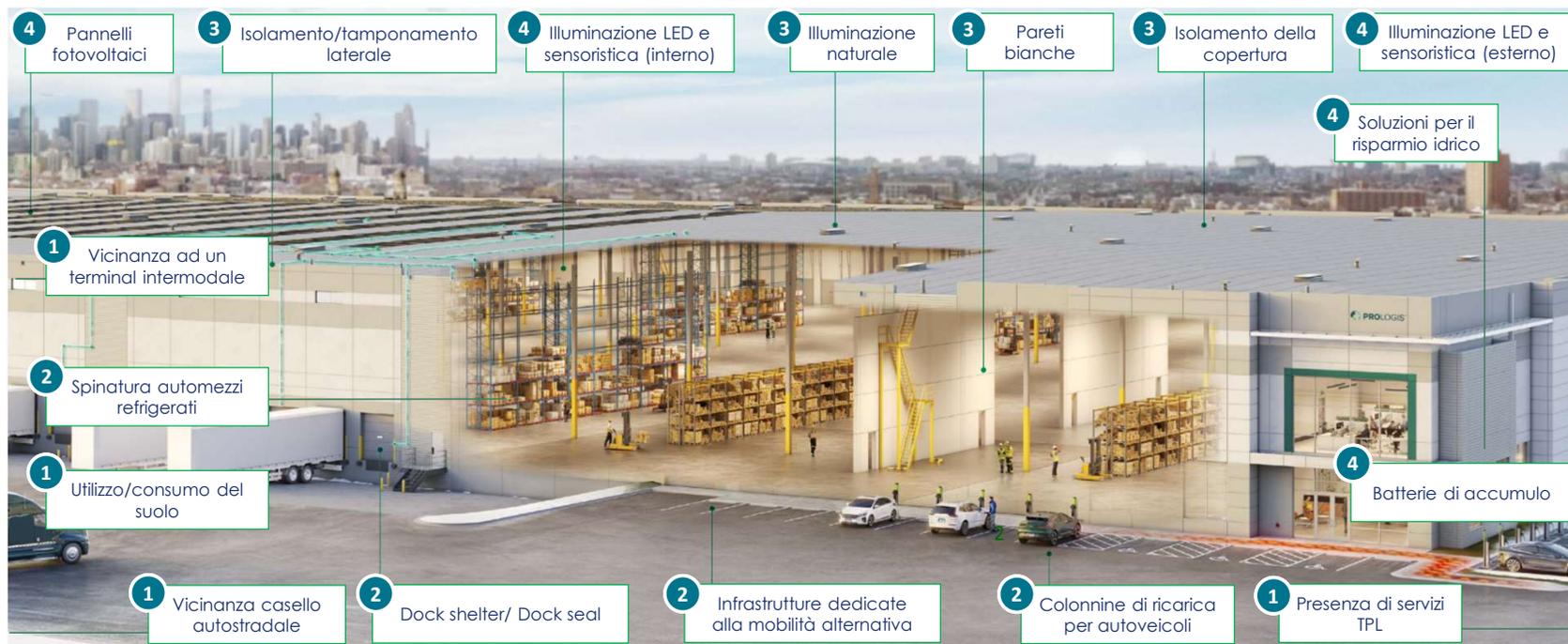


3. Il livello di sostenibilità ambientale del magazzino rispetto alle caratteristiche essenziali, definite dall'*advisory board*



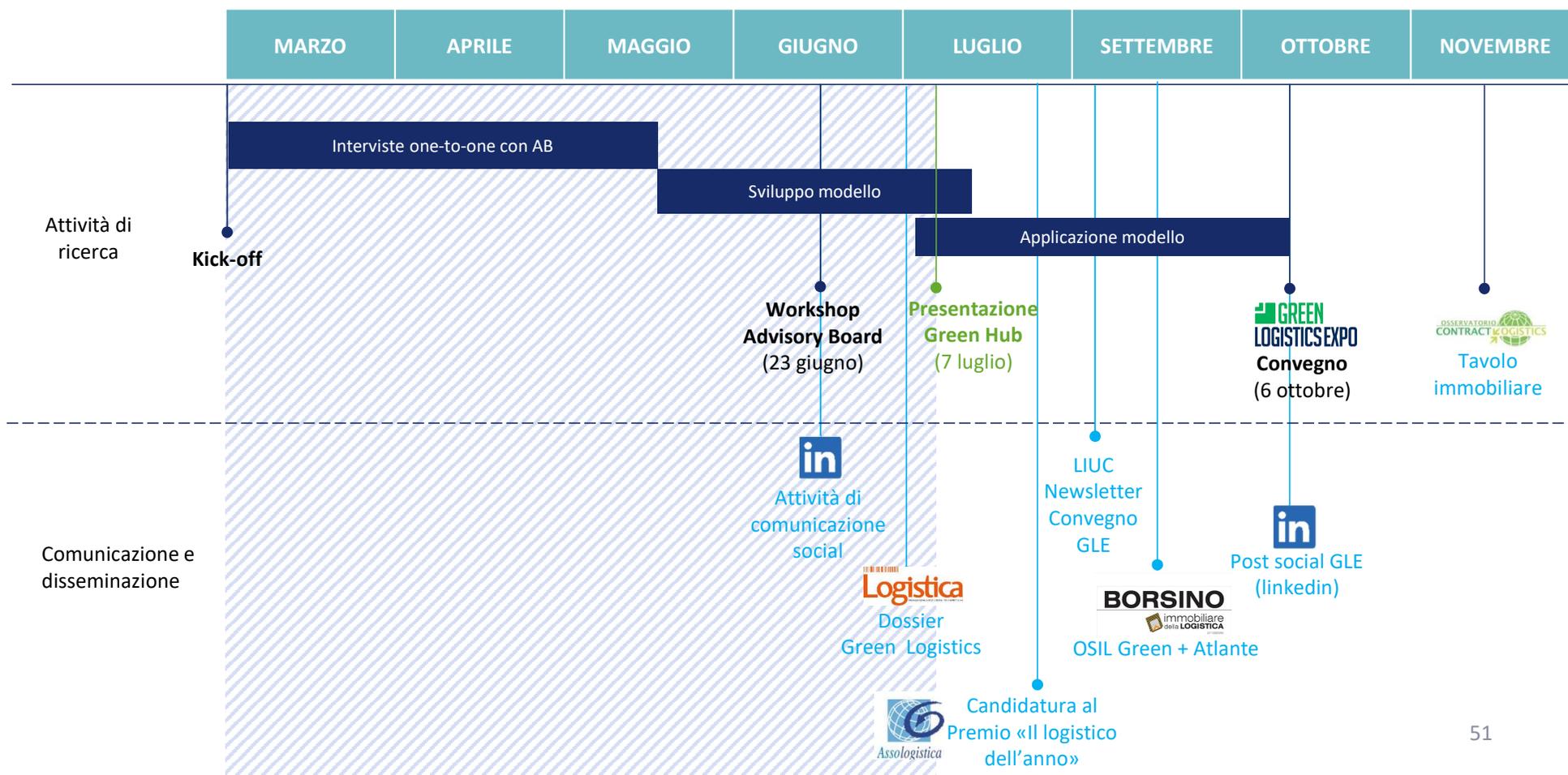
4 Osservatorio - Green warehousing

PRIMI RISULTATI: i «key sustainable factors»



4 Osservatorio - Green warehousing

TIMING DEL PROGETTO e PROSSIMI PASSI:



LIUC
Università Cattaneo

GREEN
TRANSITION
HUB 

Circular Economy & Sustainability

I progetti 2022

Cammarano, Fontanella Pisa, Manzini,
Pizzurno, Ponta, Puliga, Urbinati
Scuola di Ingegneria Industriale

7 Luglio 2022 – Workshop Green Transition Hub: si parte!

I progetti 2022 e la squadra



Circular Economy Monitor



Andrea Urbinati



Raffaella Manzini



Mario Fontanella Pisa



Sara Pietroforte (LIUC, Studente)

Rodrigo Bruno Santolin (LIUC,
Ph.D. Candidate)

Juan Ignacio Dorrego Viera (LIUC,
Ph.D. Candidate)



Green Measurement Toolkit



Andrea Urbinati



Emanuele Pizzurno



Fausto Cammarano



Cesare Bori (LIUC, Studente)

Pietro Angelici (LIUC, Studente)

I progetti 2022 e la squadra



IPI & Sustainability



Raffaella Manzini



Linda Ponta



Gloria Puliga

Circular Economy Monitor

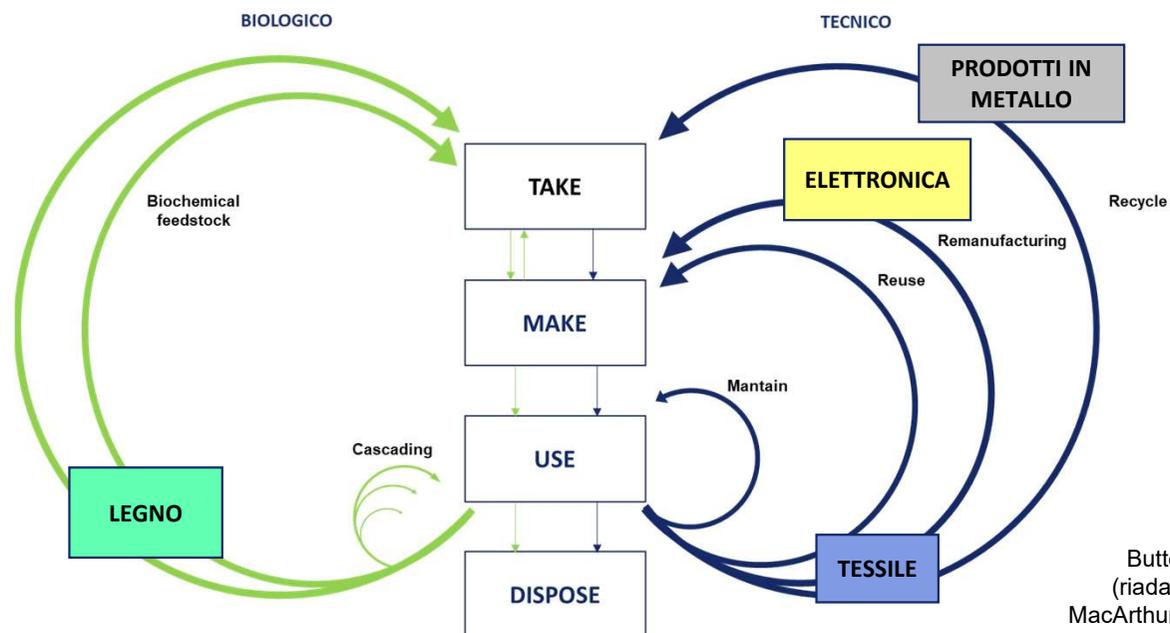
Il Green Transition Hub vuole realizzare un **osservatorio periodico per le imprese** al fine di identificare le tematiche di priorità, ossia le pratiche manageriali, i driver e le barriere all'adozione dell'Economia Circolare e degli obiettivi di sostenibilità in **settori industriali particolarmente interessanti** dal punto di vista dell'Economia Circolare e con la **prospettiva delle piccole e medie imprese (PMI)**.

Gli obiettivi fondamentali che si prefigge la ricerca sono:

- **Identificare le pratiche** di Economia Circolare **di successo** che possano essere replicate in altre aziende;
- **Identificare i driver e le barriere all'adozione** dell'Economia Circolare e degli obiettivi di sostenibilità;
- **Individuare nuove soluzioni per comunicare** ai manager l'importanza strategica della **circolarità in azienda**;
- **Tracciare il percorso che affrontano le imprese nella transizione ecologica.**

Circular Economy Monitor

SETTORE	NUMERO AZIENDE
LEGNO	175
ELETTRONICA	258
PRODOTTI IN METALLO	2009
TESSILE	1096



Butterfly Diagram
(riadattato da Ellen
MacArthur Foundation)

REQUISITI DELLE AZIENDE

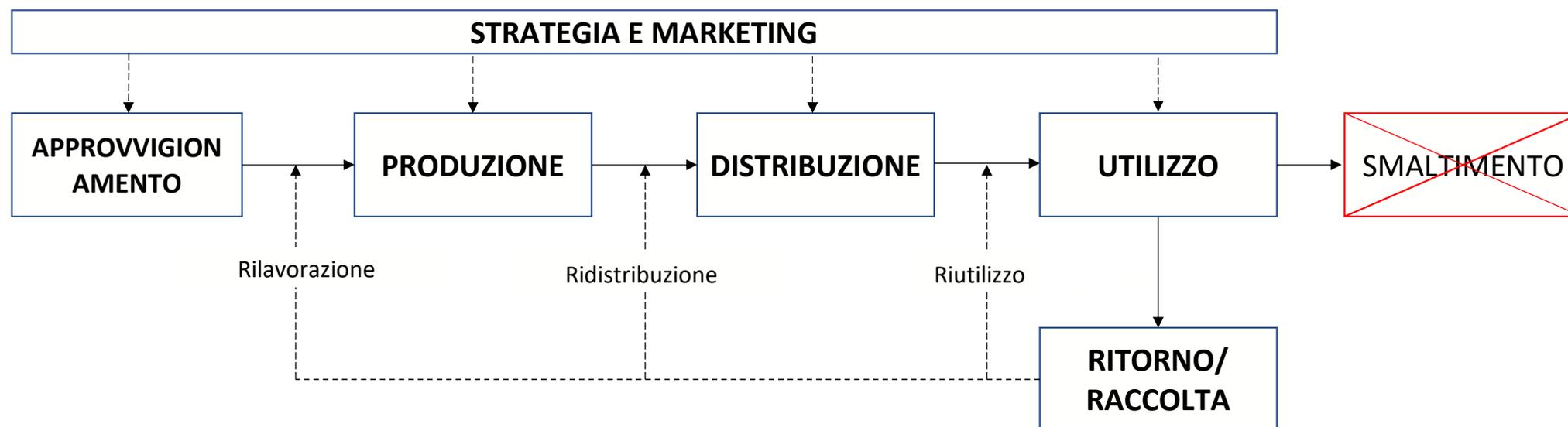
Dimensione	PMI
Numero addetti	< 250 persone
Fatturato	< 50 milioni di €
Settore	Manifatturiero
Area di riferimento	Varese / Como / Lecco
Anni minimi di attività	5

Circular Economy Monitor

Framework Micro

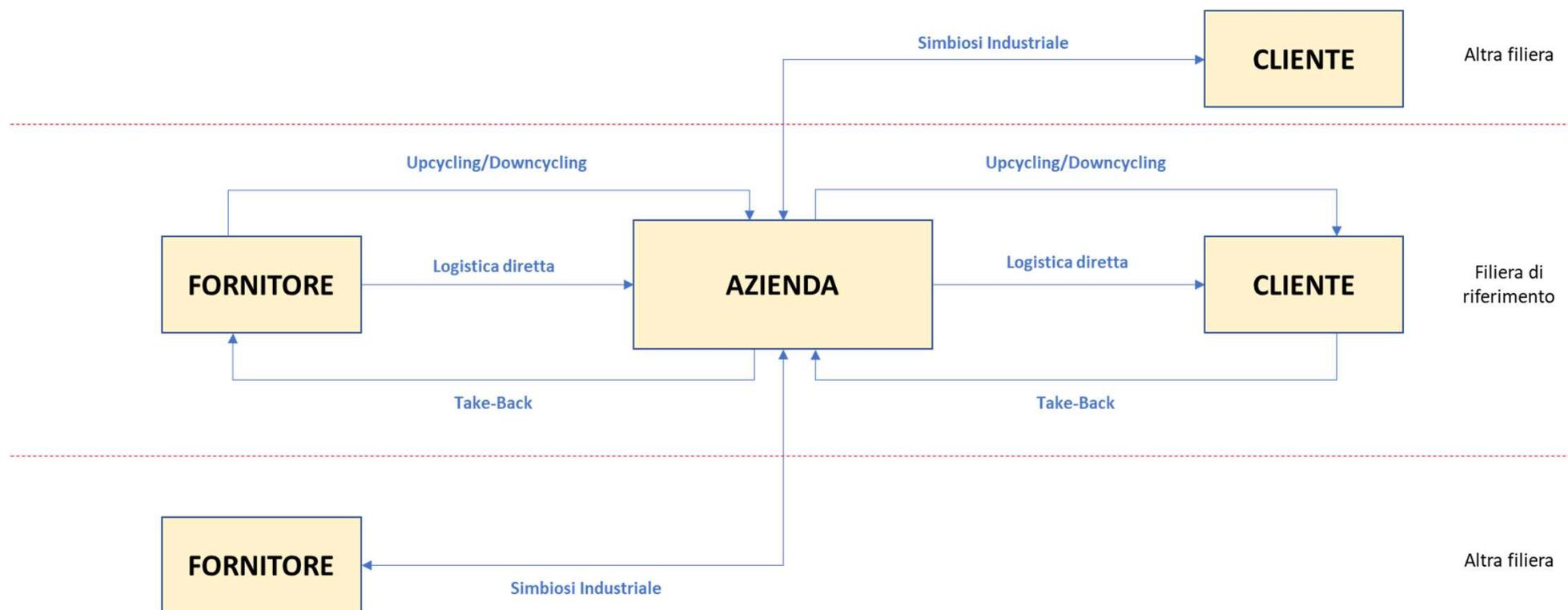
Nel framework sottostante vengono elencate le **principali funzioni all'interno della catena del valore** e vengono definiti i **cicli di recupero del prodotto** che abilitano l'economia circolare.

Per la survey è stato preparato un set di domande specifico per ognuna delle funzioni sotto indicate.



Circular Economy Monitor

Framework Meso



Circular Economy Monitor

Survey nei settori di interesse e sul territorio nazionale

Economia Circolare nelle PMI

L'Economia Circolare è un tema di grande attualità e manageriale, sia italiano che internazionale. Si tratta di una ricerca finanziata su questi temi, desidera analizzare (PMI) si stanno approcciando alla circolarità aziendale.

L'Università Cattaneo LIUC, in collaborazione con In che settore opera la vostra azienda? *

Prodotti in metallo

Nello specifico, in quale fase della filiera opera l'azienda? *

Produttore materie prime
 Produttore componenti/semilavorati
 Produttore prodotti finiti
 Distributore grossista
 Distributore al dettaglio
 Operatore logistico
 Altro:

Qual è la percentuale di fatturato estero? *

Distributore grossista
 Distributore al dettaglio
 Operatore logistico
 Altro:

Qual è la percentuale di fatturato estero? *

0%
 1-20%
 21-40%
 41-60%
 61-80%
 81-100%

Per maggiori informazioni potete inviare una mail a mario.fontanella@univcattaneo.it

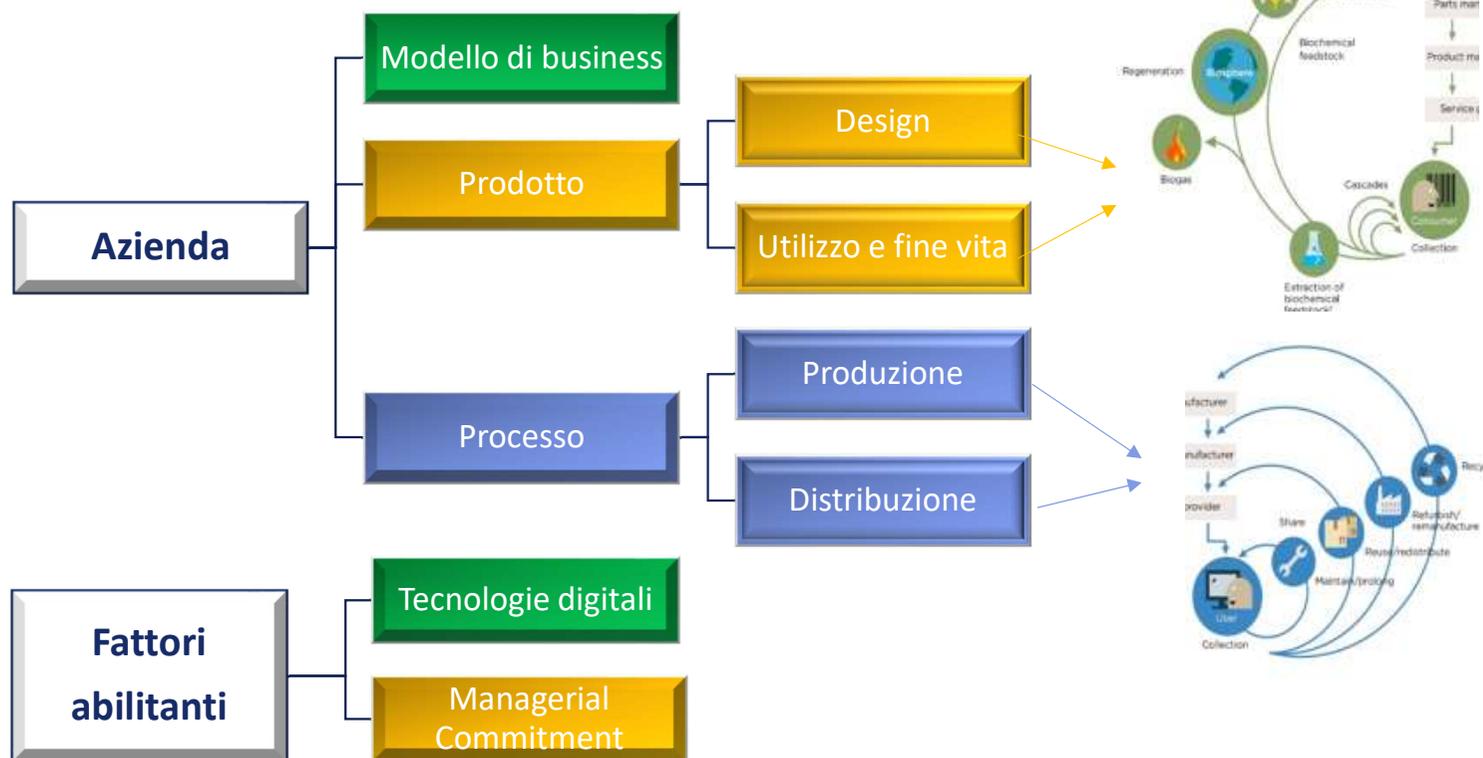
Grazie per la vostra disponibilità.
Mario Fontanella Pisa

Domanda	Risposte
L'azienda ha percepito i seguenti fattori come una barriera al processo di rendicontazione?	Rendicontazione non obbligatoria Mancanza di risorse umane Mancanza di risorse finanziarie Bassa priorità / interesse nei confronti della sostenibilità Complessità della rendicontazione Dimensione aziendale ridotta
In che modo ritiene che le iniziative prese dalle Istituzioni pubbliche possano supportare le PMI nel superamento delle barriere alla rendicontazione?	Estensione degli obblighi di rendicontazione non finanziaria alle PMI Valutazione preferenziale dei report di sostenibilità nell'accesso a finanziamenti pubblici Armonizzazione degli standard di rendicontazione di sostenibilità Offerta di supporto consulenziale e tecnico
L'azienda tiene traccia di alcuni KPI specifici per l'Economia Circolare? Quali?	Sì No
L'azienda ha ottenuto certificazioni ambientali sui prodotti o sull'azienda? Se sì, quali?	Sì, sul prodotto Sì, sull'azienda Sì, su entrambi Non ancora, ma sono in fase di attuazione No
L'azienda ha una strategia esplicita di implementazione dell'Economia Circolare per gestire gli impatti economici, sociali e ambientali derivanti dalle proprie attività?	Sì, l'Economia Circolare è un punto di forza strategico della nostra azienda L'azienda sta muovendo i primi passi nell'implementazione dell'Economia Circolare No, ma ne abbiamo sentito parlare e saremmo interessati a saperne di più No, e non abbiamo una reale comprensione dei vantaggi che l'Economia Circolare porterebbe No, e non credo che i principi dell'economia circolare si applichino alla nostra azienda

Green Measurement Toolkit



45
INDICATORI

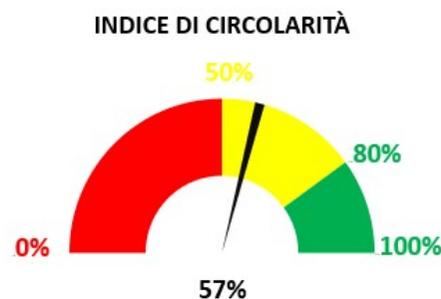


Cicli Verdi o biologici

Cicli Blu o tecnici

Green Measurement Toolkit

Struttura e restituzione dei risultati



[0%-50%]: GRADO DI CIRCOLARITÀ BASSO

[50%-80%]: GRADO DI CIRCOLARITÀ MEDIO

[80%-100%]: GRADO DI CIRCOLARITÀ ALTO

Green Measurement Toolkit

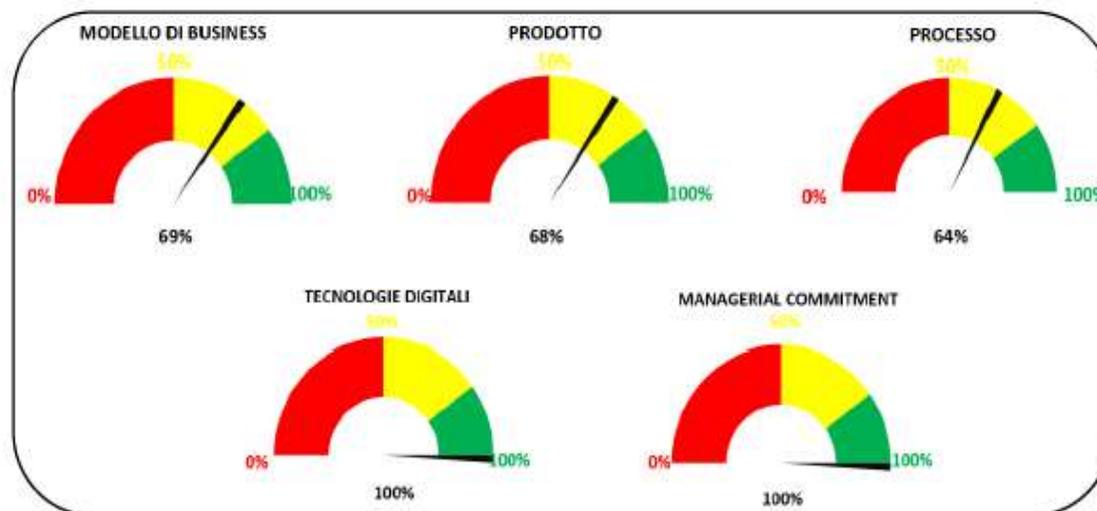
Una visione d'insieme



REPORT FINALE



INDICE DI CIRCOLARITÀ



Green Measurement Toolkit

Linee guida per le aziende e next step

Linee guida per l'azienda

- Posizionamento aziendale rispetto all'economia circolare
- Fattori abilitanti e barriere per la transizione verso l'economia circolare
- Azioni da implementare per migliorare il grado di circolarità aziendale

Caratteristiche attuali

- Facilità d'uso del toolkit
- Misurazione oggettiva e sintetica
- Interfaccia grafica semplice e intuitiva
- Attenzione ai cicli biologici, tecnici e alle fasi del ciclo di vita del prodotto
- Multidimensionalità dell'economia circolare

Next Step

- *Scalabilità e ampliamento per tipologia di azienda*
 - *Test e validazione*

IPI & Sustainability

Il progetto IPI & SUSTAINABILITY si pone l'obiettivo di studiare le **performance sostenibili e circolari delle aziende** e di **alcune aree geografiche** mediante l'analisi dei **brevetti e/o dei dati economico-finanziari**. In questo modo, viene analizzato il **livello di innovazione sostenibile e circolare delle aziende e dei territori italiani** ai fini del raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 e del Green Deal Europeo.

In particolare, il progetto IPI & SUSTAINABILITY si basa sullo sviluppo di strumenti per la misurazione di innovazioni sostenibili e circolari, attraverso il **Green Innovation Patent Index (GIPI)** e il **Circular Innovation Patent Index (CIPI)**.

I **risultati della ricerca** vengono **condivisi mediante report, articoli pubblicati su riviste scientifiche internazionali, stampa nazionale**, e presentati in occasione di **conferenze internazionali e/o convegni** organizzati nell'ambito dell'innovazione sostenibile e circolare.

IPI & Sustainability

Primi risultati

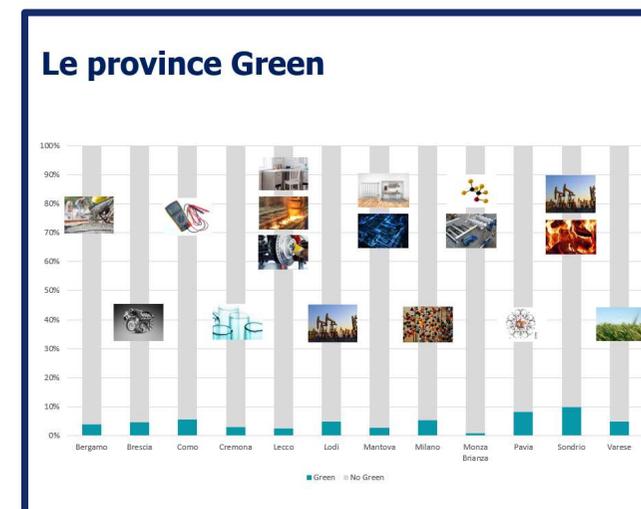
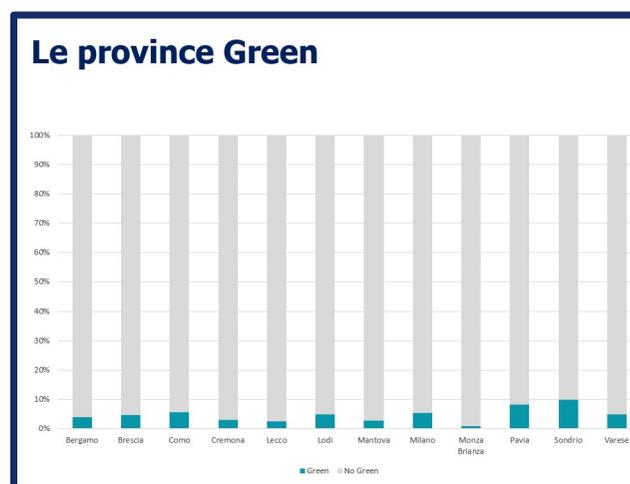
PRINCIPALI RIFERIMENTI:

Database WIPO e Eurostat

- <https://www.wipo.int/classifications/ipc/green-inventory/home>
- <https://wipogreen.wipo.int/wipogreen-database/>
- https://ec.europa.eu/eurostat/documents/8105938/8465062/cei_cie020_esmsip_CPC-codes.pdf

Utilizzo di keyword da letteratura scientifica

Sustainability-oriented innovation and co-patenting role in agri-food sector: Empirical analysis with patents (2022), LindaPonta, Gloria Puliga, Raffaella Manzini, Silvano Cincotti, Technological Forecasting and Social Change, 178, 121595



IPI & Sustainability

Applicazione dell'IPI

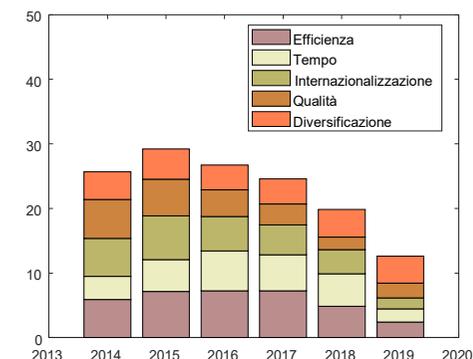
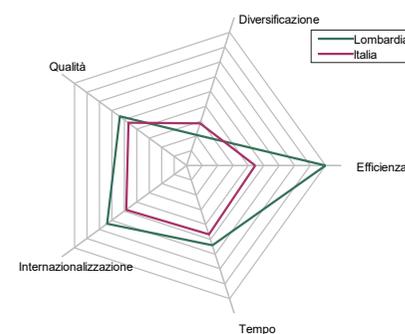
L'Innovation Patent Index

è un indicatore basato su **5 insiemi di dati brevettuali** e non è influenzato dal fattore dimensionale

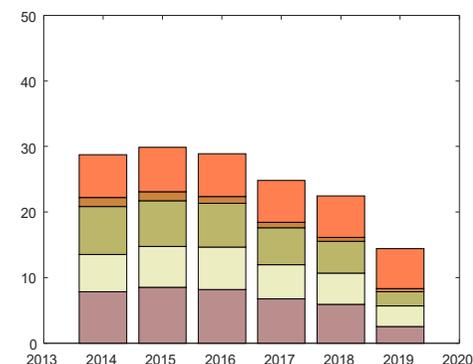
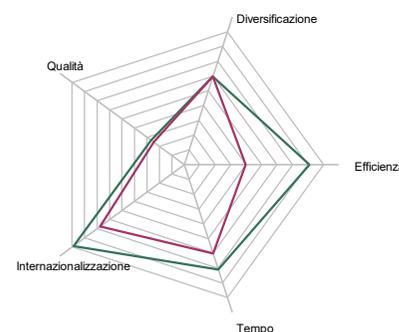


Questi 5 indicatori sono risultati essere **predittivi della capacità innovativa delle imprese**, misurata attraverso le *forward citation*

GREEN IPI Lombardia



NO-GREEN IPI Lombardia



Progetto Logitech

Action research

A CHI E' RIVOLTO

- Studenti del II anno LM in Ingegneria Gestionale dei corsi di Innovazione e Design Industriale e Industrial Design

ATTIVITA' PREVISTE

- Design e sviluppo del concept del nuovo prodotto
- Ingegnerizzazione nuovo prodotto
- Progettazione e realizzazione impianto produttivo
- Business planning e valutazione economico-finanziaria

RESTITUZIONE DELLE ATTIVITA'

- Elevator pitch e discussione progetti con i manager Logitech (R&D e Sustainability)

Alcune linee guida di progettazione



LIUC
Università Cattaneo

GREEN
TRANSITION
HUB 

In conclusione...

Alessandro Creazza & Andrea Urbinati
Scuola di Ingegneria Industriale

7 Luglio 2022 – Workshop Green Transition Hub: si parte!

Cosa faremo?

- Attraverso campagne di comunicazione tramite i canali social, il sito, newsletter ecc. vi terremo aggiornati riguardo allo sviluppo e ai risultati finali dei progetti in corso
- Vi terremo informati riguardo agli eventi a cui parteciperemo o che organizzeremo nei prossimi mesi
- Vi terremo informati riguardo alle nuove iniziative che stiamo attivando (es. green award per tesi di laurea e green award per aziende) e ai nuovi progetti per il 2023
- Raccoglieremo spunti dalla community e lavoreremo con l'Advisory Board per la definizione e revisione continua del focus delle nostre attività per raggiungere gli obiettivi dichiarati

...GRAZIE PER AVER PARTECIPATO A QUESTO EVENTO, E ORA GREEN PHOTO E LUNCH!!



LIUC

Università Cattaneo

www.liuc.it

