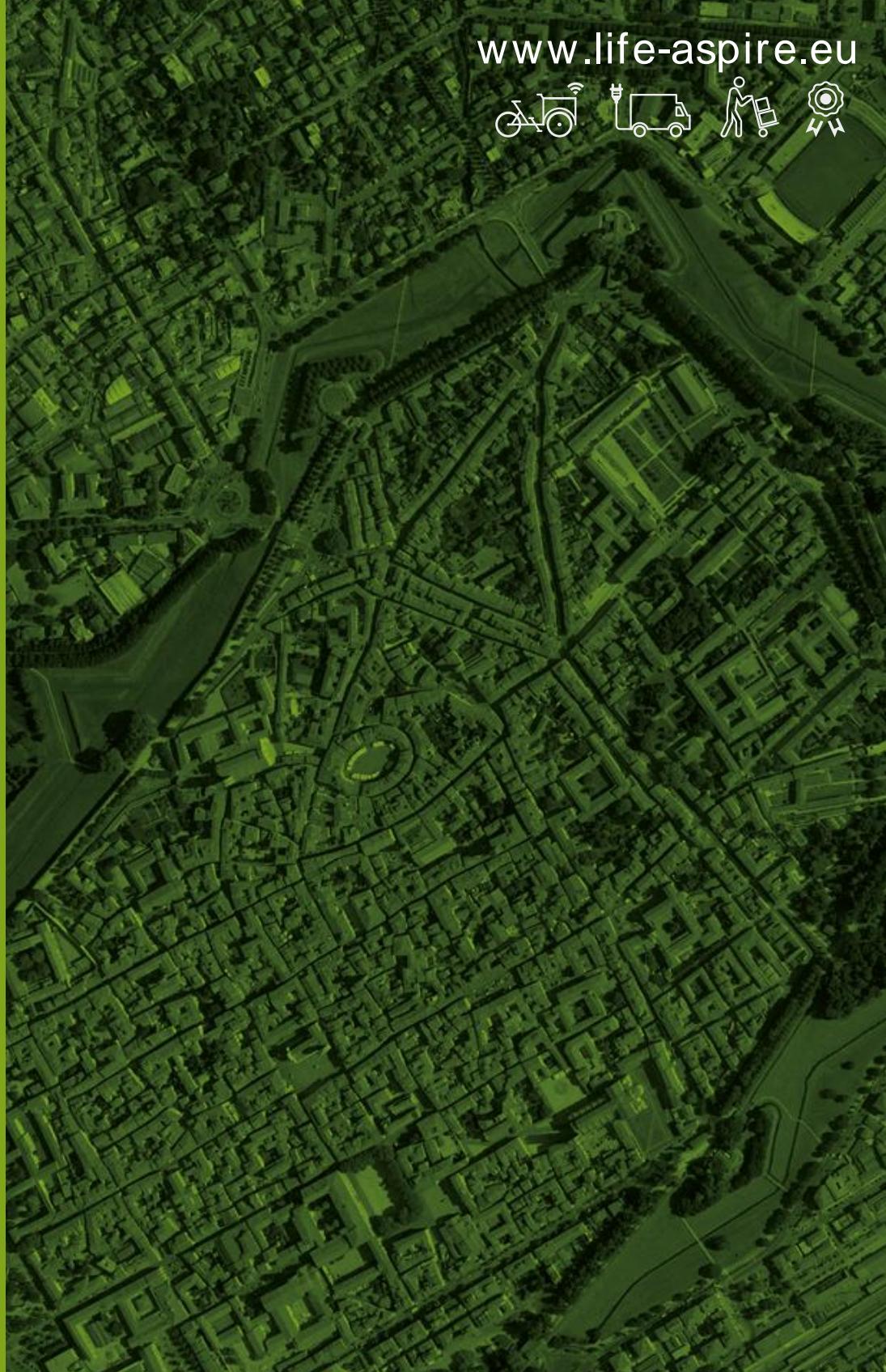


# Layman's Report

CROATIAN



[www.life-aspire.eu](http://www.life-aspire.eu)



ADVANCED LOGISTICS  
PLATFORM WITH  
ROAD PRICING AND  
ACCESS CRITERIA TO  
IMPROVE URBAN  
ENVIRONMENT AND  
MOBILITY OF GOODS

With the contribution of the  
LIFE financial instrument  
of the European Commission

Partners



## *Podaci o projektu*

**Broj projekta:** LIFE16 ENV/IT/000004

**Naziv projekta:** LIFE ASPIRE Advanced logistics platform with road pricing and access criteria to improve urban environment and mobility of goods

**Koordinator projekta:** Grad Lucca

**Pridruženi korisnik:** Lucense SCaRL; MemEx Srl; Municipia SpA Engineering Group; Grad Stockholm; Grad Zadar

**Službena web stranica:** <http://www.life-aspire.eu>

**Službeni promotivni video:**

<https://vimeo.com/595846334> (ENG VERZIJA)

<https://vimeo.com/595841356> (ITA VERZIJA)

**Datum početka-završetka:** 1. listopada 2017. – 30. rujna 2021

**Ukupni proračun:** : 1.865.799,00 €

**Financiranje programa LIFE:** : 1.037.488,00 €

**Mjesto:** Italija (Lucca), Hrvatska (Zadar), Švedska (Stockholm)

Lucca predstavlja tipičan europski grad malih i srednjih dimenzija, sa zajedničkim problemima vezanim za gradsku logistiku: utjecaj na kvalitetu zraka – PM10, NOx, „sekundarne onečišćujuće tvari“, emisije CO2, buka, potrošnja energije itd. Kao što je poznato, ovi aspekti imaju ozbiljne negativne učinke na zdravlje i dobrobit stanovništva, posebice na najugroženije građane (tj. djecu, starije osobe).

U Lucci, kao i u mnogim drugim europskim gradovima, ekološki i prometni problemi povezani s komercijalnim voznim parkom su naglašeni u povijesnom području, koje karakterizira područje sa uskim ulicama i dodatnim ograničenjima koja proizlaze iz prisutnosti starih i povijesnih zgrada., spomenici, relevantni pješački tokovi turista i posjetitelja itd. Ovi uvjeti prisutni su, u različitim kontekstima i dimenzijama, i u povijesnim središtima gradova Stockholma (SE) i Zadra (HR) gdje je potencijal prenosivosti LIFE ASPIRE pristup je analiziran.

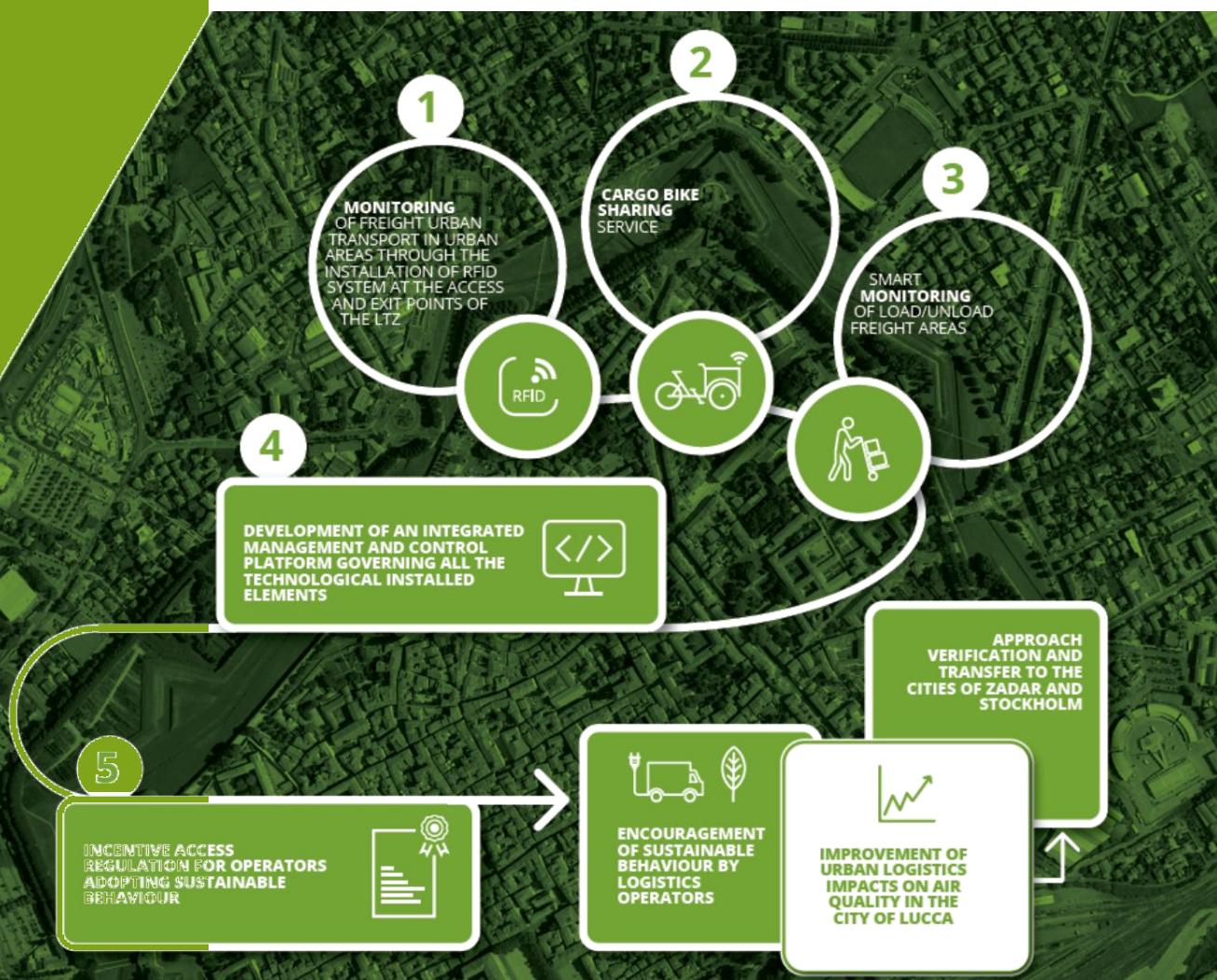
ASPIRE

ଅସିପିରେ



## Ciljevi projekta LIFE ASPIRE

LIFE ASPIRE ima za cilj provesti niz akcija koje dovode do značajnog poboljšanja održivosti procesa mobilnosti tereta u urbanim područjima i rezultiraju smanjenjem emisija onečišćujućih tvari i poboljšanjem kvalitete zraka, urbanog okoliša i kvalitete života (posebno stanovnika i gradski korisnici).



## Razvijanje i racionalizacija održive urbane logistike u Lucci

LIFE ASPIRE je razvio inovativni sustav implementacijom niza regulatornih, organizacijskih i operativnih mjera. U urbanom području Lucca testirana su 3 tehnološka sustava

- Sustav nadzora pristupa/izlaska lakih gospodarskih vozila, unutar RTZ-a, korištenjem UHF RFID senzora
- usluga pretovara tereta i dostavnih kolica namijenjena prijevoznicima tereta
- inovativni sustav za praćenje područja utovarnih/istovarnih lokacija

Integrirano upravljanje i kontrolu ovih sustava omogućuje namjenska softverska platforma (LOCMAP), uređaj koji će omogućiti upravljanje gradskom mobilnošću tereta na „pametan“ način.

### 1. UHF RFID ANTENE na RTZ granici



n. 22 LTZ pristupna/izlazna vrata ("Mobility Gate RFID") radi čitanja povezane TAG dozvole ("Mobility Pass")  
n. Distribuirano 2596 RFID TAGOVA



### 2. DOSTAVNA KOLICA ZA JAVNU UPOTREBU za isporuke sa vozilima bez emisija



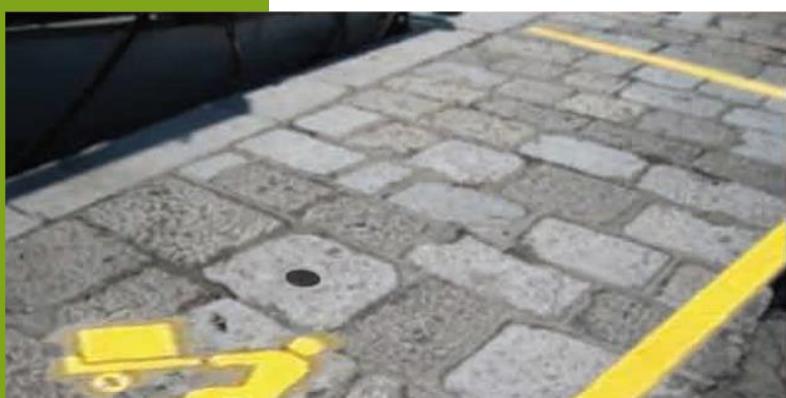
N. 3 cargo-bike stanice s 3 teretna bicikla svaka instalirana i povezana s LOCMAP-om



### 3. ULAZI ZA UTOVAR/ISTOVAR opremljen senzorskim sustavom

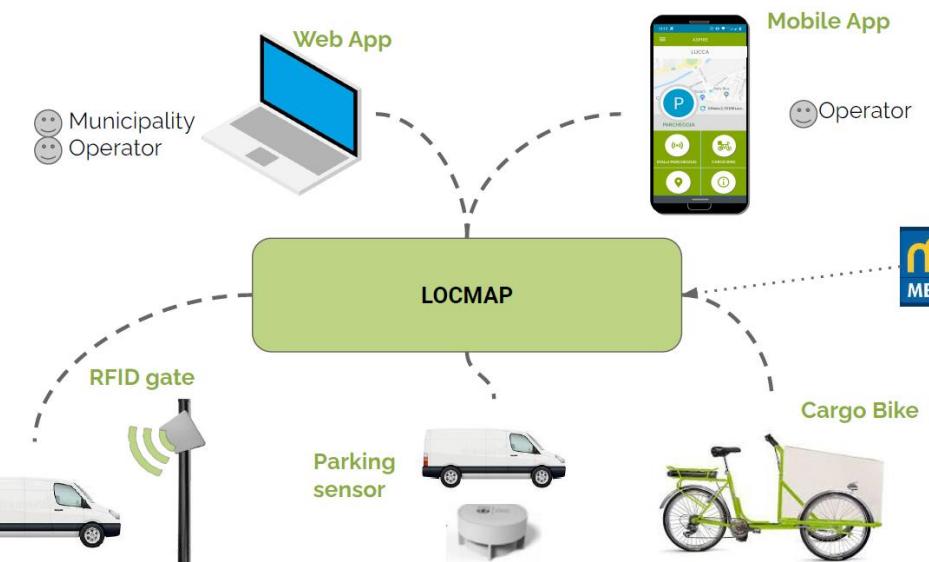


N. 34 pametna L/U parkirališta opremljena ugradnjom bežičnih senzora ispod površine ceste i povezana s LOCMAP-om



**Platforma za upravljanje kreditima za logistiku - LOCMAP:** integrirana platforma za upravljanje i kontrolu koja upravlja svim primijenjenim tehnologijama LIFE ASPIRE.

LOCMAP je višeslojna softverska aplikacija s mobilnom aplikacijom za logističkog operatera i zasebnim backofficeom za Gradsku upravu koja omogućuje potpuni statistički uvid u prikupljene podatke u skladu s GDPR-om.



THE LOCMAP PLATFORM CALCULATES THE ECOPONTS ASSIGNED TO EACH VEHICLE BASED ON SPECIFIC SUSTAINABILITY PARAMETERS DEFINED BY A MUNICIPAL REGULATION

**LOCMAP**  
PLATFORM

## Program dodjele nagrada LIFE ASPIRE

**PROGRAM LIFE ASPIRE AWARD** uzima u obzir mnogo parametara, uključujući one koji se odnose na značajke vozila (npr. standarde emisije) i one koji se odnose na ponašanje operatera.

Podaci prikupljeni cijelim integriranim sustavom omogućuju izračunavanje EKO BODOVA povezanih sa svakim parametrom dajući konačni rezultat koji omogućuje identifikaciju najatraktivnijih operatera.

NAPOMENA: podaci dobiveni tijekom demonstracije otvaraju put do procjene relevantnosti i doprinosa različitih parametara.

LIFE ASPIRE je PROGRAM  
NAGRADE opremljena  
tehnologijama za praćenje za  
NAGRADITE ODRŽIVOST lidere  
u gradskoj logistici u Lucci  
Potaknuti logističke operatere



PROMJENA PONAŠANJA  
optimizirati svoje aktivnosti u  
povjesnoj jezgri na održiviji  
način čime se smanjuje  
njihov utjecaj na okoliš



ON THE BASIS OF THE  
ECO POINTS  
ACQUIRED  
THE MUNICIPALITY  
REWARDS  
THE MOST  
VIRTUOUS  
OPERATORS

## Postignuti rezultati

ASPIRE  
ASPIRE



- Nadgledano je oko 2700 gospodarskih vozila opremljenih pristupnom dozvolom RTZ-a s RFID-om. Obveza uprave Lucce da proširi sustav nadzora pristupa na druge kategorije korisnika
- 1504 vozila ulaze u RTZ svakog radnog dana
- Pametna mjesta za utovar/istovar: zauzetost više od 60% raspoloživog vremena
- Dijeljenje teretnih bicikala: interes pokazuju različite kategorije korisnika (korištenje usluge bit će otvoreno za sve korisnike nakon trajanja projekta)
- Doprinos većoj pozornosti prema transportu s nultom emisijom i niskim udjelom ugljika
- Nevjerojatan alat za promociju održivog prometa

Nagrađujući pristup za poticanje transformacije prema održivoj gradskoj logistici veliki je rezultat LIFE ASPIRE i njegovog najrelevantnijeg nasljedja:

- Zahtijeva uključivanje ciljanih operatera i dionika: interes i prijedlozi prikupljeni su od transportnih tvrtki
- Zahtijeva prikladne i učinkovite komunikacijske kampanje
- Pristup nagrađivanja može poboljšati ekološku tranziciju gradova više nego sama provedba

### Gradska logistika u Lucci u vrijeme pandemije COVID-19

Pandemija COVID-19 imala je razorni utjecaj na svakodnevne životne aktivnosti, uključujući mobilnost ljudi i robe. Građani i poduzeća ozbiljno su pogođeni krizom.

Grad Lucca radio je od početka pandemije u pokušaju da ublaži socio-ekonomski utjecaj COVID-19 na mobilnost, kao i na druge sektore relevantne za grad. Tijekom pandemije, napor konzorcija LIFE ASPIRE bili su posvećeni postavljanju plana za nepredviđene situacije kako bi se postigao cilj projekta čak i ako je COVID-19 usporio neke projektne aktivnosti i također izmijenio neke prakse distribucije u sektor logistike uz relevantno povećanje kućnih isporuka

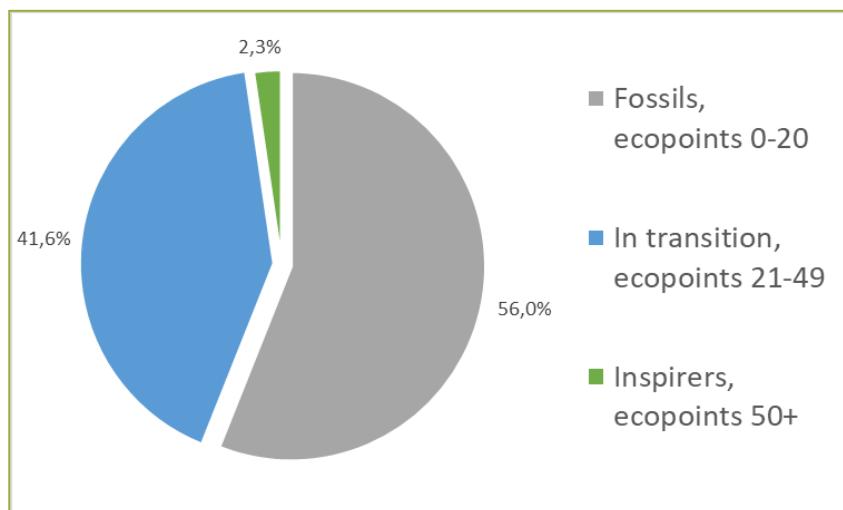


2017	2018	2019	2020	2021
<i>START of the project 1st Oct 2017</i>				<i>END of the project 30th Sept 2021</i>

## Rasprava o isplativosti rezultata

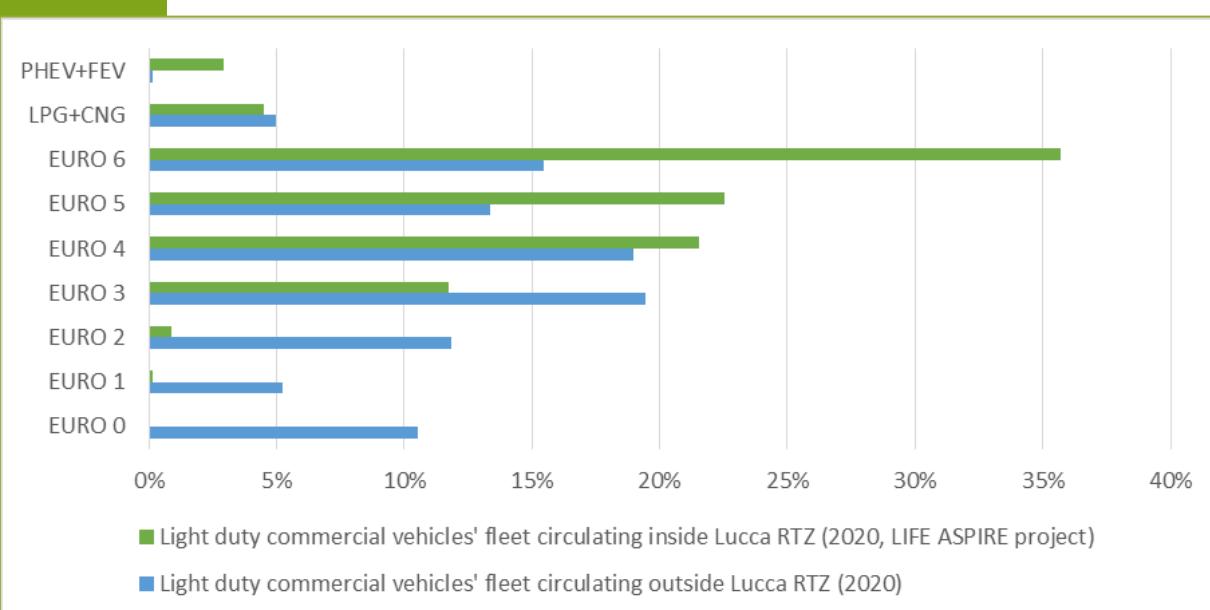
### Izgradnja pristupa nagrađivanja LIFE ASPIRE

- Dodjela svakom vozilu određenog broja eko točaka prema statickim i dinamičkim parametrima
- Rangiranje vozila/operatera prema zadanim broju ekotočaka
- Inspiratori su nagrađeni operateri koji mogu potaknuti promjenu inovacije među operaterima u tranzicijskoj fazi



NAPOMENA: Električna vozila (FEV) su među «inspiratorima»

### Učinak aktivnosti LIFE ASPIRE na ozelenjavanje lakih dežurstava



LIFE ASPIRE doprinosi ekološkoj tranziciji grada Lucce u smislu:

- smanjenje broja vozila koja kruže u RTZ-u
- Povećanje broja vozila s nultom emisijom koja pristupaju RTZ-u
- pružanje usluga racionalizacije gradskih logističkih procesa uz cjelokupno poboljšanje urbane mobilnosti
- Poboljšanje okoliša

Ostvarena ušteda emisija onečišćujućih tvari:

$\text{NO}_x$  : - 1158 Kg/god,  
 $\text{CO}$  : - 864 Kg/god  
 $\text{PM}_{10}$  : - 266 Kg/god  
 $\text{PM}_{2,5}$  : - 259 Kg/god

Uštede emisije stakleničkih plinova:

$\text{CO}_2$  : - 151 t/god  
 $\text{N}_2\text{O}$  : - 9,2 Kg/god

Doprinos ciljevima kvalitete zraka postavljenim u Regionalnom planu kvalitete zraka Toskane (okrugla - 17% emisija PM u odnosu na ukupno predviđeno smanjenje PM za demo područje)

- Smanjenje eksternih učinaka teškog prometa (npr. opasnost po zdravlje/sigurnost, oštećenje kulturnog nasljeđa)
- Poboljšanje kvalitete života stanovnika, turista i posjetitelja

Pokazne aktivnosti u Lucci podijeljene su s drugim gradovima partnerima projekta, Stockholmom (Švedska) i Zadrom (Hrvatska), uzimajući u obzir posebnost njihovih različitih konteksta.

Dva grada dijele s Luccom potrebu za promicanjem mobilnosti koja više poštije ljude i okoliš, u korist razvoja turizma i komercijalnih aktivnosti u povijesnim središtima.



### Grad Stockholm

**Rješenje zadnje milje za isporuku nulte emisije i odvoz otpada u Starom gradu.** Stvaranje mikroterminala ili čvorišta gdje se isporuke na terminal mogu obavljati noću, izvan Starog grada i blizu glavne prometne mreže.

**Sustavi dijeljenja za stanovnike i poslovne vlasnike u Starom gradu.** Sustav će osigurati oko 150 teretnih bicikala i bit će uveden u proljeće 2022.

**Praćenje prometa,** povećanje poštivanja propisa u Starom gradu kroz sustav kontrole pristupa u suradnji s policijom.

### Grad Zadar

**Razvoj softvera za videonadzor** koji će brojati vozila koja su ušla u pješačku zonu.

**Postavljanje RFID antena** za praćenje vozila u pješačkoj zoni (kako bi se lakše saznalo koliko dugo borave i koliko sve utječe na stanovnike i okoliš).

**Postavljanje stubova za podizanje** na svim ulazima u pješačku zonu.

**Uvesti nove regulatorne mjere** za bolju i cjelovitiju strategiju upravljanja dostavnim vozilima u pješačkoj zoni Poluotoka.





3

EU MEMBER STATES  
CROATIA - ITALY - SWEDEN**LUCENSE**

# PARTNERI i KARTA projekta

## GRAD LUCCA (Lucca, IT)

Koordinator projekta, glavno tehnološko mjesto

## LUCENSE (Lucca, IT)

Dizajn i upravljanje demonstracionim mjestom  
Tehnička podrška za pokazne aktivnosti

## MEMEX (Livorno, IT)

Tehnička podrška i utjecaj na okoliš Procjena

## MUNICIPIA SPA ENGINEERING GROUP (Romi, IT)

ITS proizvođač, razvoj integriranog  
sistema za upravljanje RFID antenama, parkirnim mjestima i  
stanicama za teretne bicikle (LOCMAP)

## GRAD STOCKHOLM (S)

Procjena logističkih shema i prenosivosti na  
gradska područja

## GRAD ZADAR (HR)

Procjena logističkih shema i prenosivosti na  
drugi mali i srednji povijesni gradovi

Demonstracijsko mjesto  
smješteno u urbanom  
području Lucca, Toskana, IT





ADVANCED LOGISTICS  
PLATFORM WITH  
ROAD PRICING AND  
ACCESS CRITERIA TO  
IMPROVE URBAN  
ENVIRONMENT AND  
MOBILITY OF GOODS

With the contribution of the  
LIFE financial instrument  
of the European Commission

This publication reflects only the author's view and the  
Agency/Commission is not responsible for any use  
that may be made of the information it contains.

