



SALONE INTERNAZIONALE DELLA  
**LOGISTICA SOSTENIBILE**

Fiera di Padova, 05-07 ottobre 2022



**Progetto dell'Unità Dimostrativa :**  
**«Green Logistics 360° Tour»**

*A cura dei ricercatori del  
«Green Transition Hub» - Università Cattaneo LIUC*

Media partner :



Partner:



## «Green Logistics»

Gli obiettivi dell'agenda 2030 prevedono azioni a livello ambientale, economico e sociale, per garantire uno sviluppo sostenibile anche in ambito logistico. La logistica sta infatti affrontando oggi un cambio di paradigma attraverso un adeguamento dei processi e un cambio di configurazione infrastrutturale, dei sistemi, della gestione delle flotte e dello stoccaggio delle merci.

La "logistica verde" prevede un approccio ecosostenibile, finalizzato da un lato a ridurre o eliminare l'impatto ambientale delle operazioni di movimentazione, carico/scarico, trasporto e stoccaggio di materie prime, semilavorati e prodotti finiti generando dall'altro garantire un vantaggio competitivo.

### Gli obiettivi della logistica sostenibile:

1. **Misurare** l'impronta di carbonio (carbon footprint)
2. **Ridurre** l'inquinamento atmosferico, acustico, idrico e del suolo analizzando l'impatto sull'ambiente della supply chain
3. **Utilizzare** in modo intelligente e razionale delle risorse
4. **Progettare** una catena green in cui prodotti e packaging sono concepiti pensando alla sostenibilità ambientale.

*"GREEN LOGISTICS is the study of environmental effects of all the activities involved in the transport, storage and handling of physical products as they move through supply chain in both forward and reverse directions. It assesses the nature and scale of these effects and examines the various ways in which they can be reduced."*

- McKinnon

*«More sustainability, less risks»*

- Cristian Novelli

*«Sustainable development is that which meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.»*

- Brundtland



## Progetto: sviluppo unità Dimostrativa

- **Obiettivo:** presentare alcune tra le soluzioni più innovative sul tema della sostenibilità nella logistica (green logistics) attraverso un percorso guidato ad isole con contenuti fisici/virtuali, in collaborazione di aziende espositrici o soggetti partner
- **Concept:** area circoscritta, presidiata da studenti di ingegneria della LIUC, in cui sono presenti soluzioni green dal vivo o virtualizzate suddivise in 4 ambiti: imballaggi, magazzini, trasporti e supply chain
- **Dimensioni:** circa 150 mq cui si aggiunge un'area adiacente utilizzata come «Green Logistics Arena» condiviso con altre associazioni e partner (es. SOS Logistica)
- **Il visitatore potrà:**
  - **Osservare** alcune delle soluzioni disponibili sul mercato per trasformare la logistica della sua azienda rendendola più sostenibile
  - **Interagire** con toolkit/simulatori per valutare la propria impronta ambientale, coordinati da laureandi dell'Università LIUC
  - **Attivare** e agevolare relazioni con espositori presenti in fiera su specifiche soluzioni
  - **Assistere** a presentazioni nell'area «Green Logistics Arena»
  - **Approfondire** i temi di interesse attraverso libri/ articoli scaricabili/consultabili e infografiche

# I 4 ambiti della Green Logistics

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"> <li>Riduzione peso degli imballi</li> <li>Utilizzo materiali riciclati o biodegradabili</li> <li>Cassette riutilizzabili</li> <li>Revisione dimensione colli (per ottimizzare saturazione UdC)</li> <li>Adozione demi-pallet (Dusseldorf)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pallet pooling (imballaggi riutilizzabili)</li> <li>Pallet in plastica riciclata</li> <li>Eliminazione / sostituzione film plastico</li> <li>Riparazione dei pallet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Certificazioni (Breeam, Leeds)</li> <li>Illuminazione LED, sensori crepuscolari</li> <li>Coibentazione involucro</li> <li>Pannelli fotovoltaici</li> <li>Portoni isotermici</li> <li>Cool/Green Roof</li> <li>Torrette ricarica auto e automezzi</li> <li>Risparmio idrico / recupero acque piovane</li> <li>Software per misurazione consumi ( kWh/mq)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batterie al litio</li> <li>Carrelli a idrogeno</li> <li>Sistemi automatici con recupero energia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veicoli elettrici</li> <li>Software per ottimizzare percorsi</li> <li>Concentrazione punti di consegna (Locker x city log)</li> <li>Consegne notturne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ottimizzazione saturazione</li> <li>no Euro 5 o inferiori</li> <li>Intermodalità ferroviaria</li> <li>Intermodalità marittima</li> <li>Alimentazione LNG, idrogeno</li> <li>Utilizzo bio-diesel (HVO, FAME)</li> <li>Eco-driving</li> <li>Pneumatici a bassi consumi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riduzione della frequenza di consegna (per aumentare lotti)</li> <li>Estensione della finestra di consegna (per favorire ottimizzazione trasporto)</li> <li>Rilassamento del lead-time (per favorire l'ottimizzazione dei trasporti)</li> <li>SC «visibility» e SC collaboration (per favorire ordini a carico completo)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Redesign del network (per ridurre distanze)</li> <li>Ricerca soluzioni per ridurre viaggi a vuoto (es. FGP)</li> <li>Revisione della base fornitori</li> <li>Fornitori a km0 o con certificazione di sostenibilità</li> </ul>

Tools/software per la visibilità e misurazione di KPIs di sostenibilità (es. GLEC, Ecological footprint, Global Reporting Initiative, Environmental Sustainability Index, LCA)

# Team in Liuc

## Docenti e ricercatori



*Fabrizio  
Dallari*



*Yari Borbon  
Galvez*



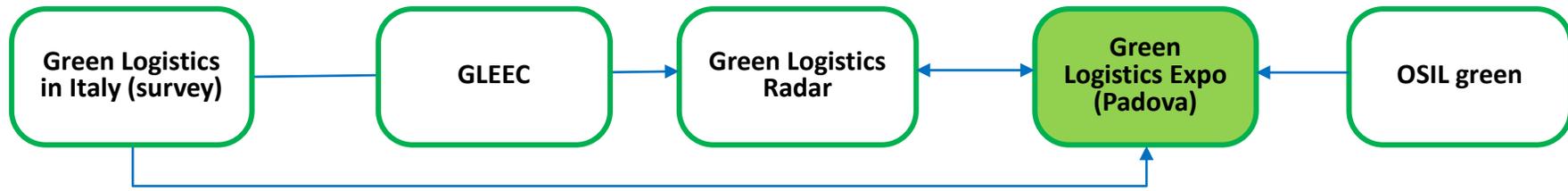
*Alessandro  
Creazza*



*Martina  
Farioli*



*Martina  
Baglio*



## Tesisti di ingegneria



*Valentina  
Boerio*



*Giulia  
Rege*

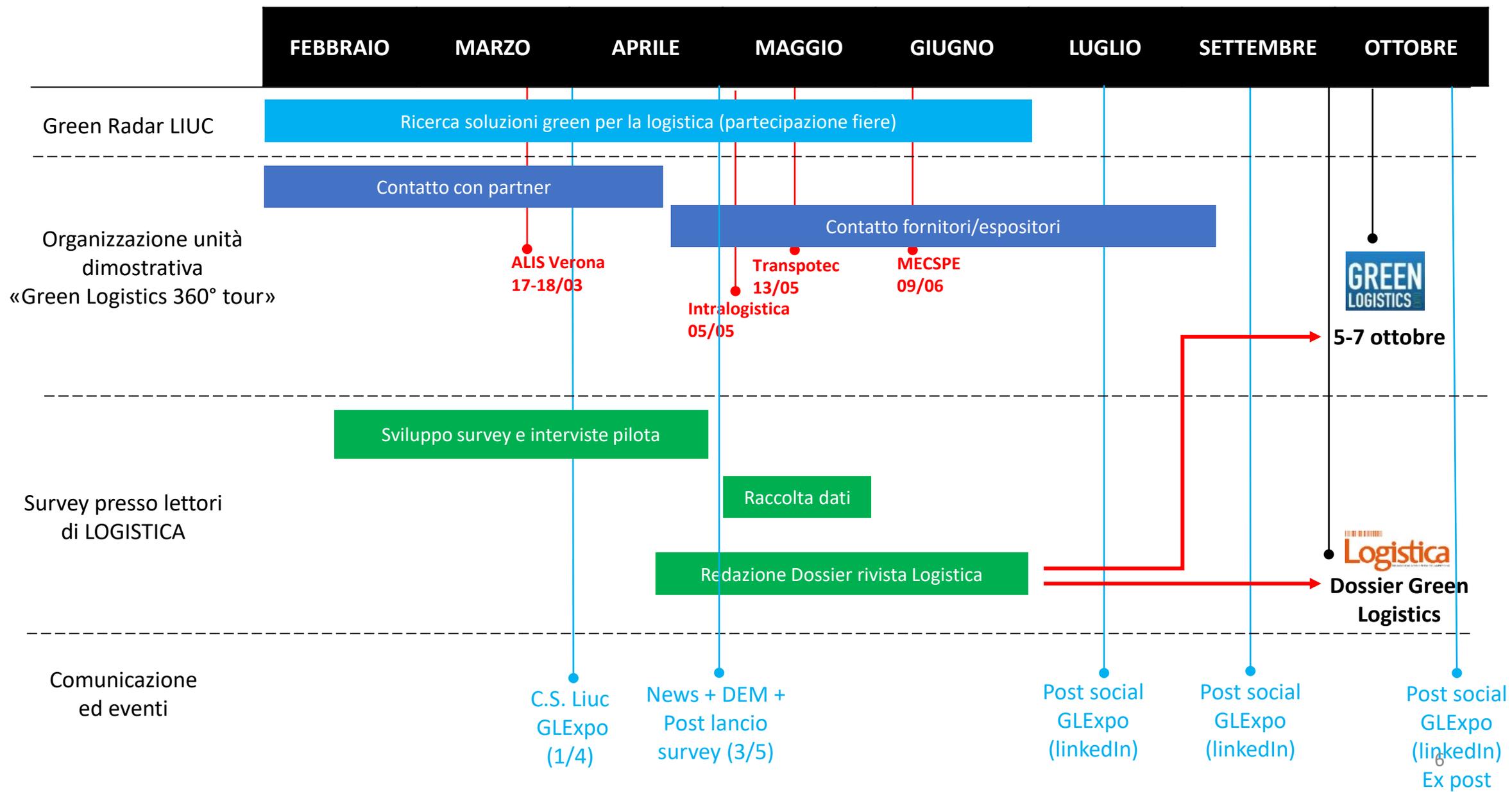


*Enrico  
Bottiglieri*

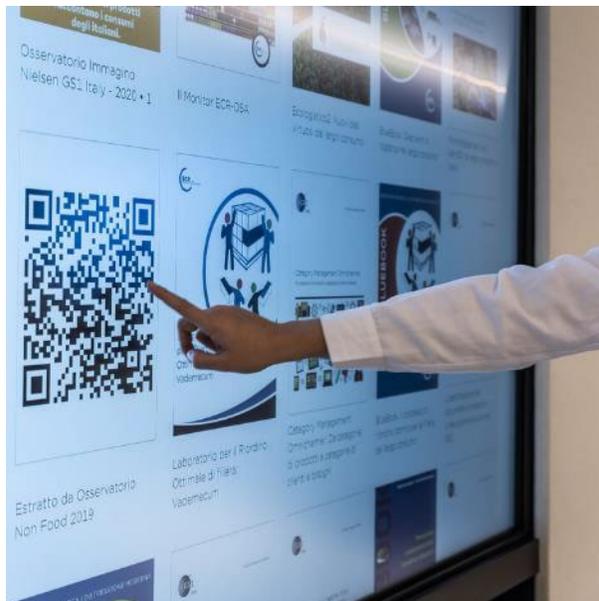


*Alberto  
Lombardini*

# Tempistiche del progetto



## Unità Dimostrativa potrebbe contenere...



Percorso guidato a isole (4)  
con spiegazione delle  
soluzioni di «green»  
logistics disponibili sul  
mercato/ visionabili negli  
stand degli espositori

Interagire con  
toolkit/simulatori per  
valutare il proprio livello di  
sostenibilità, attraverso i  
totem interattivi

Osservare dal vivo le  
soluzioni «green» degli  
espositori presenti in fiera  
e interagire con loro

Assistere a presentazioni/  
pillole formative nell'area  
«Green Logistics arena»

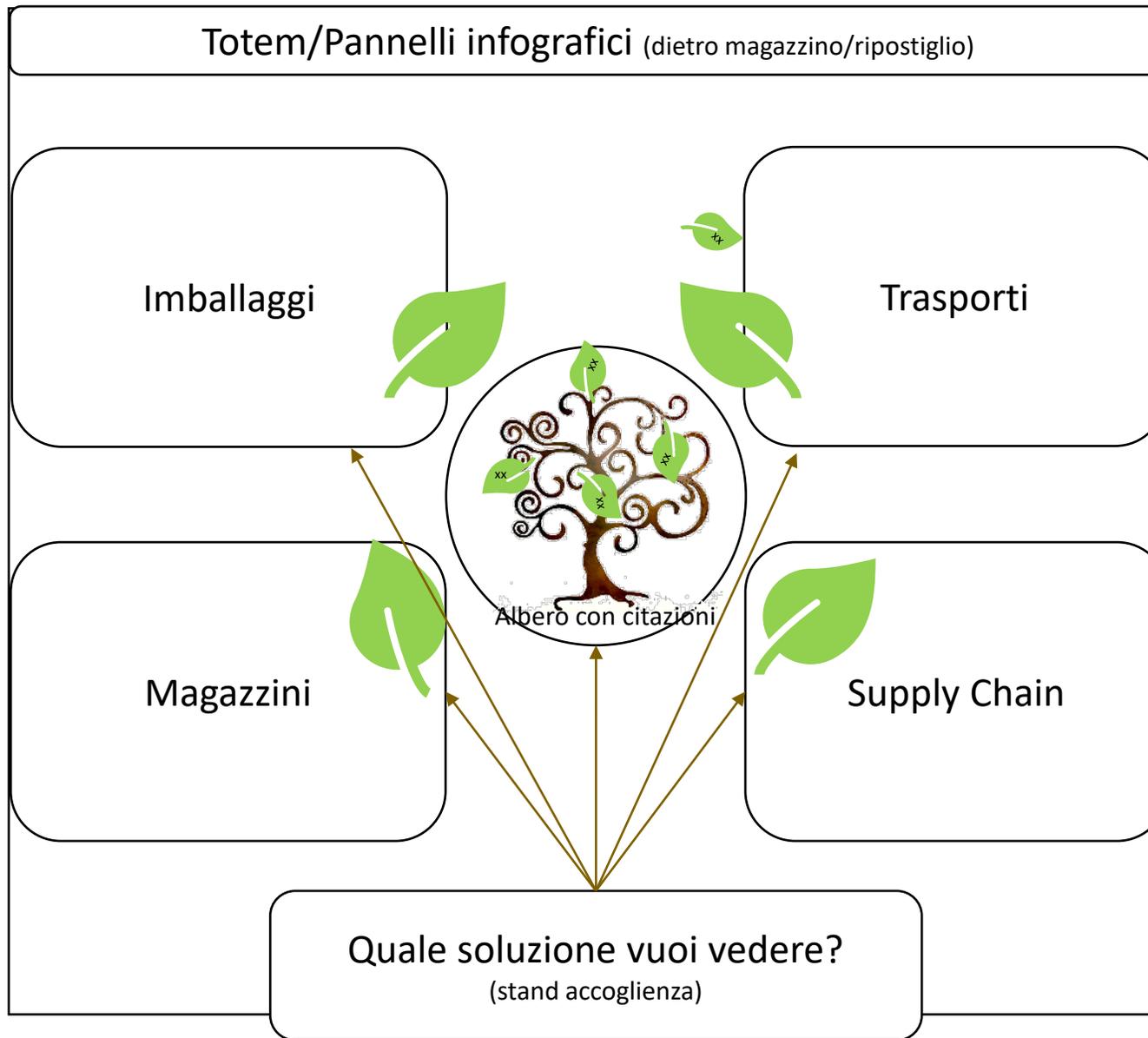
# Aree dell'unità dimostrativa

Monitor touch con video e schede di best practices (con spiegazione delle soluzioni non visibili)

Esempi fisici di soluzioni (green pallet + coca cola imballaggio sec. + ottimizzazione UdC)

Monitor touch con video e schede di best practices (con spiegazione delle soluzioni non visibili)

Plastico di un magazzino green con tutte le soluzioni (che si agganciano ai fornitori adiacenti)



Monitor touch con video e schede di best practices (con spiegazione delle soluzioni non visibili)

Modellini (es. autoarticolato «diciotto»)

Monitor touch con video e schede di best practices (con spiegazione delle soluzioni non visibili)

## Interazione con visitatori

### **TOTEM INTERATTIVI (4):**

- Calcola le tue emissioni ed esternalità (Gleec / Ecologico)
- Quanto è sostenibile il tuo magazzino (OSIL Green)
- Da 0 a 10 quanto la tua logistica è green (VS results survey)
- Trasforma la tua supply chain da linear a circular (by GS1)
- Etc.

### **MATERIALE INFORMATIVO:**

- 500 copie della rivista logistica
- Libro Liuc sostenibilità
- Libro Liuc Logistica 5.0
- Libro Switch
- Brochure Università Liuc /Corsi ITS
- Gadget (matite LIUC, borraccia ...)
- Etc.

### **INFOGRAFICHE (visita libera):**

- Video introduttivo a rotazione
- Green Logistics Wall (collezione di cartelloni/ infografiche/ poster)
- Albero delle soluzioni
- Bacheca/biblioteca dei best seller (libri o articoli)