



Unione europea



Progetto cofinanziato dall'Unione europea

# Workshop e sessioni di formazione

Milestone 5

Autori: Ila Maltese, Valerio Gatta, Edoardo Marcucci  
TRElab – Università degli Studi Roma Tre



Milestone n.		MS5	
Workpackage n.	WP6	Titolo Work package	Comunicazione, diffusione dei risultati e coinvolgimento degli stakeholder
Task n.	Task 6.3	Titolo Task	Strategia di exploitation
Data:		14/04/2023	
Autori:		Ila Maltese, Valerio Gatta, Edoardo Marcucci	
Status (F: finale; B: Bozza)		F	
Inizio e durata Task:		15/07/2021 – 6 mesi	

Questo documento è rilasciato nell'ambito e ai fini del progetto “L-3D - una nuova dimensione di partecipazione”. CUP: F85F20000500002 Progetto RSI - Domanda n. PROT. A0375-2020-36741 - Avviso Pubblico “Gruppi di ricerca 2020” – POR FESR Lazio 2014-2020 - approvato con Determinazione n. G08487 del 19/07/2020; modificato con Determinazione n. G10624/2022.

Questa *Milestone* è un “*living document*”<sup>1</sup>. Sarà rivista regolarmente per garantire che tutte le informazioni pertinenti siano aggiornate.

<sup>1</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Living\\_document](https://en.wikipedia.org/wiki/Living_document)



## Sommario

<b>Informazioni sul Progetto L-3D</b> .....	<b>4</b>
<b>1</b> <b>Introduzione</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b> <b>I Workshops</b> .....	<b>9</b>
2.1 Il Living Lab Logistico: 12 luglio 2022.....	9
2.2 I partner di MOVE21: 31 marzo 2023.....	13
<b>3</b> <b>Sessioni di formazione</b> .....	<b>19</b>
<b>4</b> <b>Conclusioni</b> .....	<b>24</b>



## Informazioni sul Progetto L-3D

Il progetto "L-3D: una nuova dimensione di partecipazione", vincitore del bando della Regione Lazio "Gruppi di ricerca 2020", sviluppa un approccio innovativo per supportare e facilitare il coinvolgimento degli *stakeholders* all'interno di un processo di pianificazione partecipata. Il prodotto atteso dal coinvolgimento attivo degli *stakeholders* è misurabile tramite il livello di accettabilità delle misure di intervento che esso stesso è in grado di produrre con specifico riferimento al settore della logistica urbana. Il progetto persegue tali obiettivi tramite lo sviluppo di un *software* capace, da un lato, di elicitare le preferenze dei portatori di interesse al fine di determinarne le scelte quando siano possibili configurazioni alternative delle politiche da sviluppare e, dall'altro, di rappresentare, tramite tecniche comunicative innovative che fanno perno sull'impiego di contenuti audiovisivi e dello *storytelling*, in maniera convincente e immediata gli impatti che tali politiche verosimilmente produrrebbero qualora venissero effettivamente adottate.

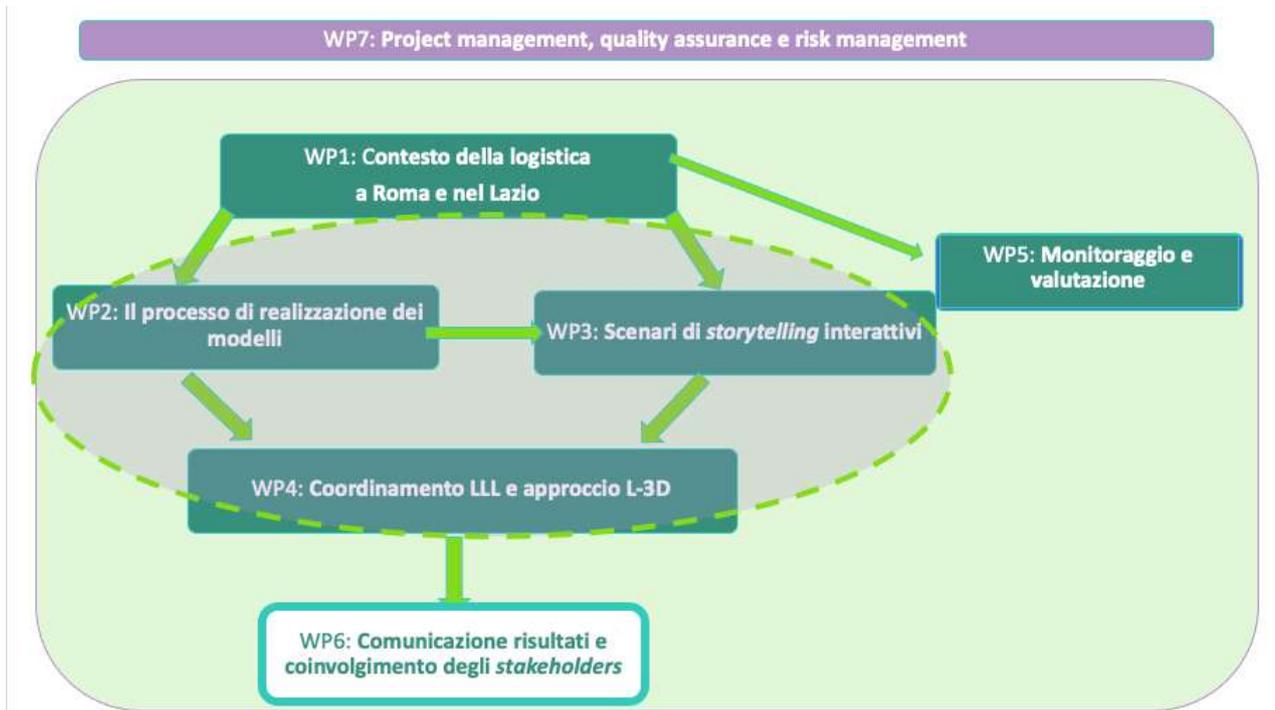
Il progetto ha realizzato il *software* L-3D specificamente concepito al fine di un suo utilizzo all'interno di *workshop* di piccole dimensioni e durata contenuta, tipici di contesti progettuali (e.g., Horizon Europe) e/o di Living Lab (e.g., Living Lab Logistica della città di Roma - <http://www.trelab.it/living-lab/>) dove tali caratteristiche risultano indispensabili al fine di supportare processi di co-creazione delle politiche essenziali per la pianificazione partecipata del settore dei trasporti (e.g., Piani Urbani della Mobilità Sostenibile PUMS, Piani Urbani della Logistica Sostenibile PULS, ecc.).

Si sottolinea la valenza strategica del *software* sviluppato e il suo alto gradimento da parte dei partecipanti ai primi esperimenti condotti dal vivo che testimoniano come gli obiettivi che il progetto si era originariamente posto siano stati completamente raggiunti.

Pur nella sua limitatezza strutturale, dovuta ai vincoli posti dalla dotazione di tempo e risorse, risulta chiaro il grande potenziale del *software* così come testimoniano i primi esperimenti condotti al di fuori del contesto della logistica urbana che ha rappresentato il *test-bed* principale del progetto. Per estensione, quindi, è facile immaginare un fruttuoso impiego di tale strumento in qualsivoglia contesto tematico allorché risulti essenziale, tramite la promozione attiva della partecipazione degli *stakeholders* al processo di pianificazione strategica degli interventi, favorire, supportare e rafforzare gli indispensabili processi di co-creazione che rappresentano la materia prima di tali attività.

Il progetto si articola, come illustrato nella figura sotto, in sette *Work Packages* (WPs).

## Flow-chart del Progetto L-3D\*



\*In evidenza il WP di competenza del presente documento.

Fonte: elaborazione degli autori

Il WP1 definisce il problema in esame e ne effettua un'analisi preliminare. Le principali attività includono: 1) identificazione del contesto, 2) mappatura delle misure e politiche attuali sulla logistica urbana e 3) selezione degli attori da coinvolgere. I principali risultati del WP1 sono: la mappatura dei principali bisogni, sfide e tendenze che influenzano la logistica urbana a Roma e nella Regione Lazio.

Il WP2 costituisce la fase di modellazione, formata da due parti sequenziali interrelate: il DCM e l'ABM (*discrete choice models* e *agent-based models*).

Il WP3, utilizzando la tecnologia brevettata LOGIC [script]® applicata al caso specifico della logistica urbana, produce contenuti multimediali impiegando tecniche di *storytelling* per rappresentare gli impatti degli scenari delle politiche di intervento che il WP2 ha prodotto.

Il WP4 coordina, attua e gestisce tutte le attività del Living Lab, interconnettendole tramite l'utilizzo del nuovo *software* L-3D prodotto, fornendo un indispensabile strumento di supporto alle decisioni utile per definire un processo di partecipazione pianificata che poggia sulla co-creazione di misure e soluzioni da implementare nel contesto reale, tenendo conto dei risultati iterativi della simulazione degli scenari.



Il WP5 valuta la fattibilità operativa dell'approccio proposto, tramite misurazioni di *Key Performance Indicators (KPIs)* specifici derivanti anche dalla base conoscitiva sviluppata nel WP1.

Il WP6 facilita lo scambio di esperienze e la diffusione dei risultati del progetto, definendo e attuando anche un programma di formazione, e consentendo quindi la condivisione delle conoscenze prodotte dal progetto all'interno della rete di *stakeholders* locali, ma anche in altri contesti italiani ed Europei.

Infine, il WP7, *Project Management, Quality Assurance and Risk Management*, monitora l'avanzamento, e avvia le azioni correttive necessarie per garantire che il progetto rispetti le attività, le tempistiche, il *budget* e gli obiettivi di qualità.



# 1 Introduzione

Questo documento sostanzia la Milestone 5.

La strategia di comunicazione e diffusione dei risultati, prevista dal *task* 6.1, ha identificato e organizzato le relative attività per supportarne l'implementazione, tra cui sono annoverati i *workshops* e le sessioni di formazione oggetto di questo documento.

Gli *stakeholders* e gli utenti finali in linea con il *task* 6.2 sono stati oggetto di svariate consultazioni individuali e collettive (ad esempio tramite Confcommercio e CNA), formali - ovvero all'interno del Living Lab Logistico di cui il TRELab, i cui membri (due direttori, un'assegnista e due dottorandi) fanno parte dello staff scientifico in forze al progetto L-3D, è coordinatore scientifico - e informali.

Il calendario degli incontri, previsti nel *task* 6.3 per facilitare lo scambio tra le parti e migliorare lo sviluppo delle capacità, ha subito lievi modifiche a causa dell'evoluzione della pandemia da COVID-19. Ciononostante, dopo svariate interlocuzioni informali con le diverse categorie di portatori di interessi, si sono tenuti diversi incontri anche in presenza, scientemente concentrati per lo più nella seconda metà della durata del progetto, potendo contare così su un grado di maturità del *software* più elevata.

L'integrazione dei punti di vista dei diversi *stakeholders* in un unico modello decisionale consentita dalla nuova tecnologia basata sul primo modulo del *software* (L-3D *Choose*), grazie al secondo modulo del *software* (L-3D *Visualise*) viene oltretutto "visualizzata" e diventa, dunque, oggetto di discussione all'interno dell'incontro stesso, stimolando ulteriormente il coinvolgimento degli attori e l'approfondimento dei temi.

Inoltre, la diversa natura delle reti dei *partner* in cui TRELab è inserito (istituzionale, scientifica e degli operatori di commercio e di trasporto), consente, grazie al *task* 6.4 di sfruttare le sinergie del *network* per le attività di diffusione e sensibilizzazione, operate grazie a canali di comunicazione in grado di raggiungere un vasto pubblico sui *social media*.

Infine, il *task* 6.5 mira a garantire la diffusione dei diversi strumenti e lo sfruttamento dei risultati del progetto, che si tratti di pubblicazione scientifica o di applicazione commerciale.

Di fatto, nel corso del progetto sono stati istituiti diversi incontri in cui sperimentare le due componenti del *software* sviluppato nell'ambito del progetto L-3D.



La grande duttilità dello strumento ne consente un enorme potenziale in termini di trasferibilità e di scalabilità<sup>2</sup>. Ciò ha permesso che venisse impiegato e spiegato nel corso di eventi di diversa natura, sia in termini degli interlocutori sia in termini dei temi oggetto della discussione e della scelta come espressione delle preferenze individuali.

Nel seguito di questo documento si restituisce brevemente quanto avvenuto durante queste due diverse tipologie di incontri, ovvero, da un lato, i *workshop* tra esperti, operatori del settore logistico e amministratori; dall'altro nel corso di sessioni speciali di sperimentazione del *software* tra studenti universitari.

In particolare, il primo tema oggetto del processo decisionale a mezzo dello strumento *software* L-3D ha previsto la valutazione in tempo reale dei diversi scenari della logistica a Roma, in modo interattivo. Prodromiche agli incontri ufficiali con gli *stakeholders* e con studiosi e amministratori, italiani e stranieri, sono state anche alcune sessioni di formazione organizzate presso una variegata platea di studenti universitari, per presentare e soprattutto testare la funzionalità del *software*.

---

<sup>2</sup> Si veda in proposito il Deliverable 7.



## 2 I Workshops

Il *software*, una volta approntato alla fine del primo anno di progetto, è stato sperimentato in diverse occasioni. Tra le più emblematiche si riportano gli eventi del 12 luglio 2022 e del 31 Marzo 2023, durante i quali, grazie al livello di maturità raggiunto dal *software*, si sono registrati i risultati più significativi in termini anche di apprendimento e raccoglimento di *feedback*, su cui si è basato il successivo lavoro di analisi all'interno del progetto.

Di seguito si descrivono le attività svolte durante questi due incontri.

### 2.1 Il Living Lab Logistico: 12 luglio 2022

Il primo impiego del *software* L-3D in un contesto ufficiale è avvenuto il 12 luglio 2022 all'interno di una riunione online del Living Lab Logistica della città di Roma Capitale, organizzato in occasione dei lavori per il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (PUMS) della Città Metropolitana di Roma Capitale.

L'evento, dal titolo "Misure prioritarie per il PUMS Metropolitano. La voce agli attori della logistica" ha visto la partecipazione dei principali *stakeholders*; erano, infatti, presenti non solo attori della logistica, come AICAI, Amazon, FedEx, Fercam, Share Srl, UPS, Poste Italiane, ma anche rappresentanti dell'industria (Unindustria, Confetra) e della pubblica amministrazione (Roma Servizi per la Mobilità – RSM).

L'evento ha costituito anche l'occasione per illustrare agli *stakeholders* lo stato di avanzamento dei lavori sul Piano delle Merci e della Logistica Sostenibile (PMLS) della città di Roma Capitale.

Il coordinamento dei lavori è stato ad opera di TRElab, con la collaborazione di FIT Consulting, cui è stata commissionata la redazione del piano metropolitano, e il supporto di RSM.

Al centro dell'incontro, come si evince dal titolo dello stesso, è stata la presentazione del *software* originale L-3D e in particolare del primo modulo, il cosiddetto L-3D *Choose* (Figura 1). In particolare, i partecipanti sono stati coinvolti in un esercizio di identificazione delle priorità strategiche per la razionalizzazione della logistica urbana.



Figura 1\_ Il modulo L-3D-Choose illustrato ai partecipanti

Quale alternativa preferisci?		
Aree strategiche	Opzione 1	Opzione 2
Accesso ZTL	Agevolazioni mezzi green	Miglioramento monitoraggio
Interventi trasversali	Infrastrutture ricarica elettrica	Logistica nei piani urbanistici
Facilitazioni operative	Aree carico/scarico mezzi green	Consegne fuori orario
Spazi della logistica	Disponibilita aree carico/scarico	Rete integrata microhub
Incentivi monetari	\$ consegne fuori orario	\$ mezzi green
Scelta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fonte: elaborazione degli autori

Nello specifico, è stato richiesto ai partecipanti di rispondere a domande generate automaticamente dal software, ciascuna basata sulla scelta tra due diversi pacchetti di misure (*policy mix*) possibili, ciascuno dei quali era descritto da 5 misure, una per ciascuna area strategica d'intervento, discusse dagli *stakeholders* nelle precedenti fasi del processo partecipativo<sup>3</sup>.

Una volta effettuata la scelta da parte dei singoli rispondenti, il *software* ha tradotto tali risposte, in tempo reale e attraverso un processo automatizzato, in sintesi preliminari di pacchetti di misure e di aree strategiche prioritarie. Queste sono state suddivise esaminando il grado di soddisfazione per tipologia di attore (mittente, trasportatore, destinatario, o altro, ovvero, per lo più, ricerca o amministrazione) e filiera (ovvero categoria merceologica), in forma sia aggregata sia individuale.

I risultati preliminari, mostrati *live* ai circa 30 partecipanti, hanno evidenziato anche il grado di condivisione delle priorità strategiche per attore e filiera.

<sup>3</sup> Per i dettagli sull'incontri precedenti si veda la sezione seguente.

Figura 2\_ Il podio dei mix policy preferiti per categoria di attore



Fonte: elaborazione degli autori

Contestualmente, è stata presentata una tabella (Figura 3) che illustra una sintesi preliminare dei migliori pacchetti di misure per singolo attore, indipendentemente dagli altri, evidenziando, nel caso specifico, la presenza di numerosi punti di convergenza. Ad esempio, le misure “corsie preferenziale mezzi green” e una “rete integrata di *microhub*” risultano largamente condivise, visto che, compaiono nella colonna di pertinenza di tutte e quasi tutte, rispettivamente, le categorie di rispondenti.

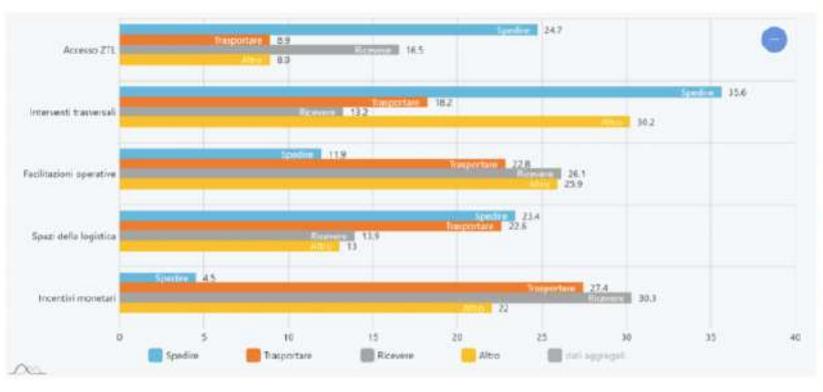
Figura 3\_ Eterogeneità delle preferenze su singoli attributi

Aree Strategiche	Ricevere	Spedire	Trasportare	Altro
Accesso ZTL	Agevolazioni mezzi green	Miglioramento monitoraggio	Miglioramento monitoraggio	Restrizioni mezzi inquinanti
Interventi trasversali	Logistica green nelle gare pubbliche	Logistica green nelle gare pubbliche	Logistica green nelle gare pubbliche	Infrastrutture ricarica elettrica
Facilitazioni operative	Corsie preferenziali mezzi green	Corsie preferenziali mezzi green	Corsie preferenziali mezzi green	Corsie preferenziali mezzi green
Spazi della logistica	Rete integrata microhub	Rete integrata microhub	Rete integrata microhub	Disponibilità aree carico/scarico
Incentivi monetari	\$ consolidamento	\$ mezzi green	\$ consolidamento	\$ consegne fuori orario

Fonte: elaborazione degli autori

Alla platea è stato anche mostrato, attraverso una serie di grafici a istogrammi, prodotti dal software stesso, come tra le aree strategiche evidenziate, si possano notare alcune differenze significative circa le priorità per attori e filiera.

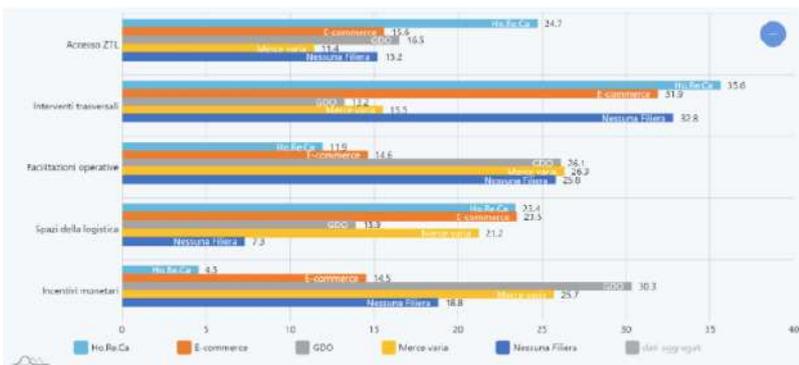
**Figura 4\_ Preferenze per aree strategiche per categoria di attore**



Fonte: elaborazione degli autori

Ad esempio, è stato mostrato che, in base ai risultati ottenuti, alla percezione dell'importanza degli incentivi monetari sembrerebbe in via preliminare molto differente tra chi effettua una spedizione e le altre categorie (Figura 4). Allo stesso modo, chi fa parte della filiera “merce varia” considera molto meno rilevanti le misure legate agli interventi trasversali rispetto a quanto espresso dalla filiera “e-commerce” (Figura 5).

**Figura 5\_ Preferenze per aree strategica per categoria merceologica/filiera**



Fonte: elaborazione degli autori

La notizia inerente all'evento è stata debitamente pubblicata al [link: http://www.trelab.it/2022/07/14/living-lab-misure-prioritarie-pmls-voce-attori-della-logistica/](http://www.trelab.it/2022/07/14/living-lab-misure-prioritarie-pmls-voce-attori-della-logistica/)



## 2.2 I partner di MOVE21: 31 marzo 2023

Più recentemente il *software* è stato utilizzato in occasione della settimana di *visit-on-campus* che i beneficiari del progetto europeo Horizon2020 Move 21 ([www.move21](http://www.move21)) hanno effettuato in Italia presso le due città *partner* di progetto, ovvero la Città Metropolitana di Bologna e Roma Capitale.

In particolare, venerdì 31 marzo 2023, presso il Dipartimento di Scienze Politiche dell'Università degli studi Roma Tre (Figura 6), si è svolto l'evento conclusivo nella settimana di lavori italiani, durante il quale TRELab ha presentato in anteprima internazionale l'intero pacchetto dei due moduli (una prima componente di analisi dati, L-3D *Choose*, e un'altra dedicata allo storytelling, L-3D *Visualise*) del software L-3D.

**Figura 6\_ Locandina dell'evento presso UR3**



Fonte: elaborazione degli autori

Ai partecipanti, ovvero ai rappresentanti delle città Living Lab di MOVE21 (Oslo, Göteborg e Amburgo), delle città *replicators* (Roma, Bologna e Monaco di Baviera), e ad alcuni altri *partners* di progetto, è stato proposto di partecipare ad un esercizio (Figura 7) in cui il *software* L-3D è stato applicato alle finalità specifiche del progetto MOVE21.

Figura 7\_ La descrizione dell'esercizio



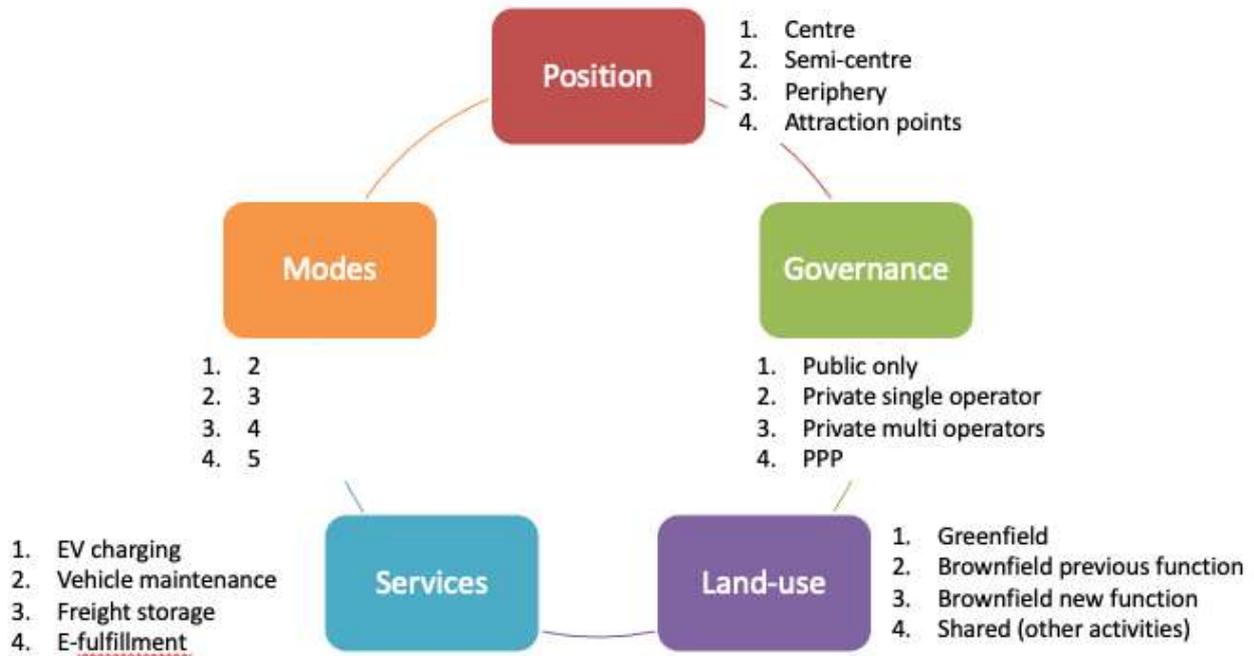
Fonte: elaborazione degli autori

L'obiettivo centrale del progetto Move21, finanziato dalla Commissione Europea, è la riduzione del 30% delle emissioni derivanti dai trasporti entro il 2030. A questo scopo, le sei città aderenti stanno valutando la realizzazione di *hub* multimodali e interconnessi per il trasporto delle merci e dei passeggeri.

Per dimostrare le potenzialità del *software* ai partecipanti è stato, dunque, richiesto di scegliere tra un determinato numero di attributi e di livelli che potessero contraddistinguere l'eventuale *hub* da realizzare: gli attributi si riferiscono per ciascuna area strategica di intervento alle possibili misure nel senso qualitativo, mentre i livelli degli attributi assumono connotati leggibili da un punto di vista più quantitativo.

Ad esempio, facendo riferimento alla Figura 8 relativamente all'attributo della localizzazione dell'*hub*, adottando un approccio prettamente geografico, i possibili livelli sono: nel centro, nel semicentro, nella periferia, oppure presso poli riconosciuti come attrattori.

Figura 8\_ Gli attributi e livelli tra cui scegliere



Fonte: elaborazione degli autori

Ai partecipanti è stata poi illustrata la procedura per avere accesso al test tramite scansione del QR code dal proprio smartphone (Figura 9).

Figura 9\_ La modalità di accesso al test



Fonte: elaborazione degli autori

Durante l'incontro i partecipanti sono stati coinvolti in una simulazione riguardante la scelta della migliore configurazione possibile degli hub multimodali che li ha entusiasmata stimolando anche la discussione interpersonale (Figura 10).

**Figura 10\_ La partecipazione durante il workshop**

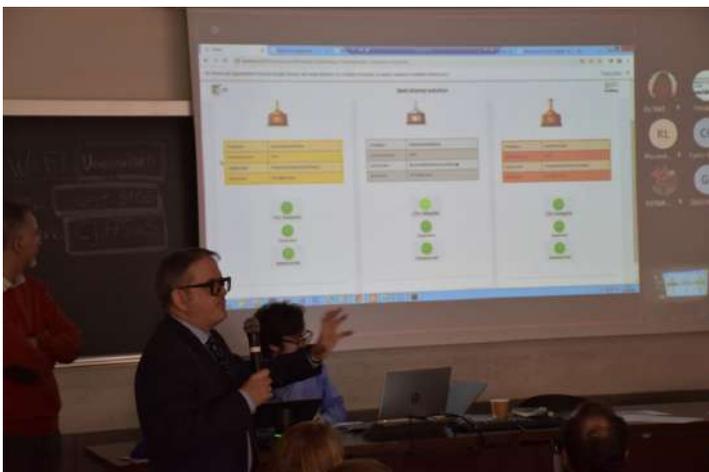


Fonte: elaborazione degli autori

La spiegazione di come sono presentati i risultati (

), ottenuti in tempo reale, ha consentito di dimostrare come attraverso L-3D sia possibile raccogliere in modo veloce e strutturato le preferenze di ciascuno di essi, riducendo notevolmente le tempistiche del processo di co-creazione di una politica.

**Figura 11\_ La restituzione dei risultati in tempo reale**

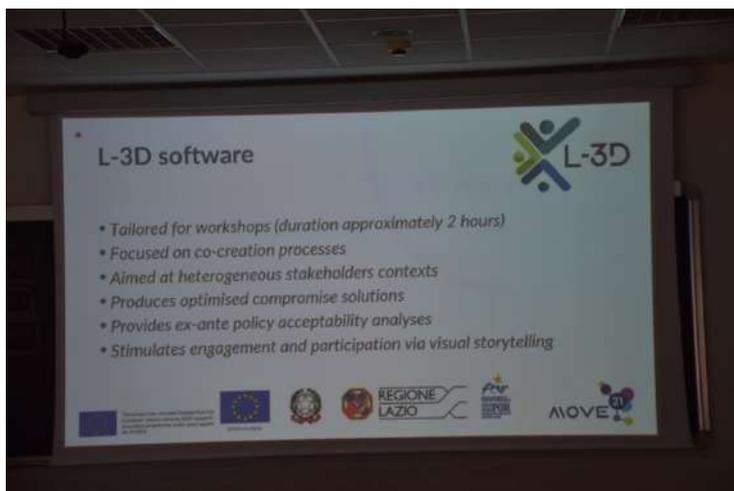


Fonte: elaborazione degli autori



Inoltre, è stato spiegato che lo strumento può essere facilmente adattato a qualsiasi tipo di oggetto di indagine e a qualsiasi numero di partecipanti (Figura 12) anche eventualmente e/o in parte da remoto. Pertanto, può essere efficacemente utilizzato nel corso dei *workshops* organizzati per avere un confronto diretto con gli *stakeholders* e dare vita ad una reale pianificazione partecipata nella definizione delle politiche pubbliche di intervento.

**Figura 12\_ L'utilità dello strumento**



Fonte: elaborazione degli autori

Infine, durante l'evento è stata presentata in anteprima una clip video (Figura 13) dedicata alla componente del *software* basata sullo *storytelling*.

La creazione di video interattivi permetterà a tutti gli *stakeholders* di constatare l'impatto dell'implementazione della misura prescelta, rendendone la valutazione accessibile anche ai non addetti ai lavori.

**Figura 13\_ I risultati immediatamente visualizzati**





*Fonte: elaborazione degli autori*

La notizia inerente all'evento è stata debitamente pubblicata sul sito del laboratorio di ricerca: <http://www.trelab.it/2023/04/04/presentazione-del-software-l-3d-move21/>

### 3 Sessioni di formazione

Per quanto di semplice utilizzo (soprattutto tra gli utenti che rispondono alle domande), il *software* L-3D è stato sviluppato attraverso un lungo e meditato processo di gestazione che ha visto l'interazione tra il TRELab e due aziende tecnologiche a supporto sia del primo modulo, in termini di sviluppo vero e proprio del software (NEWIT), sia del secondo, per quanto riguarda l'utilizzo dello *storytelling* e della restituzione in forma animata dei risultati del questionario (MOVIE logic) esito del primo.

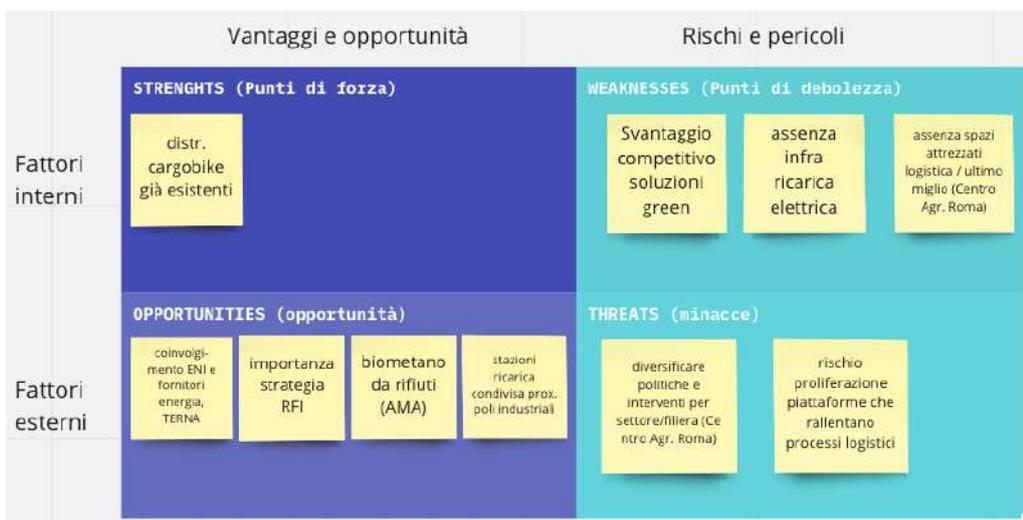
Allo scopo di minimizzare tempi e malfunzionamenti si è ritenuto opportuno procedere a sessioni di formazione sullo strumento, durante le quali è stato possibile effettuare simulazioni di *workshop* più o meno ampi.

In questa categoria rientrano due tipologie di eventi.

Innanzitutto, vi sono alcune sessioni preparatorie ai successivi eventi ufficiali, le cui attività si sono infatti basate su precedenti esperienze di condivisione dei contenuti e degli strumenti. Ad esempio, in preparazione dell'evento del già citato evento del 12 Luglio del 2022 (1.1), sono stati organizzati due meeting, a Marzo e a Giugno dello stesso anno.

In particolare, l'incontro del 17 Marzo 2022 aveva come duplice obiettivo: da un lato, la condivisione del quadro conoscitivo sulla situazione della logistica nella Città Metropolitana di Roma; dall'altro, da un punto di vista di pianificazione partecipata, la costruzione di un'analisi SWOT (Figura 14).

**Figura 14\_ Schermata di condivisione contenuto**



Fonte: elaborazione degli autori



Il 1 giugno 2022 si è tenuto un ulteriore incontro, sempre annoverato anche tra le riunioni organizzate da FIT Consulting e TRELlab, per la discussione sui temi oggetto del PUMS della Città Metropolitana di Roma Capitale.

**Figura 15\_ Descrizione dell'esercizio proposto**

A screenshot of a presentation slide. At the top left is the L-3D logo. At the top right is the word 'slido' in green lowercase letters. Below the logo is the text 'Logistica distributiva:' in red. Underneath is 'Risultati SLIDO (1/06/2022)' in red. The main body of the slide contains the text 'Esercizio:' followed by a numbered list: '1. Seleziona le tre azioni prioritarie nella lista;' and '2. Ordinale da 1 (più importante) a 3.'. Below the list is a note starting with '→NB: i risultati non sono vincolanti, ma forniscono utili indicazioni al consorzio RTI e al LLL per identificare le azioni prioritarie da integrare con le proposte ufficiali e da sottoporre al prossimo incontro, per la definizione dei pacchetti di politiche.'. At the bottom left is the logo of the Città Metropolitana di Roma Capitale. At the bottom right is the number '14'.

Fonte: elaborazione degli autori

Grazie alla selezione effettuata tra attributi e livelli effettuata durante questo incontro (Figura 15), nel successivo *meeting* con i membri del LLL del 12 luglio si è potuto procedere celermente all'ordinamento per priorità utilizzando finalmente il tool L-3D Choose, primo dei due moduli del *software* L-3D.

Analogamente, prima di sottoporlo ai *partner* di MOVE21 il 31 marzo, il modulo L-3D Choose è stato testato il 27 Marzo durante una simulazione presso una platea di studenti, grazie ai quali è stato possibile effettuare anche una preselezione di attributi e livelli.

Proprio grazie alla consapevolezza dell'importanza e dell'utilità di questi incontri preliminari, pur soffermandosi su quelli più recenti, nel secondo semestre del corrente anno accademico (marzo-maggio 2023) e a valle dei *workshops* di cui alla sezione precedente, si sono organizzate diverse sessioni di sperimentazione del modulo L-3D Choose.



Esse sono state organizzate durante il seminario dal titolo “Digital Society e mobilità sostenibile: analisi e strategie di comunicazione” erogato agli studenti di Laurea Magistrale in Scienze Politiche presso l'Università degli Studi Roma Tre, avente ad oggetto proprio le potenzialità del *software*.

In particolare, è stata organizzata, nel mese di Aprile, una serie di incontri utili a illustrare il funzionamento dei due moduli, e ad introdurre i partecipanti ai temi oggetto della discussione attraverso lo strumento del *software*: da quelli più generali, concernenti la Mobilità sostenibile e le politiche di Transizione Ecologica e Digitale, alle soluzioni più puntuali, individuate grazie ai lavori del Living Lab Logistica di Roma Capitale, in particolare per la redazione del PUMS e PULS di Roma capitale, nonché del PUMS a scala metropolitana.

Inoltre, grazie al *software* è stato possibile istituire 3 giochi di ruolo (*Role Playing Game* – RPG) aventi ad oggetto tematiche di trasporto non solo delle merci ma anche di passeggeri, che hanno costituito l'impianto di ulteriori 3 incontri più strutturati.

Nella tabella che segue sono dettagliate le caratteristiche di ciascuna di queste tre sessioni.

**Tabella 1\_ Sessioni di formazione sull'utilizzo di L-3D**

Tema	Numero partecipanti	ruolo simulato
Scooter sharing a Roma	30	PA, utenti/cittadini, operatori trasporti
Urban delivery a Roma	54	PA, utenti, operatori trasporti
Nuova ZTL merci a Roma	50	PA, destinatari, operatori trasporti

Fonte: elaborazione degli autori

Nel corso del primo incontro, ai rispondenti è stato chiesto di dichiarare le proprie preferenze per diverse alternative di servizio di monopattini *sharing* per la città di Roma, sulla base di alcuni specifici attributi, ovvero: tariffa, fidelizzazione e distanza ricollocazione monopattino in una stazione di consegna.

I livelli sono esplicitati nella seguente Figura 16.

I partecipanti, circa una trentina, hanno preliminarmente assunto il ruolo di una data categoria *stakeholder*: oltre alla pubblica amministrazione e ai cittadini, utenti o meno del servizio stesso, alcuni di loro nella simulazione hanno interpretato sia il ruolo degli operatori ovvero di chi avrebbe operato il servizio (come, ad esempio, LIME), sia quello di eventuali concorrenti.

**Figura 16\_ Gioco di ruolo sul servizio di scooter sharing**

Quale alternativa preferisci?	A	B
Bonus (€ ogni 20 km)	0	1
Distanza riposizionamento (metri)	150	0
Tariffa (€ ogni 20 minuti)	6	8
<b>Scelta</b>		

Fonte: elaborazione degli autori

Il secondo gioco di ruolo ha coinvolto più di 50 studenti su un tema specificamente connesso alla distribuzione urbana delle merci: in questo caso la scelta andava effettuata relativamente alle caratteristiche di un servizio basate sulla sostenibilità ambientale, sul costo, sulla distanza di consegna al destinatario, e sul tempo di consegna.

Un esempio di scelta è rappresentato in Figura 17.

In questo caso gli studenti hanno interpretato il ruolo della pubblica amministrazione, di utenti del servizio ovvero mittenti e destinatari e degli operatori del trasporto merci come ad esempio Amazon e DHL.

**Figura 17\_ Gioco di ruolo sul servizio di consegna urbana**

<i>Attributi</i>	<i>Alternativa A</i>	<i>Alternativa B</i>
<i>Tempo di consegna</i>	<i>2/3 giorni</i>	<i>4/5 giorni</i>
<i>Costo di consegna</i>	<i>9 €</i>	<i>2.5 €</i>
<i>Emissioni di CO<sub>2</sub></i>	<i>1.35 Kg (118 alberi)</i>	<i>3.8 Kg (300 alberi)</i>
<i>Distanza della Consegna</i>	<i>300 metri</i>	<i>0 metri</i>

Fonte: elaborazione degli autori

Infine, l'ultimo RPG ha richiesto agli studenti di immedesimarsi nel ruolo dei principali portatori di interesse, Ovvero, oltre alla pubblica amministrazione i destinatari delle consegne e gli operatori dei trasporti, laddove si ipotizzi di estendere una esistente zona traffico limitato per l'accesso delle merci nella città di Roma. In questo caso oltre ovviamente all'estensione geografica della zona, gli attributi prescelti sono stati: gli incentivi all'acquisto di camion elettrici, la probabilità di trovare piazzole di consegna libere, il numero di piazzole, la finestra temporale di divieto ZTL. Per ciascuno di essi sono stati stabiliti diversi livelli; tra questi alcuni esempi sono illustrati in Figura 18.

**Figura 18\_Gioco di ruolo sulla ZTL merci**

<i>Attributi</i>	<i>Alternativa A</i>	<i>Alternativa B</i>
<i>Aumento numero piazzole di sosta</i>	1200	800
<i>Probabilità di trovare libere piazzole di sosta</i>	10%	30%
<i>Finestra di divieto (ore)</i>	7	10
<i>Estensione ZTL (% su superficie totale GRA)</i>	40% (74.72 km <sub>2</sub> )	83.6% (156.18 km <sub>2</sub> )
<i>Incentivo all'acquisto (su un totale di 24.000€)</i>	9.000€	15.000€

Fonte: elaborazione degli autori

Anche in questo caso la partecipazione al seminario è stata particolarmente numerosa e al di sopra del numero degli studenti regolarmente iscritti. Ciò a riprova del fatto che la modalità del gioco di ruolo è stata molto apprezzata anche dagli studenti, che hanno trovato l'occasione di apprendimento maggiormente fruibile ed oggetto di maggiore condivisione. Da un punto di Più prettamente contenutistico, tra le altre cose, la modalità utilizzata delle preferenze dichiarate così facilmente esprimibili tramite il software originale risulta anche preferita rispetto alle principali alternative, tra cui l'analisi multicriteria e nello specifico l'analisi gerarchica (AHP).



## 4 Conclusioni

Il presente documento, in linea con quanto previsto dal WP6, ha illustrato nel dettaglio alcune occasioni di condivisione dell'utilizzo del *software* originale L-3D presso platee multiformi di soggetti attualmente o potenzialmente interessati all'approfondimento di tematiche inerenti al trasporto, in particolare delle merci, nella città di Roma.

Per quanto riguarda la prima tipologia di incontri ovvero i *workshops*, sono stati interessati maggiormente, oltre alla pubblica amministrazione e agli operatori di trasporto, i cittadini in quanto utenti di un determinato servizio nonché gli esercizi commerciali in quanto destinatari delle consegne.

Per quanto concerne invece la seconda tipologia di incontri, il *focus* si è spostato dai contenuti all'utilizzo dello strumento L-3D *Choose*, consentendo l'ampliamento dell'applicazione dello strumento a tematiche diverse. Al tempo stesso è stato possibile arricchire il numero degli strumenti a disposizione per esplorare le tematiche delle scelte tra più opzioni in termini di attributi e livelli, anche da un punto di vista prettamente formativo, non solo presso gli *stakeholders*, ma anche presso gli studenti coinvolti nelle sessioni di formazione.

Si rimanda:

- alla relazione tecnica di progetto, per i dettagli operativi;
- ai rispettivi *Deliverables* per le conclusioni più scientifiche e, in particolare,
  - al *Deliverable 8* per la strategia di comunicazione e diffusione di risultati e per il coinvolgimento degli *stakeholders*;
  - al *Deliverable 9* per la strategia di *exploitation*.