

# Interreg



CENTRAL EUROPE

European Union  
European Regional  
Development Fund

**LOW-CARB**

## INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE SUMP:

Strumento GIS per  
monitoraggio e valutazione  
delle misure per la mobilità



# PROGETTO LOW-CARB



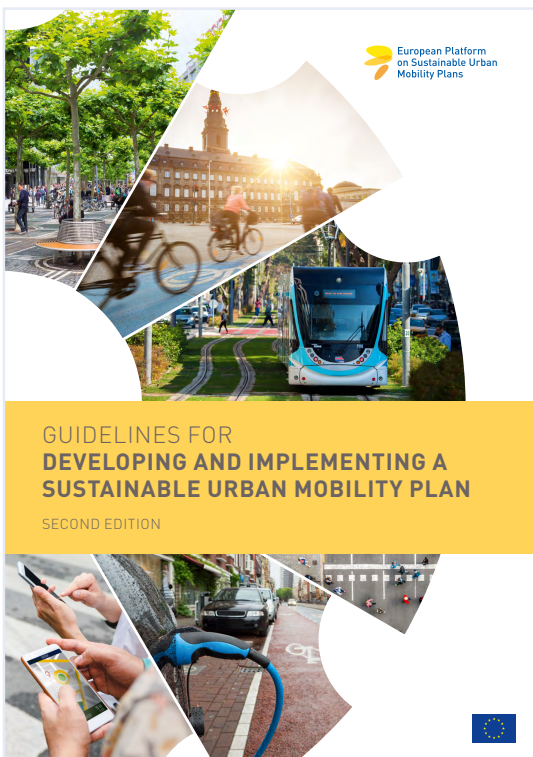
LOW-CARB è stato un progetto internazionale di mobilità includente alcuni paesi dell'Europa centrale nel periodo dal giugno 2017 fino al novembre 2020 (inclusa Germania, Italia, Repubblica ceca, Ungheria, Polonia e Croazia).

Nell'ambito del programma di finanziamento Interreg Central Europe le attività del presente progetto ponevano un forte accento sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> legate al trasporto nelle aree urbane funzionali.

Perciò tutte le azioni pilota di LOW-CARB sono state incentrate sull'incremento dell'efficienza energetica e nello stesso tempo sulla riduzione di prestazione energetica migliorando le conoscenze e pianificazione delle capacità per le amministrazioni locali. Si trattava della realizzazione ed implementazione: conoscenze della piattaforma, strumenti dell'organizzazione e pianificazione intelligente, infrastrutture intelligenti, veicoli e tecnologie, servizi ITS e preparazioni di strategie della gestione e pianificazione di mobilità per le città partner.

Per le informazioni più dettagliate su ogni misura citata visitare il sito internet del progetto:

[www.interreg-central.eu/LOW-CARB](http://www.interreg-central.eu/LOW-CARB)



# RUOLO DI SVILUPPATORE

Per creare un effettivo Piano di mobilità urbana sostenibile<sup>1</sup> (SUMP) è fondamentale la comprensione dell'impatto collettivo delle singole misure nell'ambito della mobilità. Il contributo principale della città di Brno per rendere l'Europa centrale una zona a bassa emissione di carbonio, era di proporre e sviluppare nell'ambito di progetto LOW-CARB uno strumento che avrebbe aiutato i progettisti di mobilità ad ottenere un sommario delle misure scelte per un dato piano di mobilità.

La Sezione di trasporti e la Sezione di informatica urbana hanno lavorato insieme alla società T-MAPY e hanno sviluppato uno strumento nuovo che adopera il Sistema geografico di informazioni (GIS) per la sintesi dei dati riguardanti varie misure di mobilità.

Tale strumento combina alcune misure di mobilità in forma visiva, ciò che aiuta notevolmente i progettisti a monitorare numero, tipo, volume e durata delle misure nell'arco di SUMP oppure del piano d'azione. In più lo strumento di monitoraggio può essere utilizzato per facilitare la comunicazione tra diverse parti interessate nel procedimento SUMP.

La città di Brno ha contribuito al coordinamento di workshop delle parti interessate al procedimento di sviluppo e fase di testaggio dello strumento così come alla diffusione del prodotto finale (negli anni 2017 - 2020). Nel corso del progetto LOW-CARB la città ha presentato le sue attività e lo strumento in inglese e nelle lingue locali in più di otto eventi in tutta l'Europa. Inoltre è stata responsabile della traduzione delle Istruzioni per SUMP 2.0<sup>2</sup> (metodologia della Commissione europea per progettazione ed implementazione SUMP).

<sup>1</sup> [www.eltis.org/glossary/sustainable-urban-mobility-plan](http://www.eltis.org/glossary/sustainable-urban-mobility-plan)

<sup>2</sup> [www.eltis.org/mobility-plans/sump-guidelines](http://www.eltis.org/mobility-plans/sump-guidelines)



# STRUMENTO DI MONITORAGGIO



Come aiuta concretamente lo strumento di monitoraggio il procedimento SUMP? Negli anni 2017-2019 la città di Brno ha terminato il progetto e lo sviluppo “dello strumento di monitoraggio” che aiuta nel coordinamento e impegno durante lo sviluppo SUMP.

Il monitoraggio e la valutazione nel procedimento SUMP sono indispensabili per garantire che siano raggiunti i traguardi concordati nel quadro delle limitazioni di tempo e di budget. È proprio qui dove dovrebbe aiutare uno strumento di monitoraggio nuovamente sviluppato. La mappatura delle misure nel sistema GIS fornisce un sommario visualizzato chiaro con un accesso facile ai dati ed alle informazioni, cioè i dettagli che danno le informazioni sulle persone responsabili di ciascuna misura e sul periodo di tempo di realizzazione e tanto meno delle rispettive risorse di finanziamento.

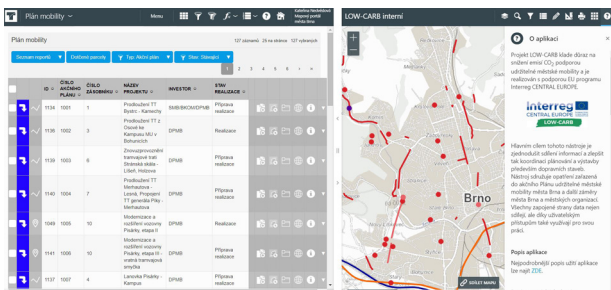


Figura 1: Esempio di mappatura delle misure con uno strumento di monitoraggio.

Per tale motivo lo strumento è prezioso per più fasi di sviluppo di SUMP<sup>3</sup>: procedimento della scelta delle misure durante la preparazione di SUMP, fase di implementazione di ogni misura e valutazione e valutazione degli impatti del pacchetto di misure. Queste fasi sono descritte più dettagliatamente nella più recente versione della metodologia SUMP.

Siccome nel procedimento SUMP è necessaria la cooperazione e comunicazione tra tutte le parti interessate, lo strumento di monitoraggio ha un secondo scopo parallelo. Dovrebbe essere utilizzato da impulso visivo ed indizio per le trattative con le parti interessate. Lo strumento può essere utilizzato per visualizzare le misure scelte e per mostrare gli impatti cumulativi previsti dell'intero pacchetto di misure. È un punto di partenza per continuare nel coinvolgimento del procedimento comune creativo gestito con un accesso facile alle informazioni nello strumento, direttamente alle parti interessate.

<sup>3</sup>) [www.eltis.org/sites/default/files/sump\\_guidelines\\_2019\\_interactive\\_document\\_1.pdf](http://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_2019_interactive_document_1.pdf)

# COME FUNZIONA QUESTO STRUMENTO DI FACILE UTILIZZO, PRECISO E PARTECIPATIVO

Le misure SUMP sono scelte e successivamente visualizzate nella rispettiva tabella. I parametri possono essere filtrati secondo vari criteri - per esempio secondo la zona della modifica, stato di implementazione, prezzo, inizio oppure il termine della realizzazione della misura, investitore ecc.. Effettuata dunque la scelta dei filtri richiesti, i risultati sono generati sia in forma di una tabella che in forma di una mappa. Ci dà un sommario veloce e le informazioni sulle misure. I risultati possono essere da qui ancora analizzati secondo i traguardi strategici o stabiliti.

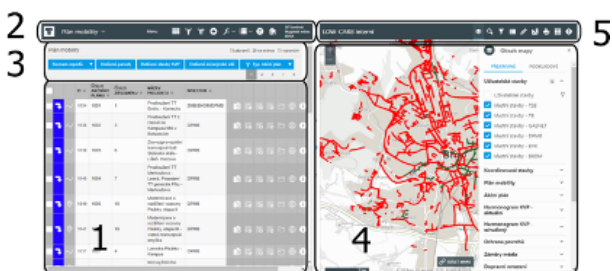


Figura 2: 1 - lista delle misure SUMP; 2 - barra con funzioni principali; 3 - barra funzionale della parte dell'agenda; 4 - parte della mappa; 5 - barra degli strumenti della parte della mappa.

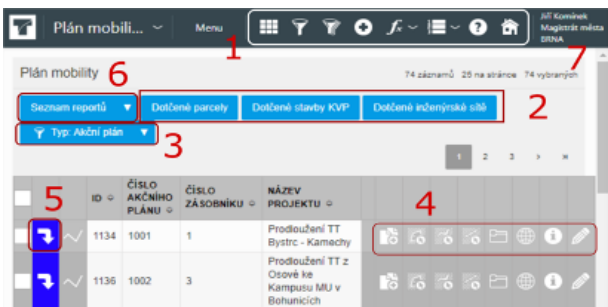


Figura 3: 1 - barra degli strumenti; 2 - strumenti dell'agenda; 3 - filtro per il sommario delle registrazioni - piano di azione /riserva di progetti; 4 -barra degli strumenti per operazioni su singole registrazioni; 5 -pulsante per passaggio nella parte dell'agenda; 6 - barra degli strumenti per le modifiche collettive; 7 - indicazione dell'utente registrato.

## REQUISITI TECNICI E TRASFERIBILITÀ

L'applicazione può essere facilmente installata e trasferita senza grandi problemi tecnici, soprattutto se le città utilizzano già il software GIS compatibile. Le specifiche tecniche necessarie per lo sviluppo dello strumento di monitoraggio includono: Software GIS compatibile con il geodatabase attuale; server web di mappe oppure cliente web - per la visualizzazione delle mappe e tabelle nel browser web e conformità con gli standard Open Geospatial Consortium.

## PROCEDIMENTO DELLO SVILUPPO E ISTRUZIONI

La città di Brno ha adottato lo stesso approccio comune e creativo uguale a quello che sostengono i principi di SUMP per la progettazione, sviluppo e testaggio dello strumento di monitoraggio. Quindi le parti interessate nel piano di azione di mobilità della città di Brno hanno ugualmente partecipato ad ogni passo di sviluppo dello strumento di monitoraggio.

La società T-MAPY ha vinto l'appalto e ha collaborato con la Sezione di trasporti e la Sezione di informatica urbana. È stato assunto un amministratore GIS per gestire il procedimento di sviluppo, inclusa l'acquisizione di tutti i dati indispensabili e delle informazioni necessarie per una creazione dello strumento, organizzazione del coinvolgimento delle parti interessate e amministrazione dei contratti. Ci sono voluti circa sei mesi e 35 000 EURO per la creazione definitiva. Le parti locali e regionali interessate che hanno partecipato ai workshop di design ed incontri di testaggio includono: urbanisti, coordinatori di trasporto, esercenti di trasporti pubblici e fornitori di infrastrutture e di servizi. Nel momento in cui lo strumento è stato preparato, le parti interessate sono state di nuovo autorizzate all'accesso per poter migliorare, in base al loro feedback, la coordinazione e le funzioni reciproche.

*“Strumento di monitoraggio ha un buon aspetto. La scelta delle mappe e possibilità di cambiare la mappa e la sua trasparenza sono perfette. La funzione e logica dello strumento di monitoraggio mi sembrano assolutamente comprensibili.”*



# LE ISTRUZIONI CHIAVE SONO SEGUENTI:

- Come ogni altro strumento anche lo strumento di monitoraggio è il più efficiente per il volume specifico di entrate.

Si è constatato che questo tipo di strumento di monitoraggio non era adatto per tutte le misure, per esempio le misure di volume molto piccolo o le misure che devono essere prese urgentemente (come per esempio nel caso di guasto di gas o d'acqua).

- Alcune parti interessate possono considerare l'introduzione dei dati come un fatto che richiede molto tempo. Perciò si consiglia di mantenere lo strumento nello stato attuale tramite un'introduzione dei dati regolare (tale fatto permette che lo strumento sia sempre pronto per l'utilizzazione, soprattutto nel caso in cui durante l'introduzione delle misure succede un guasto per il quale si devono prendere le decisioni veloci).
- “La tradizione” crea un ostacolo nell'introduzione dei nuovi strumenti per l'archivio e analisi dei dati. Le parti interessate conoscono e hanno l'abitudine di fidarsi di Excel che non è così elaborato e sofisticato come lo strumento di monitoraggio. Questo può però essere equilibrato da supporto istituzionale e da motivazione di introdurlo in sostituzione degli strumenti e programmi tradizionali.
- Lo strumento di monitoraggio è il più adatto per le misure incluse nello sviluppo dei piani di azione e SUMP.



**Figura 4:** Anche se lo strumento di monitoraggio è destinato soprattutto agli specialisti, esiste anche una versione facilitata a disposizione al pubblico. Lo strumento di monitoraggio è stato utilizzato nello sviluppo del proprio piano d'azione di mobilità della città di Brno negli anni 2020 - 2021. Può essere utilizzato come strumento chiave per la collaborazione con le parti interessate (2018, città di Brno).

# IMPATTI, CONTINUITÀ E PROSPETTIVE NEL FUTURO

Si prevede che l'opportunità dello strumento di monitoraggio sia colta proprio dalle regioni aventi SUMP attuali e dalle regioni dell'Europa centrale che non abbiano ancora implementato il piano d'azione di mobilità. Tale strumento è stato già presentato su alcuni seminari ed incontri con le parti interessate locali, regionali ed internazionali ed è stato presentato negli eventi della mobilità in tutta l'Europa (come per esempio Settimana europea della mobilità, Settimana europea dell'energia sostenibile e GIS Day) e in alcuni seminari web LOW-CARB (incluso il programma Follower City). Inoltre questo strumento è stato utilizzato per motivi di formazione nel quadro della Sezione di trasporti a Brno dove è stato creato uno stage per l'amministratore GIS. Di seguito sono stati organizzati i corsi di formazione nell'ambito del progetto LOW-CARB per migliorare le capacità di conoscenze per l'implementazione di SUMP. Lo strumento era in più indispensabile per la preparazione del proprio piano d'azione della città di Brno.

Lo strumento di monitoraggio è nell'ultimo anno in piena funzione. Da quel tempo si è creato un ricco feedback da molti utenti che avevano espresso le altre raccomandazioni per il traffico più scorrevole. I miglioramenti delle funzioni previste ed i futuri aggiornamenti includono:

1. Alcune caselle saranno obbligatorie nell'aggiungimento di una nuova misura
2. Sarà possibile generare automaticamente la presentazione nella generazione dei report
3. Sarà possibile scegliere da più traguardi contemporaneamente nella filtrazione dei parametri
4. Presentazione della prospettiva delle misure per i prossimi cinque anni
5. Quantità di informazioni fornite ai traguardi ed investimenti concreti sarà ridotta per i singoli anni.
6. Ogni parte interessata potrà impostare i diritti individuali







## **KATEŘINA NEDVĚDOVÁ**

Responsabile del progetto LOW-CARB

Comune della città di Brno

Kounicova 67, 601 67 Brno

nedvedova.katerina@brno.cz,

+420 542 174 536

[www.interreg-central.eu/LOW-CARB](http://www.interreg-central.eu/LOW-CARB)

