

12 Maggio 2020

Stefania Betti,

Ministero della Transizione Ecologica, DiTEI

AT Sogesid

METTIAMOCI
IN RIGA



SLIDE SHOW: un'introduzione alle Buone Pratiche

Breve rassegna dei progetti presentati ai tavoli di lavoro





Platform Meeting: Tavoli di lavoro tematici

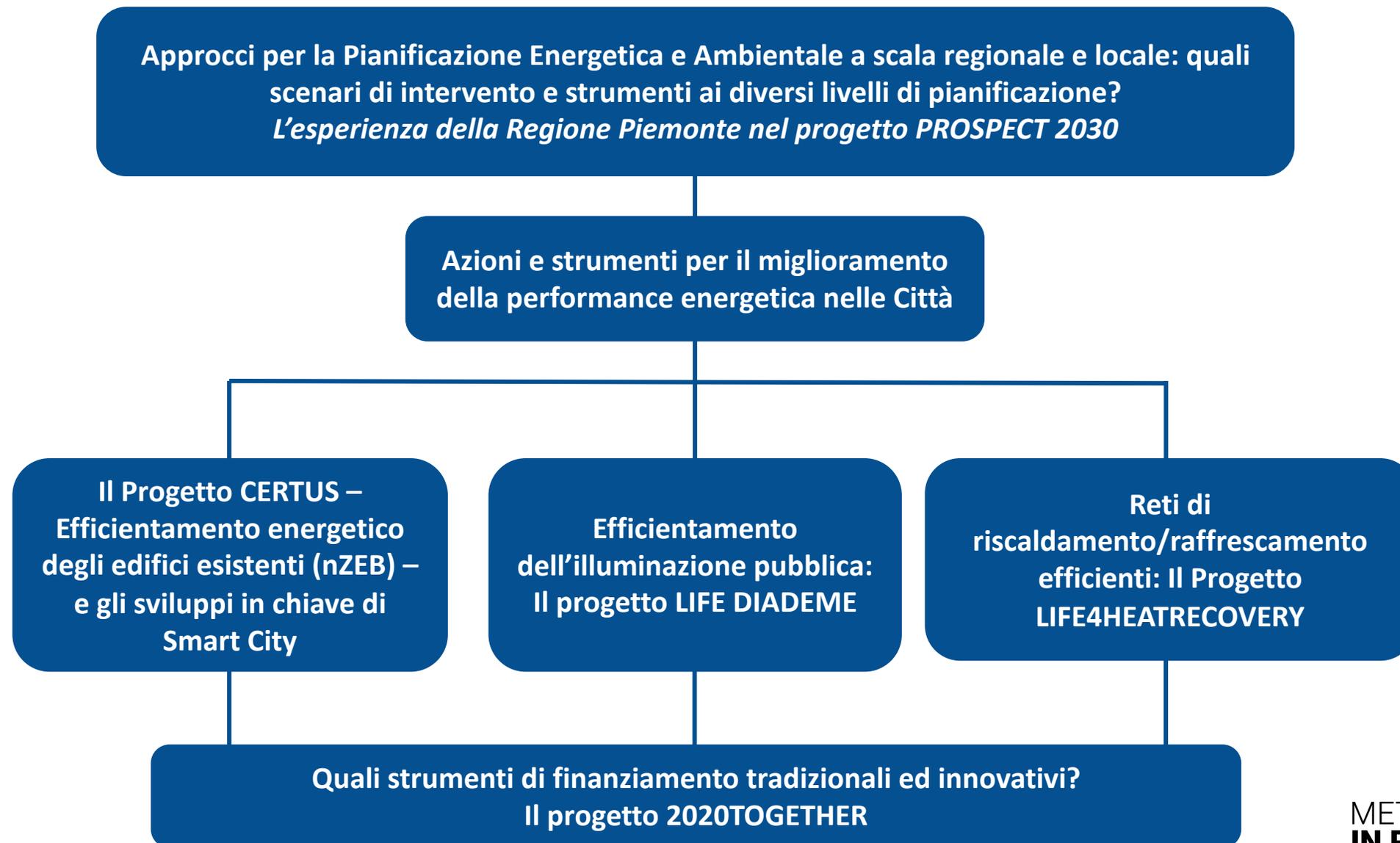
TAVOLO 1
Efficientamento energetico:
governance regionale, azioni in ambiente urbano e strumenti finanziari

TAVOLO 2
Il supporto regionale ai firmatari del Patto dei Sindaci e le sinergie con ISO 50001 e mobilità sostenibile

TAVOLO 3
Azioni e metodologie a supporto della pianificazione per la qualità dell'aria e della riduzione dell'inquinamento acustico

TAVOLO 1

Efficientamento energetico: governance regionale, azioni in ambiente urbano e strumenti finanziari





PROSPECT2030

PROSPECT2030





PROSPECT2030: Promuovere politiche regionali di sostenibilità energetica e di mitigazione dei cambiamenti climatici perseguendo gli obiettivi europei al 2030		
Coordinatore: Regione Piemonte		
	AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO: Regione Piemonte	
	OBIETTIVO DEL PROGETTO: PROSPECT2030 intende rafforzare il processo sinergico tra l'utilizzo delle risorse economiche a disposizione delle Regioni e la pianificazione energetica regionale. Saranno elaborati documenti di pianificazione energetica con orizzonte temporale 2030 e documenti di indirizzo sull'utilizzo dei fondi FESR regionali della prossima programmazione sulle priorità energetiche a seguito di attività di <i>benchmarking</i> tra regioni dell'Europa Centrale.	
	RISULTATI: <ul style="list-style-type: none">• Realizzazione Piani d'Azione sull'energia• Realizzazione di attività di formazione sulle varie tematiche energetiche• Analisi sull'utilizzo dei fondi (principalmente FESR) da parte dei partner di progetto e definizione di raccomandazioni per il futuro	
	STRUMENTI REALIZZATI: <ul style="list-style-type: none">• Tool per la redazione di Piani d'Azione sull'energia• Training package• Raccomandazioni di policies	



Cost Efficient Options and Financing Mechanisms
for nearly Zero Energy Renovation
of existing Buildings Stock



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

CERTUS





CERTUS: Cost Efficient Options and Financing Mechanisms for nearly Zero Energy Renovation of Existing Building Stock



Coordinatore: ENEA

	AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO:
	SUD EUROPA (Italia, Grecia, Portogallo e Spagna)- 3 casi studio Italiani a MESSINA
	OBIETTIVO DEL PROGETTO:
	Creare le condizioni per stimolare maggiormente comuni, istituti finanziari e parti terze allo sviluppo di progetti di riqualificazione nZEB (Nearly Zero Energy Building); Stimolare la partecipazione economica dei privati nelle riqualificazioni nZEB e il mercato delle ESCO; Accelerare l'attuazione dell'EPBD e delle direttive EED attraverso la definizione di nuovi meccanismi d'incentivazione e d'investimento per interventi nZEB nell'area sud dell'UE.
	RISULTATI:
	<ul style="list-style-type: none">• Ha dimostrato che il consumo di energia per il riscaldamento, il raffreddamento, la ventilazione e l'illuminazione si può ridurre fino al 70% negli edifici vincolati e al 100% negli edifici contemporanei, includendo una quota di energia rinnovabile, 90% - 100% del consumo residuo dopo la riduzione ottenuta dalle misure di efficientamento energetico.• Ha prodotto strumenti e metodologie per facilitare il processo decisionale riguardante la valutazione economica e il finanziamento dei progetti di ristrutturazione / recupero / restauro .• Ha identificato, analizzato e classificato i meccanismi / strumenti di finanziamento esistenti che possono essere utilizzati per interventi di efficienza energetica negli edifici pubblici, in generale. CERTUS ha, inoltre, individuato le potenziali fonti di finanziamento, che possono essere utilizzate per i corrispondenti schemi finanziari.• La replica dei risultati del progetto CERTUS è facilitata da Linee Guida, materiale di formazione, capacity building in municipalities, workshops e strumenti web.



CERTUS: Cost Efficient Options and Financing Mechanisms for nearly Zero Energy Renovation of Existing Building Stock

Coordinatore: ENEA



STRUMENTI REALIZZATI:

- **CERTUS Guide** che descrive le opzioni tecniche per riqualificazioni nZEB (EE & uso sistemi rinnovabili); ii) schemi finanziari per riqualificazioni nZEB e CERTUS Maxi Brochure
- **Tool di calcolo:** CERTUS-SE2T: metodologia e uno strumento di valutazione economica semplificata, per la rapida valutazione ed ottimizzazione del mix di fonti di finanziamento da utilizzare per l'investimento (on line) Per i comuni e per tutti i titolari di immobili
- **Metodologia di valutazione del rischio:** per il processo decisionale relativo alla selezione dei modelli di cooperazione ESCO (on line) _ Per i comuni e i titolari di immobili
- Database con: i) modelli di contratto dei servizi energetici; ii) i materiali da costruzione, tecnologie e sistemi energeticamente efficienti presenti sul mercato; iii) seminari ; iv) materiali per la formazione
- Corsi di formazione Dispense formative ed informative (>800 slides), Portale CERTUS; Sito Web
- 35 deliverables, di cui 4 rivolte ai decisori. 31/35 deliverables sono pubbliche e on line



Cofinanziato dalla
Commissione Europea
nell'ambito del Programma LIFE

LIFE DIADEME





LIFE DIADEME: Un nuovo sistema di controllo per l'illuminazione stradale efficiente, economico e sostenibile

Coordinatore: Reverberi Enetec s.r.l. ora REVETEC s.r.l.



	AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO: Roma (Lazio), Rimini, Piacenza (Emilia Romagna)
	OBIETTIVO DEL PROGETTO: Dimostrare potenzialità risparmio energetico in illuminazione pubblica applicando strategia di regolazione adattiva in un complesso ambiente urbano. L'impianto di illuminazione abilita sistema di Smart City a supporto delle decisioni dei comuni.
	RISULTATI: <ul style="list-style-type: none">• Risparmio energetico indipendente dalla tecnologia di illuminazione adottata → -40% vs pre-regolata, -57% vs piena luce• Abbattimento percentuale delle emissioni GHG equivalente al risparmio energetico• Utilizzo infrastruttura illuminazione pubblica come rete di comunicazione low cost• Abilitazione di servizi Smart City come analisi del traffico, del rumore, della qualità dell'aria in ambiente urbano 24/24h
	STRUMENTI REALIZZATI: <ul style="list-style-type: none">• Analisi dati in un lungo periodo per una valutazione oggettiva delle caratteristiche legate alla tecnologia e al territorio• Automatismi per la raccolta dei dati in cloud• Sistema di visualizzazione dei dati



LIFE 4 HEAT RECOVERY



Cofinanziato dalla
Commissione Europea
nell'ambito del Programma LIFE

LIFE 4 HEAT RECOVERY





LIFE4HEATRECOVERY: Calore di scarto urbano nelle reti di raffreddamento e teleriscaldamento a bassa temperatura come fonte di energia termica



LIFE 4 HEAT
RECOVERY

Coordinatore: EURAC Research

	AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO: Italia, Germania, Paesi Bassi, Danimarca
	OBIETTIVO DEL PROGETTO: OBIETTIVO 1. DIMOSTRARE OPPORTUNITÀ E EFFICACIA DEL RECUPERO DI CALORE DI SCARTO DA FONTI URBANE OBIETTIVO 2. SVILUPPARE STRATEGIE DI GESTIONE DEL CALORE DI SCARTO IN RETI DI TELERISCALDAMENTO OBIETTIVO 3. SVILUPPARE MODELLI DI BUSINESS PER L'UTILIZZO DEL CALORE DI SCARTO OBIETTIVO 4. SVILUPPARE SCHEMI FINANZIARI CHE PERMETTANO DI ATTRARRE INVESTIMENTI PUBBLICI E PRIVATI
	RISULTATI: 1. Sottostazioni prefabbricate adatte al recupero di calore di scarto in reti di teleriscaldamento 2. Sviluppo di un database di soluzioni di integrazione delle fonti di calore residuo sul territorio. Un database di prestazioni energetiche, ambientali ed economiche sarà creato attraverso dati monitorati e simulati. I dati raccolti saranno resi disponibili tramite un'interfaccia Web-GIS 3. Modelli di business 4. Schemi di finanziamento che considerino i rischi di investimento e i meccanismi di finanziamento pubblico.
	STRUMENTI REALIZZATI: <ul style="list-style-type: none">• Tool di calcolo semplificato per la progettazione di reti di teleriscaldamento a bassa temperatura• Interfaccia Web-GIS per la visualizzazione di fonti di calore di scarto.



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

2020TOGETHER





2020Together: Torino is getting there

Coordinatore: Regione Piemonte



	<p>AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO:</p> <p>Regione Piemonte – Città metropolitana di Torino</p>
	<p>OBIETTIVO DEL PROGETTO:</p> <p>2020TOGETHER ha attivato investimenti di efficienza energetica di edifici pubblici e illuminazione pubblica stradale basata sulla sottoscrizione di contratti di prestazione energetica (EPC) utilizzando forme di aggregazione della domanda e procedure di gara di partenariato pubblico-privati</p>
	<p>RISULTATI:</p> <ul style="list-style-type: none">• Realizzazione 3 gare EPC: investimento complessivo raggiunto circa 12,5 milioni di Euro con riqualificazione energetica profonda di 18 edifici pubblici di 5 comuni medio piccoli dell'area metropolitana torinese e revamping degli impianti termici di 120 edifici di proprietà della Città di Torino. Riqualificazione energetica dell'illuminazione pubblica in 6 comuni con circa 3.000 punti luce• Oltre 4.360 tonnellate di emissioni di CO2-eq evitate, 22.050 MWh di energia primaria risparmiata e 200 MWh di produzione di energia rinnovabile.• Disseminazione di risultati grazie alla partecipazione ad eventi nazionali ed internazionali e networking con progetti europei con obiettivi simili
	<p>STRUMENTI REALIZZATI:</p> <ul style="list-style-type: none">• «Guida per la redazione dei contratti EPC - L'esperienza 2020 Together»• Produzione di documenti di gara pubblici

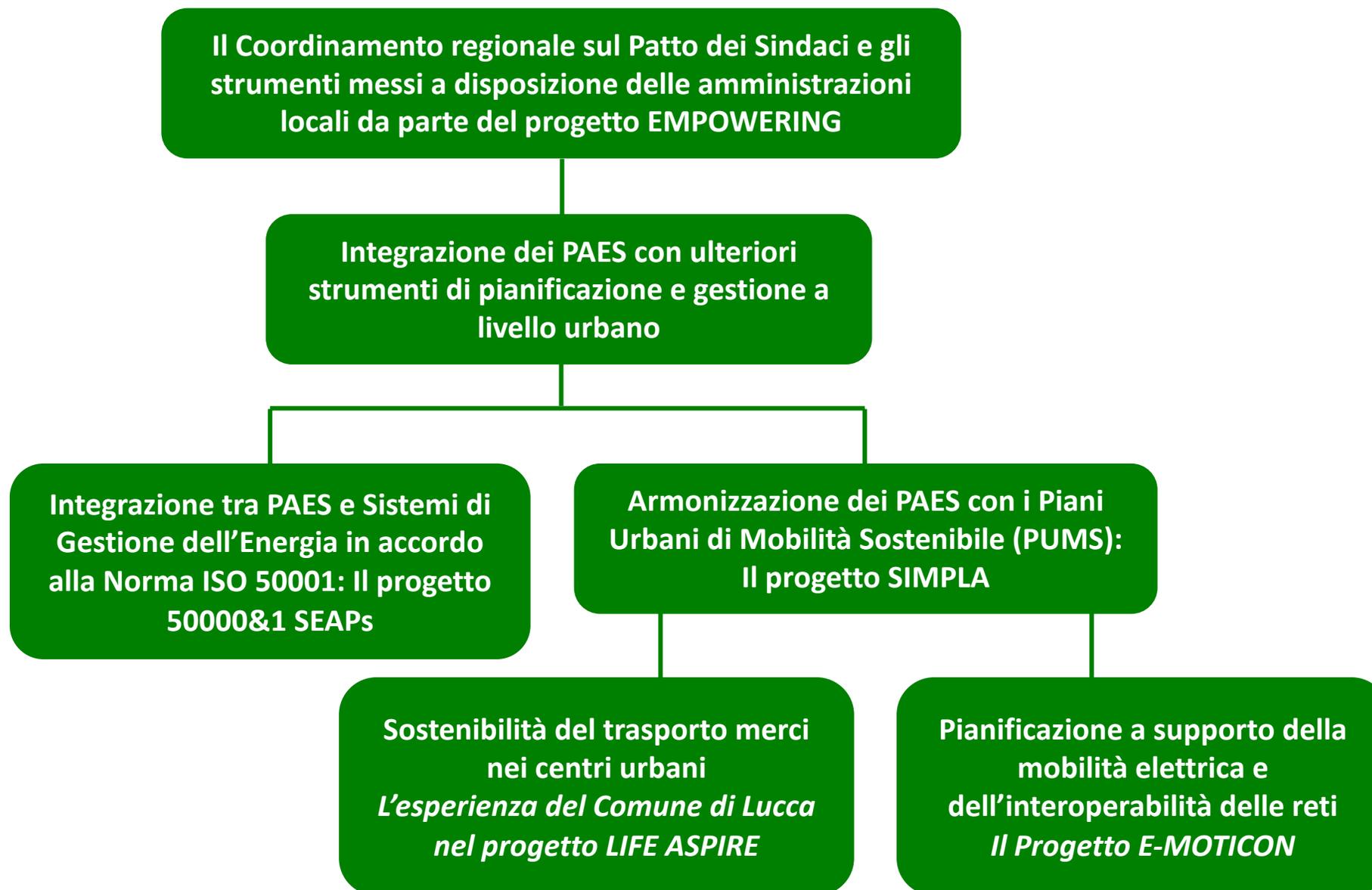


Platform Meeting: Tavoli di lavoro tematici

TAVOLO 2
**Il supporto regionale
ai firmatari del Patto
dei Sindaci e le
sinergie con ISO 50001
e mobilità sostenibile**

TAVOLO 2

«Il supporto regionale ai firmatari del Patto dei Sindaci e le sinergie con ISO 50001 e mobilità sostenibile»





EMPOWERING



Finanziato dal programma dell'Unione Europea per la ricerca e l'innovazione "Horizon 2020"

EMPOWERING



Coordinatore: SVIM - Sviluppo Marche S.r.l.



AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO:

6 Regioni Europee: Marche (Italia), Andalusia (Spagna), Nord-Est (Romania), Istria (Croazia), Borsod-Abaúj-Zemplén (Ungheria), Macedonia Centrale (Macedonia)



OBBIETTIVO DEL PROGETTO:

- Rafforzare le competenze di decisori politici e funzionari in materia di energia e riduzione delle emissioni di carbonio attraverso un processo di capacity building interattivo e multidisciplinare (energia integrata - mobilità sostenibile - pianificazione territoriale - soluzioni finanziarie innovative)
- Favorire lo scambio transnazionale di esperienze e l'identificazione di meccanismi e strategie di finanziamento innovativi capaci di dare impulso agli investimenti energetici sia pubblici che privati
- Implementare un meccanismo di governance tra le autorità regionali e i Comuni per la definizione e aggiornamento di politiche e piani energetici sostenibili nel contesto dell'iniziativa del Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia



RISULTATI (relativi alla Regione Marche):

- Coinvolgimento di 80 funzionari pubblici locali/regionali (creazione di nuove competenze)
- n. 15 PAES singoli aggiornati agli obiettivi 2030
- sviluppo in via sperimentale di n. 1 Joint PAES (11 Comuni coinvolti)
- n. 10 nuove adesioni singole al Patto dei Sindaci per il Clima e l'Energia
- Costituzione di un 'LEB - Local Energy Board' (Tavolo territoriale per l'energia sostenibile) di supporto ai Comuni
- individuazione di strumenti finanziari innovativi per investire in energia sostenibile



STRUMENTI REALIZZATI:

- Learning Platform, free e disponibile in 6 lingue (<https://empowering2020.eu/>), contenente informazioni e materiali utili per la redazione di un PAESC
- Database di buone pratiche locali e internazionali
- Tool di raccolta dati per i consumi energetici della pubblica amministrazione
- Strumenti di supporto per le richieste dei consumi energetici del territorio
- Tool per la raccolta delle buone pratiche per il comparto pubblico e privato



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

50000&1 SEAPs





TITOLO PROGETTO: 50000and1SEAPs – Supporto alle Pubbliche Amministrazioni nello sviluppo ed integrazione dei PAES con la ISO 50001

Coordinatore: SOGESCA S.r.l. (società di ingegneria e consulenza ambientale)



	<p>AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO:</p> <p>Veneto e Friuli Venezia Giulia</p> <p>Comuni pilota: Pordenone, Montecchio Maggiore (VI), Marostica (VI), Federazione dei Comuni del Camposampierese (PD)</p>
	<p>OBIETTIVO DEL PROGETTO:</p> <p>Supporto alle Pubbliche Amministrazioni nello sviluppo ed integrazione dei PAES con un Sistema di Gestione dell'Energia in base alla norma ISO 50001</p>
	<p>RISULTATI:</p> <ul style="list-style-type: none">• 4 PAES integrati con un Sistema di Gestione certificato ISO 50001 (di cui 1 PAES congiunto, opzione 2)• 3 Comuni e una Federazione di 11 Comuni coinvolti come aree pilota (ca. 190.000 abitanti)• Formazione di 45 funzionari comunali per diventare parte dell'Energy Team (previsto dalla ISO 50001)• 12 azioni pilota implementate (2.142 tCO₂ evitate; 12.566.397€ di investimenti generati da azioni pilota)• Collaborazione internazionale e peer-review con altri 38 Comuni in Francia, Bulgaria, Grecia, Lettonia, Romania, Spagna, Polonia• IMPATTO NEL TEMPO: continuità nell'implementazione del Sistema di Gestione dell'energia e del PAES -> PAESC
	<p>STRUMENTI REALIZZATI:</p> <ul style="list-style-type: none">• Linee guida per l'integrazione del PAES/PAESC con un Sistema di Gestione dell'Energia coerente con la ISO 50001• Struttura, Procedure, Modelli e Moduli utili allo sviluppo di un Sistema di Gestione dell'Energia per una Pubblica Amministrazione <p>Ad es., modelli di:</p> <ul style="list-style-type: none">• Procedure per la nomina e la formazione dell'Energy Team ed, eventualmente, dell'Energy Manager• Procedure per il controllo degli appalti pubblici per forniture di servizi energetici• Procedure per monitoraggio del miglioramento continuo della performance energetica del patrimonio comunale



SIMPLA



Finanziato dal programma dell'Unione Europea
per la ricerca e l'innovazione "Horizon 2020"



	<p>AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO:</p> <p>Italia, Austria, Bulgaria, Croazia, Romania, Spagna</p>
	<p>OBIETTIVO DEL PROGETTO:</p> <p>Armonizzare a livello locale la pianificazione dell'energia (PAESC) con la pianificazione della mobilità (PUMS)</p>
	<p>RISULTATI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di una metodologia per l'armonizzazione di PAESC e PUMS (o piani equivalenti) (le linee guida sono divenute un allegato ufficiale alle linee guida europee per lo sviluppo di PUMS) • Attraverso un'attività di formazione svolta in parte in parallelo nei vari paesi coinvolti e in parte in forma congiunta sono stati formati 142 esperti appartenenti a 82 comuni dei 6 paesi coinvolti nel progetto • Un ciclo di webinar ha registrato 8781 partecipanti provenienti da tutta Europa • Il servizio di mentoring offerto a 40 dei comuni che hanno partecipato alla formazione ha portato all'armonizzazione di PAESC e PUMS (o piani equivalenti) in 28 comuni • Formazione di 11 organismi replicatori in ulteriori 11 paesi europei
	<p>STRUMENTI REALIZZATI:</p> <p>Le linee guida ufficiali sono disponibili su ELTIS (EN): https://www.eltis.org/mobility-plans/sump-guidelines Inoltre sul sito www.simpla-project.eu sono disponibili:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linee guida (pdf) (EN, IT, ES, DE, AT, HR, RO, BG) • Online observatory (versione interattiva delle linee guida) (EN, IT, ES, DE, AT, HR, RO, BG) • Raccolta dei piani armonizzati dal progetto (IT, ES, DE, HR, RO, BG) • Registrazione dei webinar (EN) • Video e interviste (EN, IT, ES, DE, BG) • Ppt usati nei corsi e nelle conferenze (IT, ES, DE, HR, RO, BG) • Relazione sul mutual learning workshop (EN)



Cofinanziato dalla
Commissione Europea
nell'ambito del Programma LIFE

LIFE ASPIRE





LIFE ASPIRE	
Coordinatore: Comune di Lucca	
	AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO: Città di Lucca (Italia) – Città di Zara (Croazia) – Città di Stoccolma (Svezia)
	OBIETTIVO DEL PROGETTO: Migliorare l'ambiente urbano e la mobilità sostenibile delle merci in centro storico attraverso la realizzazione di misure dimostrative per l'implementazione ed il miglioramento della logistica urbana delle merci
	RISULTATI: <ul style="list-style-type: none">• Ottimizzazione dei processi di consegna in centro storico con impatti positivi sulle emissioni inquinanti• Riduzione traffico di mezzi nelle vie del centro storico• Miglioramento qualità dell'aria
	STRUMENTI REALIZZATI: <ul style="list-style-type: none">• Sistema premiante e incentivante basato su «Eco-points» per indurre comportamenti sostenibili negli operatori di trasporto merci• Controllo automatico dei varchi di accesso/uscita dalla ZTL, attraverso tecnologia RFID• 34 sensori di sosta presso altrettanti stalli di carico/scarico, con tecnologia che permette il monitoraggio da remoto• Servizio di Cargo bike sharing con 3 stazioni da 3 tricicli da carico ciascuna• Piattaforma online per la gestione unitaria delle tecnologie realizzate nel progetto e per la gestione delle statistiche di premialità• LIFE ASPIRE App



Interreg
Alpine Space
— E-MOTICON



E-MOTICON





e-MOTICON - e-MOBility Transnational strategy for an Interoperable COMMunity and Networking in the Alpine Space

Coordinatore: RSE S.p.A. – Ricerca sul Sistema Energetico



	<p>AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO:</p> <p>Spazio Alpino, in particolare le regioni italiane Piemonte, Lombardia e Veneto sono state partner di progetto ed hanno attivamente partecipato alla fase di indirizzo e realizzazione di strumenti e prodotti di progetto</p>
	<p>OBIETTIVO DEL PROGETTO:</p> <p>Supporto alle politiche regionali e locali in materia di pianificazione delle infrastrutture di ricarica della mobilità elettrica, in modo che questa abbia un chiara impostazione transnazionale</p>
	<p>RISULTATI:</p> <p>Il progetto e-MOTICON ha sviluppato una serie di strumenti, sia strategici che operativi, volti a incrementare la building capacity della pubblica amministrazione coinvolta nella fase di pianificazione dell'infrastrutturazione della mobilità elettrica, in modo che quest'ultima risulti un fattore di supporto e non una barriera alla diffusione della e-mobility.</p> <p>Il progetto ha inoltre testato, attraverso specifiche azioni pilota sviluppate sul campo nelle diverse nazioni partner, efficaci soluzioni pratiche volte ad agire in contrasto alle principali barriere alla diffusione della mobilità elettrica, volte quindi ad:</p> <ul style="list-style-type: none">• agevolare la comunicazione delle informazioni all'interno delle istituzioni (sia in senso orizzontale che verticale) e coi cittadini• supportare l'ottimale localizzazione dei punti di ricarica, per identificare eventuali diverse politiche di supporto• Supportare lo sviluppo di sistemi di comunicazione integrata e e-rooming



e-MOTICON - e-MOBility Transnational strategy for an Interoperable COmmunity and Networking in the Alpine Space

Coordinatore: RSE S.p.A. – Ricerca sul Sistema Energetico



STRUMENTI REALIZZATI:

e-MOTICON ha realizzato una serie di **strumenti** nei territori di progetto replicabili dalle amministrazioni regionali, adattandoli al contesto territoriale, in particolare:

- Una **Strategia** per la pianificazione di infrastrutture per la mobilità elettrica comune, volta a delineare un framework comune, di carattere transnazionale ed europeo, che permetta alle amministrazioni regionali di identificare con chiarezza il proprio ruolo, comprendendo i vantaggi e limiti di ciascuna scelta, e definire gli obiettivi locali in un quadro coordinato
- Piani d’Azione Regionali per lo pianificazione di infrastrutture per la mobilità elettrica, all’interno dei quali le amministrazioni pubbliche regionali e locali individuano la propria *vision*, definiscono i propri obiettivi, realizzano una «gap analysis» ed individuano le principali sfide ed opportunità, e realizzano un elenco di azioni strategiche, per le quali viene fornita metodologia di prioritizzazione e monitoraggio
- **Linee guida** per lo pianificazione di infrastrutture per la mobilità elettrica, a supporto di una
- Portali web - proposta di un «modello» e sua implementazione - volti ad agevolare la comunicazione delle informazioni tra istituzioni e coi cittadini
- Piattaforma GIS e analisi back end dei dati di ricarica a supporto dell’azione di identificazione della ottimale localizzazione dei punti di ricarica per veicoli elettrici

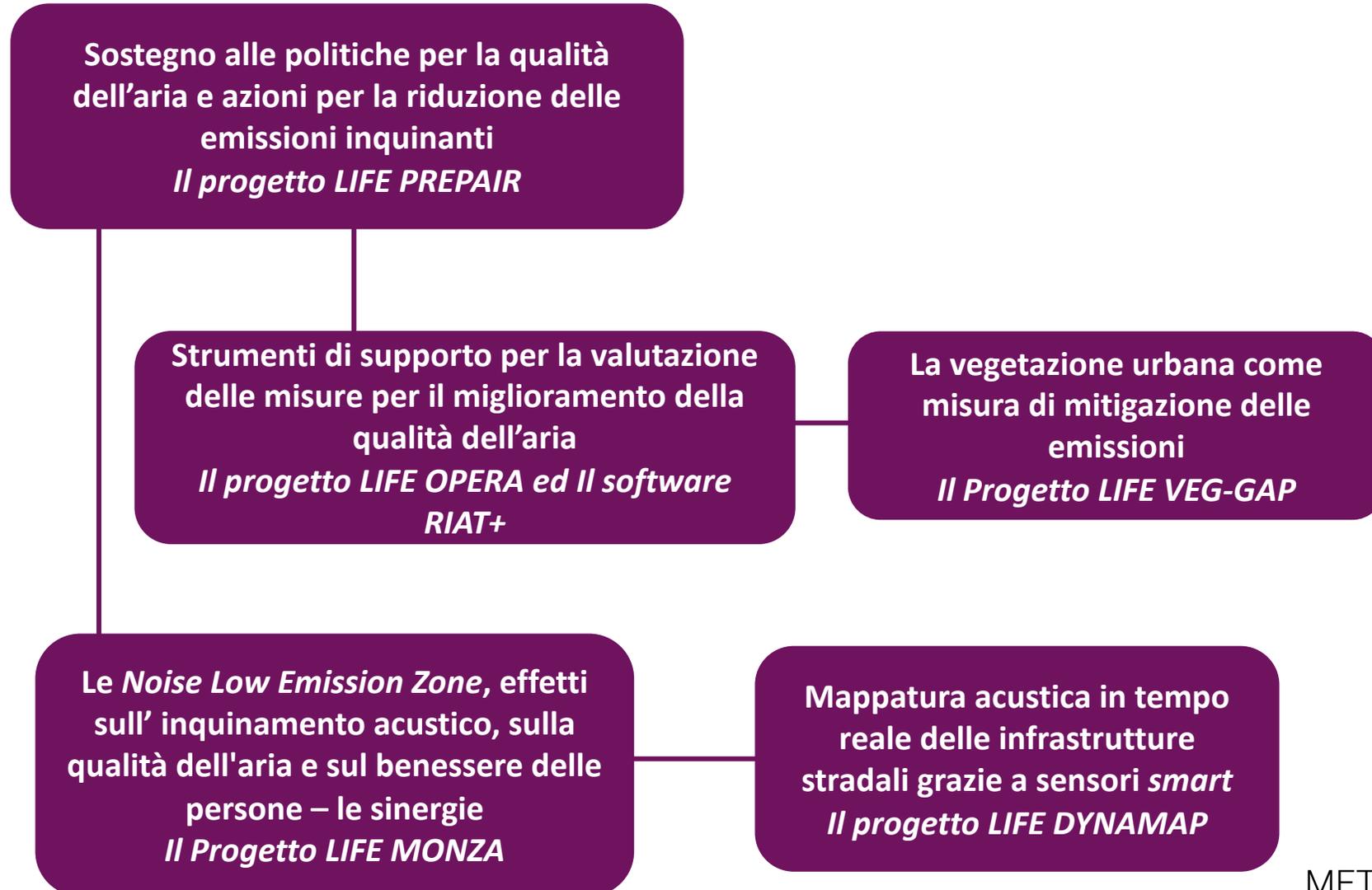


Platform Meeting: Tavoli di lavoro tematici

TAVOLO 3
Azioni e
metodologie a
supporto della
pianificazione per la
qualità dell'aria e
della riduzione
dell'inquinamento
acustico

TAVOLO 3

Azioni e metodologie a supporto della pianificazione per la qualità dell'aria e della riduzione dell'inquinamento acustico





Cofinanziato dalla
Commissione Europea
nell'ambito del Programma LIFE

LIFE PREPAIR





LIFE PREPAIR - Po Regions Engaged to Policies of Air



Coordinatore: Regione Emilia-Romagna

	<p>AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO: Bacino del Po (Valle d'Aosta, Piemonte, Lombardia, Provincia di Trento, Friuli Venezia-Giulia, Veneto, Emilia-Romagna) e Slovenia</p>
	<p>OBIETTIVO DEL PROGETTO: Implementare le misure previste dai Piani regionali di qualità dell'aria e dagli Accordi di Bacino Padano su una scala più ampia ed in modo integrato, rafforzando la sostenibilità e la durabilità dei risultati. Le azioni di progetto si estendono anche alla Slovenia con lo scopo di valutare e ridurre il trasporto di inquinanti oltre il mare Adriatico.</p>
	<p>RISULTATI:</p> <ul style="list-style-type: none">• Scenari emissivi e di qualità dell'aria di Bacino Padano, sviluppo di una piattaforma di condivisione dei dati, strumenti di monitoraggio e valutazione delle azioni, scenari di valutazione delle misure di lockdown Covid-19• Formazione tecnica specialistica su biomasse, sulla mobilità ciclistica ed elettrica, Near Zero Energy Building (NZEB), GPP, risparmio energetico negli edifici e nelle industrie, modelli e strumenti per la gestione sostenibile delle biomasse• Sviluppo di modelli per ridurre l'impatto della mobilità privata e delle merci, realizzazione di strumento per incentivare l'uso del trasporto pubblico e di forme di mobilità sostenibile• Realizzazione di strumenti e modelli per la valutazione delle emissioni di ammoniaca da agricoltura e zootecnia• «Valuta l'aria», indagine di citizen science sulla qualità dell'aria nel Bacino Padano• Oltre 60 eventi realizzati tra conferenze, corsi, workshops che hanno coinvolto funzionari pubblici, professionisti, student, agricoltori, artigiani, cittadini...• Oltre 20 reports tecnici, manuali, database, piattaforme on-line, applicazioni web, video informativi, corsi di e-learning...• Attività di comunicazione sui temi del Progetto e di educazione ambientale con gli studenti delle scuole primarie e secondarie



LIFE PREPAIR - Po Regions Engaged to Policies of Air

Coordinatore: Regione Emilia-Romagna



STRUMENTI REALIZZATI:

- **Linee guida per la mobilità ciclistica**
- **BAT – Tool** modulo di calcolo delle emissioni di NH₃ dagli allevamenti suini, avicoli e bovini. BAT-tool è utilizzabile nell'ambito delle procedure AIA e come strumento di supporto alla valutazione delle emissioni, anche per le misure finanziate dal FEASR
- Materiale di divulgazione scientifica adattato ai vari livelli scolastici che tratta le tematiche del progetto
- Video pillole, leaflet e brochure sul corretto utilizzo delle biomasse per il riscaldamento domestico
- INFOPOINT degli edifici pubblici – strumento dedicato alle pubbliche amministrazioni per la gestione degli interventi di efficientamento energetico
- Manuali sui **CAM** illuminazione pubblica, **CAM** servizi energetici, **CAM** edilizia, **CAM** verde pubblico (in corso)
- Sviluppo di modelli per ridurre l'impatto della mobilità privata e delle merci, del trasporto pubblico, dell'agricoltura e zootecnia, delle attività produttive;
- **Applicativo** per il monitoraggio delle azioni dei piani regionali, degli accordi di bacino padano e di PREPAIR
- **Inventario delle emissioni e scenari emissivi e di qualità dell'aria di bacino padano**, rete di bacino di stazioni speciali per l'analisi della composizione del particolato, piattaforma di condivisione dei dati di qualità dell'aria, applicativo RIAT+



Cofinanziato dalla
Commissione Europea
nell'ambito del Programma LIFE

LIFE OPERA





LIFE OPERA - (Operational Procedure for Emission Reduction Assessment)



Coordinatore: ARPA Emilia-Romagna

	<p>AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO:</p> <p>Emilia-Romagna e Alsazia</p>
	<p>OBIETTIVO DEL PROGETTO:</p> <p>Sviluppare e applicare una metodologia atta a supportare le autorità regionali/locali nella definizione, applicazione e valutazione di politiche efficaci per migliorare la qualità dell'aria e ridurre di conseguenza l'esposizione della popolazione al particolato atmosferico (PM10, PM2.5), all'ossido di azoto (NOX) e all'ozono (O3). La metodologia proposta è stata implementata nel software RIAT+ (Regional Integrated Assessment Tool) ad uso degli amministratori locali e regionali, che può favorire una maggiore consapevolezza nella scelta di azioni di miglioramento della qualità dell'aria anche in funzione dei costi da sostenere, massimizzando il risultato.</p>
	<p>RISULTATI:</p> <ul style="list-style-type: none">• Consente mediante la selezione di misure di riduzione delle emissioni di valutare l'ottimizzazione delle misure più convenienti sia tecniche (end of pipe) che non tecniche (efficienza energetica e comportamentale) volte al miglioramento della qualità dell'aria considerando esplicitamente impatto e costi.• E' stato utilizzato sia per la predisposizione del Piano di Risanamento della Qualità dell'aria della Regione Emilia-Romagna (PAIR 2020) sia nel Progetto LIFE Prepair sull'intero territorio del Bacino Padano.
	<p>STRUMENTI REALIZZATI:</p> <ul style="list-style-type: none">• Software RIAT+ (scaricabile gratuitamente) è un applicativo regionale di modellistica di valutazione integrata, sviluppato con tecnologie «open-source» e con interfaccia «user friendly» applicabile in qualunque regione-• le linee guida per l'uso di RIAT+• un video tutorial che fornisce una rapida panoramica dello strumento RIAT+;• predisposizione di un registro nel quale sono riportate le misure di riduzione delle emissioni relativamente alle due aree del progetto. Ogni misura è definita sulla base della sua efficienza di abbattimento delle emissioni e dei costi, ed è legata a specifiche strategie. La documentazione completa può essere di supporto per i nuovi utenti del software;



Cofinanziato dalla
Commissione Europea
nell'ambito del Programma LIFE

LIFE VEG-GAP



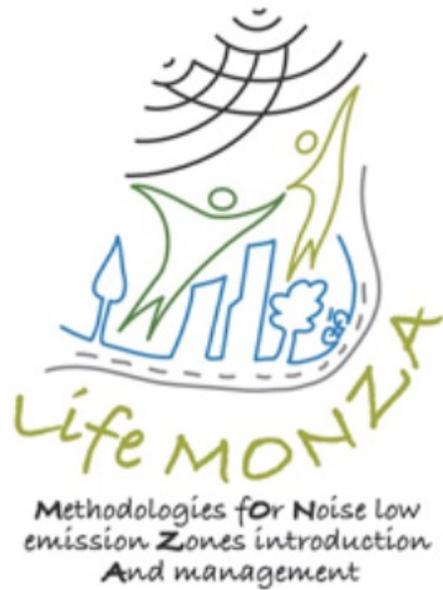


LIFE VEG-GAP: VEGETATION FOR URBAN GREEN AIR QUALITY PLANS

Coordinatore: ENEA - Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo Sviluppo Economico Sostenibile



	<p>AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO: Bologna, Madrid, Milano</p>
	<p>OBIETTIVO DEL PROGETTO: Sviluppare una strategia per produrre nuove informazioni di supporto ai piani di qualità delle città considerando le caratteristiche della vegetazione urbana attuale e pianificata per il futuro</p>
	<p>RISULTATI: Valutazioni di impatto della vegetazione, in termini di area e specie arboree, su:</p> <ul style="list-style-type: none">• meteorologia urbana• emissioni biogeniche di composti volatili organici (BCOV)• rimozione degli inquinanti• qualità dell'aria nelle città. <p>Contesto operativo per integrare gli effetti della vegetazione attuale e futura nella pianificazione urbanistica generale.</p>
	<p>STRUMENTI REALIZZATI:</p> <ul style="list-style-type: none">• Piattaforma informatica (PI) con tool di calcolo per analisi dei dati, manuali e linee guida per utenti in due versioni:<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> BASIC - per i cittadini e<input type="checkbox"/> ADVANCED - per gli <i>stakeholders</i>• Linee guida per:<ul style="list-style-type: none">➤ mappare le caratteristiche della vegetazione in città➤ stimare le emissioni di BCOV➤ valutare l'effetto della presenza della vegetazione su isola di calore e qualità dell'aria➤ stimare l'impatto della vegetazione sulla urbana salute umana e sul benessere della vegetazione stessa



LIFE MONZA



Cofinanziato dalla
Commissione Europea
nell'ambito del Programma LIFE



LIFE MONZA - Metodologie per la gestione dell'inquinamento acustico in zone a basse emissioni



Coordinatore: ISPRA - Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

	AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO: COMUNE DI MONZA
	OBIETTIVO DEL PROGETTO: Supporto alla pianificazione territoriale a livello locale
	RISULTATI: <ul style="list-style-type: none">• Definizione di uno strumento metodologico per l'individuazione e la creazione di Zone a Bassa Emissione di Rumore (NLEZ)• Coinvolgimento delle parti interessate e indagine sociale sulla popolazione in fase pre e post intervento strutturale• Realizzazione di sensoristica smart• Azioni di coinvolgimento diretto della cittadinanza
	STRUMENTI REALIZZATI: <ul style="list-style-type: none">• Intervento strutturale basato sulla posa di asfalto fonoassorbente corredato da ulteriori interventi sulla viabilità• Linee guida• Sensori per il monitoraggio del rumore semplici e a basso costo• Applicazione mobile• Progetto di mobilità studenti• Questionario ad hoc per indagine sociale



Cofinanziato dalla
Commissione Europea
nell'ambito del Programma LIFE

LIFE DYNAMAP





LIFE DYNAMAP - Mappatura Acustica Dinamica – Sviluppo di reti di sensori a basso costo per la mappatura di rumore in tempo reale



Coordinatore: ANAS S.p.A.

	<p>AREA GEOGRAFICA DI INTERVENTO:</p> <p>Lazio, Lombardia</p>
	<p>OBIETTIVO DEL PROGETTO:</p> <p>Sviluppare un sistema di mappatura acustica dinamica, completamente automatico, in grado di rilevare e rappresentare in tempo reale l'impatto acustico generato dalle infrastrutture stradali.</p> <p>TARGET: abbattere i costi ed il tempo occorrente per la produzione delle mappe richieste dalla Direttiva Europea 2002/49/CE sul Rumore Ambientale (END).</p>
	<p>RISULTATI:</p> <ul style="list-style-type: none">• Implementazione del sistema di mappatura acustica in 2 aree (urbana ed extraurbana): IX Municipio di Milano e GRA a Roma.• Elevata accuratezza del sistema: errore medio pari a 1,5 dB in ambito extraurbano, variabile tra 2 e 4 dB in ambito urbano, in funzione dei flussi di traffico. Errore più elevato su strade secondarie.• Riduzione dei costi della mappatura acustica tra il 18% ed il 33%, in funzione dei dati disponibili per l'elaborazione delle mappe.• Tempi di produzione delle mappe richieste dalla END per area geografica in circa 20 s.• Individuazione in tempo reale delle aree critiche (mappe di conflitto).• Informazione e comunicazione con il pubblico tramite piattaforma GIS-WEB di facile accesso e con indicatori semplificati per la corretta interpretazione dei risultati.



LIFE DYNAMAP - Mappatura Acustica Dinamica – Sviluppo di reti di sensori a basso costo per la mappatura di rumore in tempo reale



Coordinatore: ANAS S.p.A.



STRUMENTI REALIZZATI:

- **Dispositivi a basso costo** per il monitoraggio continuo del rumore generato dalle infrastrutture stradali.
- Algoritmi AI per il riconoscimento di eventi sonori non ascrivibili alla sorgente di rumore mappata, come richiesto dalla END.
- **Piattaforma WEB-GIS** per la visualizzazione in tempo reale dei dati monitorati, delle mappe acustiche e per la comunicazione/informazione al pubblico.
- Estensione del sistema di mappatura anche all'ambito ferroviario e ad altre variabili ambientali (emissioni gassose, condizioni meteorologiche, traffico).
- *Tool* di calcolo per la stima dei costi/benefici derivanti dall'implementazione del sistema di mappatura in altri contesti territoriali e su vasta scala.
- **Linea guida** alla progettazione e realizzazione del sistema di mappatura acustica DYNAMAP.



Grazie per la vostra
attenzione