

Città metropolitana

Sosta e parcheggi

Trasporto pubblico

Servizio ferroviario

Ciclabilità

Accessibilità

Sicurezza pedonalità zone 30

Logistica delle merci

Città senza barriere

Mobilità intelligente

## LA LOGISTICA URBANA NEL QUADRO DELLE STRATEGIE DEL PUMS

Milano, 23 Febbraio 2017

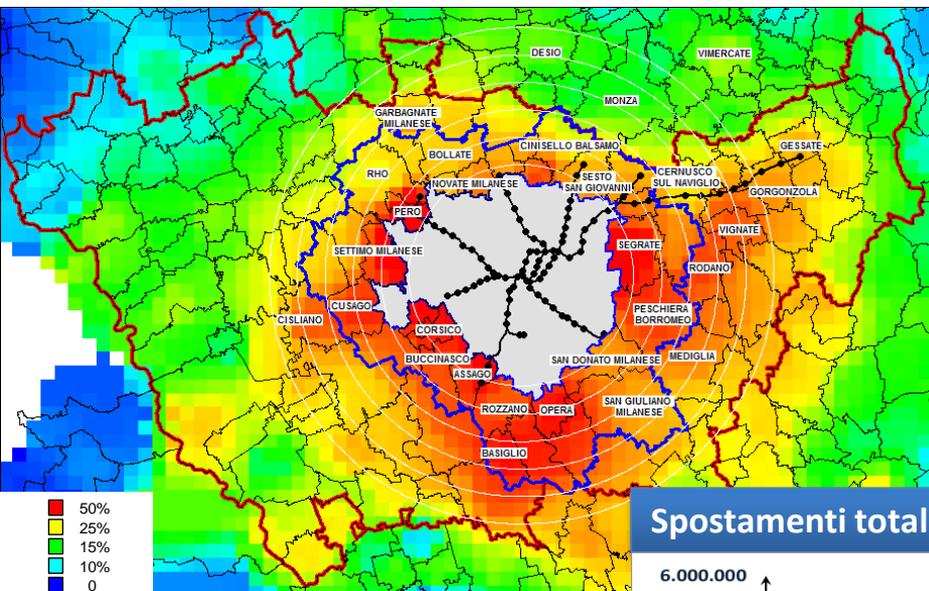


PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO

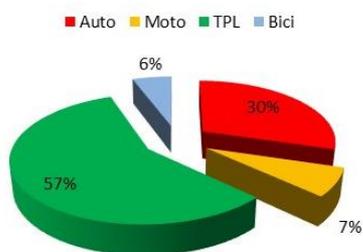
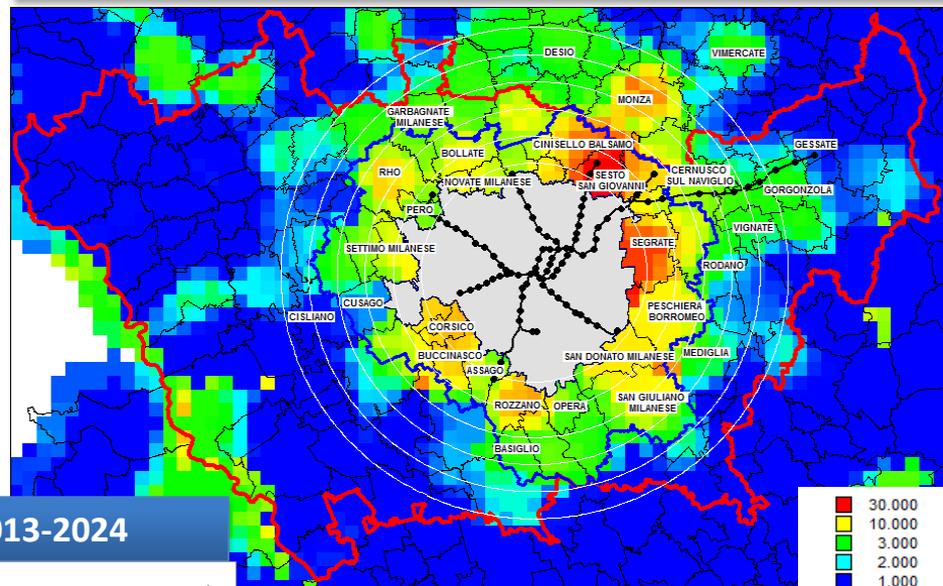


# Domanda di mobilità

## Gravitazione su Milano della domanda di mobilità

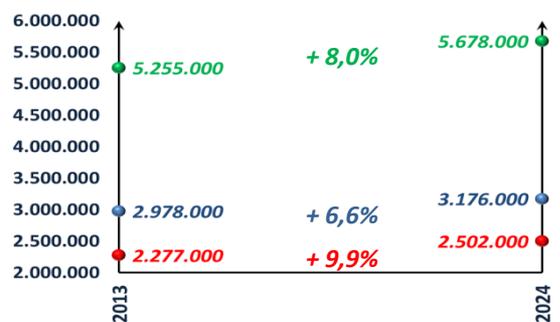


## Spostamenti totali giornalieri verso Milano

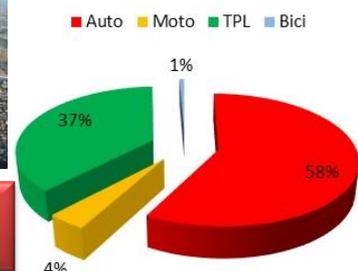


**Spostamenti interni a Milano**

## Spostamenti totali 2013-2024



**Spostamenti di scambio**



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



# II PUMS di Milano: quattro temi

Milano città metropolitana

Accessibilità urbana con modo pubblico

Lo spazio urbano come bene comune

Governo della domanda di mobilità delle persone e delle merci



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



Milano



Comune  
di Milano

# Obiettivi generali e specifici

## Mobilità sostenibile

Garantire elevata accessibilità

Ridurre la dipendenza dal mezzo privato motorizzato

Ridistribuire lo spazio pubblico a favore della mobilità attiva

Incentivare il rispetto delle regole di circolazione e sosta dei veicoli

## Equità, sicurezza, inclusione sociale

Ridurre l'incidentalità

Ridurre l'esposizione della popolazione al rumore ed agli inquinanti atmosferici

Ridurre le barriere di accesso ai servizi di mobilità

Aumentare la libertà di scelta a favore di modi di mobilità sostenibile

## Qualità ambientale

Ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti

Ridurre i consumi energetici e le emissioni di gas climalteranti

Prevenire e contenere l'inquinamento acustico

Migliorare la qualità del paesaggio urbano

## Innovazione ed efficienza economica

Garantire l'equilibrio economico del sistema della mobilità

Internalizzare i costi ambientali, sociali e sanitari nelle politiche pubbliche

Promuovere l'efficienza economica del traffico commerciale

Ottimizzare l'utilizzo delle risorse di mobilità



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO

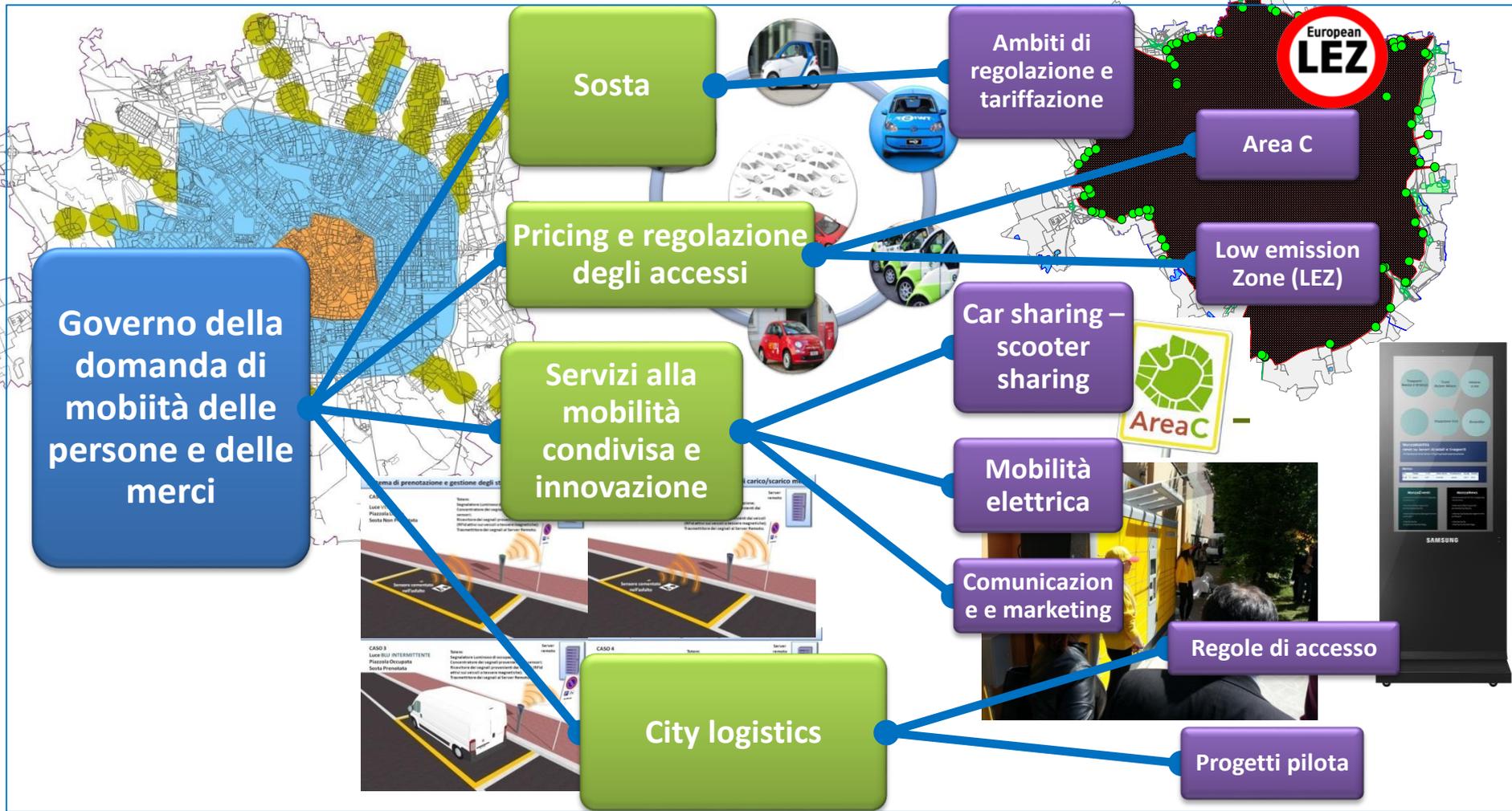


Milano



Comune  
di Milano

# Governo della domanda di mobilità delle persone e delle merci



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



# Contesto di riferimento

La componente di **traffico generato dalla movimentazione delle merci** in ambito urbano è stimata pari al **10%** delle percorrenze veicolari complessive. A fronte di tale valore i flussi veicolari merci sono **responsabili per il 24%** del totale delle emissioni di particolato (**PM10 allo scarico**).



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



Milano



Comune  
di Milano

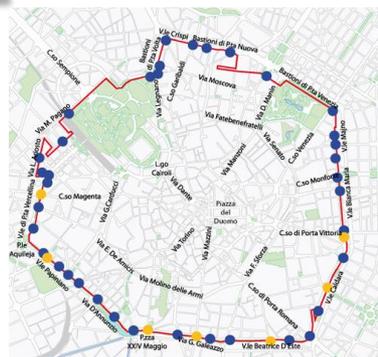
# Congestion Charge - Area C

Area C è la misura di congestion charge istituita dal Comune di Milano per migliorare le condizioni di chi vive, lavora, studia e visita la città.

L'area di applicazione della congestion charge si chiama **Cerchia dei Bastioni**, una zona a traffico limitato di **8.2 km<sup>2</sup>**, rappresentante il **4.5%** dell'intero territorio comunale.



I varchi di accesso, controllati da telecamere, sono 43, inclusi 7 per l'uso esclusivo del trasporto pubblico.



Nel 2016 sono stati effettuati mediamente **91.687** transiti giornalieri



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



Milano



Comune  
di Milano

# Area C – Nuove regole

## EURO 3 DIESEL: DIVIETO DI INGRESSO ANCHE PER I RESIDENTI

FATTA SALVA LA POSSIBILITÀ DI USARE I 40 INGRESSI GRATUITI FINO AL 15/10/17

## EURO 4 DIESEL SENZA FAP: DIVIETO DI INGRESSO

SONO PREVISTE DEROGHE, FINO AL 14 OTTOBRE 2018, PER:

- I RESIDENTI IN AREA C
- I VEICOLI PRIVATI DI MEMBRI DELLE FORZE DELL'ORDINE
- GLI AUTOVEICOLI ADIBITI A NOLEGGIO CON CONDUCENTE (NCC) SUPERIORI A 9 POSTI (CLASSIFICATI COME DIESEL PESANTI)
- I VEICOLI PER IL TRASPORTO DI COSE PESANTI

PER I VEICOLI TRASPORTO COSE LEGGERE E DI SERVIZIO (COMPRESI MANUTENTORI E SERVIZI DI EMERGENZA) LA DEROGA È PREVISTA FINO AL 14.10.2017



## VEICOLI A METANO, GPL, BIFUEL E DUALFUEL

### INGRESSO CON TICKET

(COME PREVISTO DALLA DELIBERA DEL 2013)

LE AGEVOLAZIONI SONO LE STESSA DI TUTTI I VEICOLI PAGANTI

I PROPRIETARI RESIDENTI IN AREA C DEVONO REGISTRARSI PER AVERE DIRITTO AI 40 INGRESSI GRATUITI: <http://bit.ly/ResidentiEquiparati>

LE PERSONE CON DISABILITÀ O CHI AVESSE DIRITTO AD ALTRE DEROGHE DEVONO FARNE ESPRESSA RICHIESTA: <http://bit.ly/HomeAreaC>



## AUTONOLEGGIO CON CONDUCENTE (NCC)

### NUOVI TICKET PER I VEICOLI CON PIÙ DI 9 POSTI

VEICOLI	FINO AL 14 OTTOBRE	DAL 15 OTTOBRE
≤ 8 METRI DI LUNGHEZZA	15 EURO	40 EURO
DA 8,01 A 10,5 METRI	25 EURO	65 EURO
> 10,5 METRI	40 EURO	100 EURO

**ESENZIONI:** IL TICKET DA 5 EURO RESTA VALIDO PER GLI NCC CON PIÙ DI 9 POSTI CHE TRASPORTANO, PER USCITE DIDATTICHE E VIAGGI D'ISTRUZIONE, GLI ALUNNI DELLE SCUOLE SECONDARIE DI 1° GRADO E INFERIORI



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



# Area C – Nuove regole trasporto merci

## TRASPORTO MERCI

**DIVIETO D'ACCESSO DALLE 8.00 ALLE 10.00 PER I VEICOLI IMMATRICOLATI MERCI, A ECCEZIONE DEI MEZZI ELETTRICI**

**PER I 4 MESI DELLA FASE SPERIMENTALE SONO DEROGATI I VEICOLI IMMATRICOLATI COME FURGONI ISOTERMICI O COIBENTATI. POSSONO INOLTRE RICHIEDERE DEROGHE ([HTTP://BIT.LY/HOMEAREAC](http://bit.ly/homeareac)) I MEZZI:**

- ADIBITI A TRASPORTO DI MERCI ALIMENTARI DEPERIBILI
- DESTINATE A ESERCIZI PUBBLICI, RIVENDITE O EVENTI PARTICOLARI CHE SI TROVANO ALL'INTERNO DELLA ZTL, CON INIZIO ATTIVITÀ DOPO LE ORE 9
- DESTINATI AL TRASPORTO DI COSE USO DI TERZI
- APPARTENENTI ALLA CATEGORIA "VEICOLI DI SERVIZIO" SOLO IN RELAZIONE A DOCUMENTATI INTERVENTI IN EMERGENZA
- UTILIZZATI DA FIORAI PER L'ALLESTIMENTO DI CERIMONIE
- AUTOFUNEBRI
- ADIBITI AL TRASPORTO DI FARMACI URGENTI



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



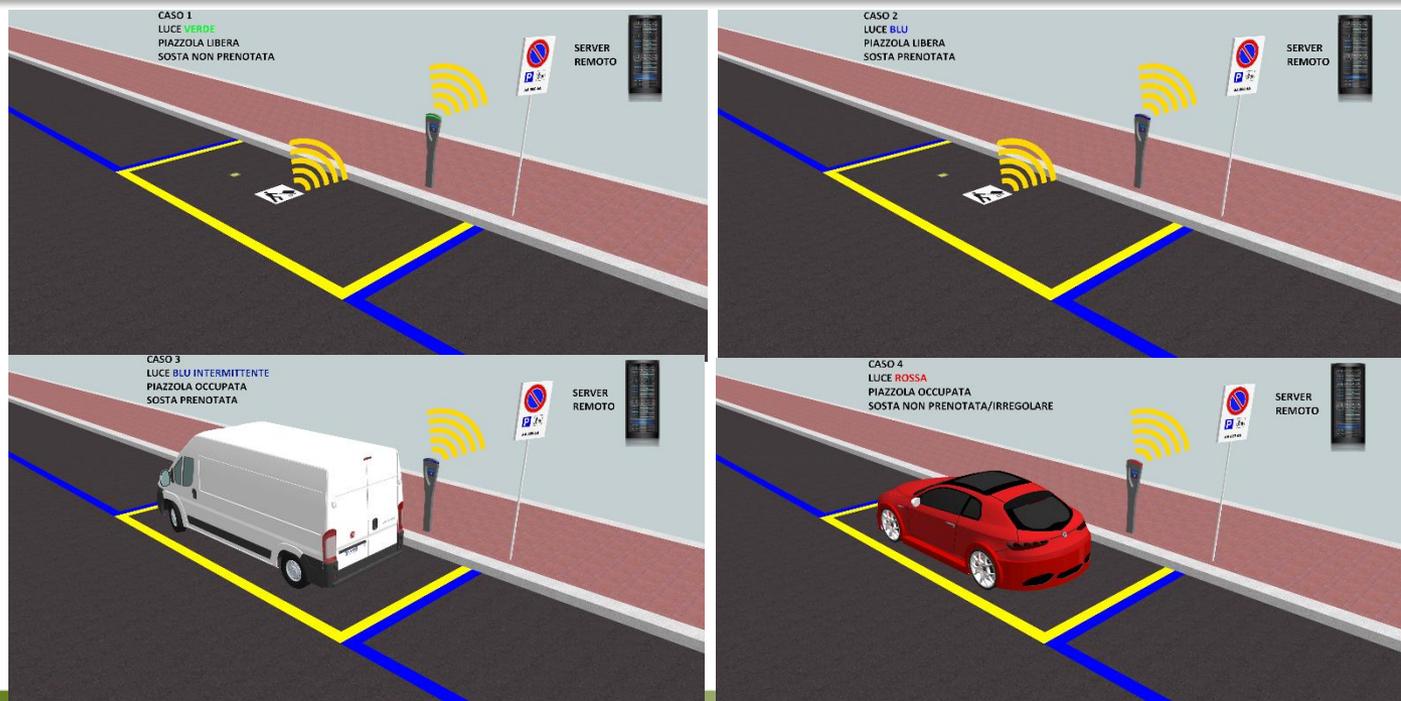
Milano



Comune  
di Milano

# Controllo e gestione aree carico scarico

Nell'ambito di un finanziamento del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, il Comune di Milano sta sviluppando un progetto che prevede la **realizzazione e l'attivazione del sistema di controllo e gestione delle aree carico e scarico**, mediante sistema di prenotazione e accreditamento dei veicoli degli operatori, anche con fasce temporali differenziate per filiere merceologiche.



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



Milano



Comune  
di Milano

# Gestione e controllo delle merci pericolose

Nell'ambito di un finanziamento del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, il Comune di Milano è impegnato nella realizzazione di un **progetto sulla gestione e controllo del trasporto delle merci pericolose**.

Tale **progetto** si incardina sulla istituzione di una zona a traffico limitato all'interno della quale vengono messe in atto misure ambientali di tipo preventivo finalizzate nel caso delle merci pericolose, a **mantenere sotto controllo in maniera continua il livello di sicurezza del territorio**.



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



Milano



Comune  
di Milano

# Low Emission Zone: Sistema integrato per la gestione del trasporto merci in ambito urbano

- ✓ Per **LOW EMISSION ZONE** si intende una **ZONA A TRAFFICO LIMITATO** con **DIVIETO** di accesso, circolazione e sosta per alcune categorie veicolari (in determinati giorni/orari) e con **REGOLAMENTAZIONI** specifiche per altri (es. obbligo di sostare o seguire percorsi specifici).
- ✓ I **veicoli coinvolti** saranno i **più pericolosi** (trasporto merci pericolose), i **più ingombranti** e i **più inquinanti**.
- ✓ **Divieti e regolamentazioni, progressive nel tempo**, sono infatti definiti **sulla base di 4 motivazioni** :
  - **AMBIENTALI** con riferimento alle classi veicolari più inquinanti, in base alle loro emissioni allo scarico
  - di contenimento della **CONGESTIONE** con il controllo e regolamentazione dell'accesso in città dei veicoli più ingombranti
  - di **SICUREZZA** con la regolamentazione dei veicoli che trasportano merci pericolose
  - di **CONTROLLO** dei veicoli attenzionati dalle forze di Polizia.

- ✓ Il **controllo** delle vie di accesso alla ZTL sarà previsto mediante **segnaletica di preavviso** (come oggi a Milano la ZTL merci) e con **varchi elettronici**, dotati di impianti per la rilevazione degli ingressi (come utilizzato per Area C).



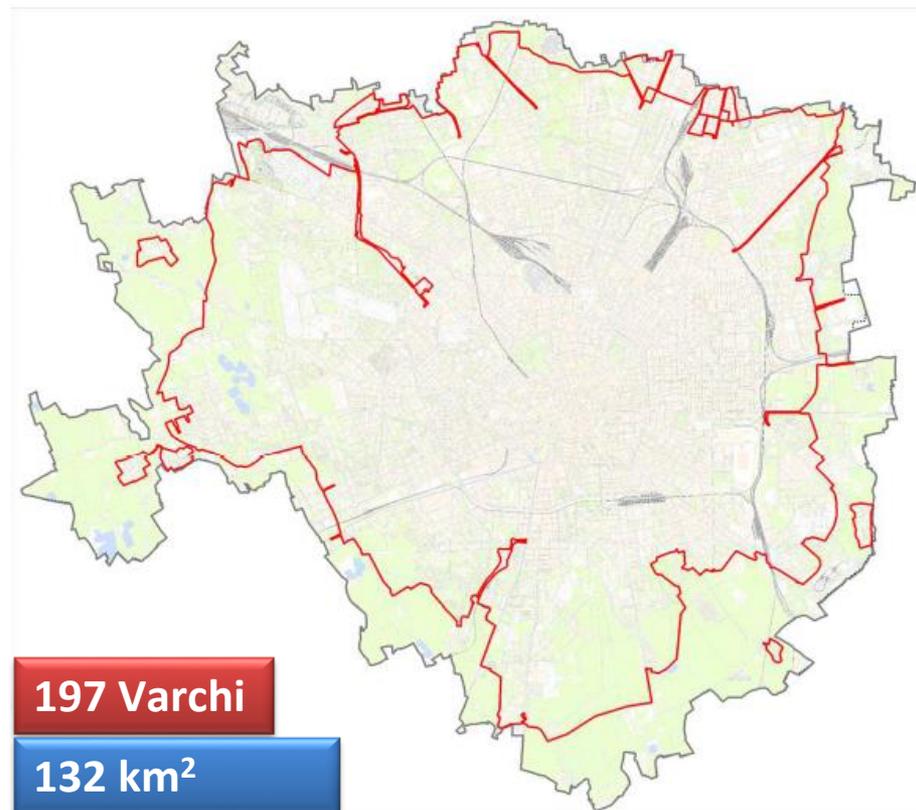
PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



# Low Emission Zone – Area di applicazione

La ZTL ingloba l'intero centro abitato della città e prevede anche ambiti isolati, all'interno dei quali vengono definite le regole di accesso in funzione della classe di emissione dei veicoli.

L'installazione completa della segnaletica avverrà nel 2017 e delle telecamere nel 2018.



ZONA A TRAFFICO LIMITATO

— CONFINE ZTL



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



Milano



Comune  
di Milano

# Low Emission Zone – Classi di veicoli

Tipologia veicolo	Periodo di immatricolazione	Divieti di circolazione						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Motoveicoli a due tempi di classe Euro 0 Ciclomotori a due tempi di classe Euro 0	ante 7/1999 ante 7/1999							
Motoveicoli a due tempi di classe Euro 1 Ciclomotori a due tempi di classe Euro 1	07/1999 - 06/2004 07/1999 - 06/2003							
Motoveicoli a gasolio di classe Euro 0 Ciclomotori a gasolio di classe Euro 0	ante 7/1999 ante 7/1999							
Motoveicoli a gasolio di classe Euro 1 Ciclomotori a gasolio di classe Euro 1	07/1999 - 06/2004 07/1999 - 06/2003							
Motoveicoli a due tempi di classe Euro 2 Ciclomotori a due tempi di classe Euro 2	07/2004 - 12/2006 07/2003 - 06/2015							
Motoveicoli a gasolio di classe Euro 2 Ciclomotori a gasolio di classe Euro 2	07/2004 - 12/2006 07/2003 - 06/2015							
Autoveicoli Euro 0 benzina (trasporto persone e trasporto cose)	ante 10/1995							
Autoveicoli Euro 0 diesel (trasporto persone e trasporto cose)	ante 10/1995							
Autoveicoli Euro 1 diesel (trasporto persone e trasporto cose)	01/1993 - 09/1998							
Autoveicoli Euro 2 diesel (trasporto persone e trasporto cose)	01/1997 - 12/2001							
Autoveicoli Euro 3 diesel trasporto persone M1	01/2001 - 12/2006							
Autoveicoli Euro 3 diesel trasporto cose	01/2001 - 12/2006							
Autoveicoli Euro 4 diesel trasporto persone M1	01/2006 - 12/2012							
Autoveicoli Euro 4 diesel leggeri e Euro IV/V pesanti trasporto cose	01/2006 - 12/2014							

Tipologia veicolo	Periodo di immatricolazione	Divieti di circolazione						
		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Autobus M3 diesel di classe Euro 0	ante 10/1993							
Autobus M3 diesel di classe Euro 1	10/1993 - 09/1996							
Autobus M3 diesel di classe Euro 2	10/1996 - 09/2001							
Autobus M2, M3 diesel di classe Euro 3	10/2001 - 09/2006							
Autobus M2, M3 diesel di classe Euro 4	10/2006 - 09/2009							
Autobus M2, M3 diesel di classe Euro 5	10/2009 - 12/2014							

- Nessun divieto
- Divieto di accesso e circolazione dal 15 ottobre al 14 aprile da lunedì a venerdì feriali, dalle 7.30 alle 19.30
- Divieto di accesso e circolazione dal 15 ottobre al 14 aprile da lunedì a domenica, dalle 7.30 alle 19.30
- Divieto di accesso e circolazione dal 15 ottobre al 14 aprile da lunedì a domenica, dalle 0.00 alle 24.00
- Divieto di accesso e circolazione permanente da lunedì a domenica, dalle 0.00 alle 24.00
- Veicoli soggetti a limitazioni alla circolazione già previste dalla normativa Regionale



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



Milano



Comune  
di Milano

# La mobilità elettrica nel PUMS

Nel **Piano Urbano della Mobilità sostenibile** di Milano, nel quale viene tracciata la linea guida, in tema di mobilità, per i prossimi 10 anni, sono previste le seguenti azioni volte a promuovere la mobilità elettrica in larga scala:

- **Incremento delle misure limitative per i veicoli a forte impatto ambientale;**
- **Promuovere politiche di informazione;**
- **Stabilire misure di agevolazione per la distribuzione delle merci nell'ultimo miglio;**
- **Incoraggiamento economico/normativo all'uso di veicoli elettrici;**
- **Emanare una regolamentazione favorevole a ciclomotori/motocicli elettrici nelle aree soggette a limitazione;**
- **Sviluppo dei sistemi di sharing elettrici;**
- **Sviluppo dei punti di ricarica sul territorio;**
- **Istituire azioni di incoraggiamento all'acquisto di taxi ibridi ricaricabili;**
- **Progressivo obbligo, per gli operatori di TPL, alla riconversione della flotta verso modelli ibridi ed elettrici;**
- **Sviluppare sistemi di distribuzione urbana che prevedono l'uso di veicoli elettrici.**

**PUMS** PIANO URBANO MOBILITÀ SOSTENIBILE MILANO

- MILANO CITTÀ METROPOLITANA**  
• Un governo della mobilità condiviso  
• Strategie e strumenti coordinati
- TRASPORTO PUBBLICO**  
• Un servizio attraente ed efficiente  
• Una rete integrata ed accessibile
- SERVIZIO FERROVIARIO**  
• Un servizio competitivo con l'auto  
• Un sistema che si integra con la rete cittadina
- ACCESSIBILITÀ NELLE TRASFORMAZIONI URBANE**  
• Strade e spazi disegnati per una mobilità nuova e sostenibile
- SICUREZZA, PEDONALITÀ ISOLE AMBIENTALI**  
• Spazi vivibili e itinerari pedonali sicuri  
• Zone a traffico e a velocità limitata
- CICLABILITÀ**  
• Condizioni diffuse per una ciclabilità sicura  
• Servizi e cultura a sostegno della bici
- SOSTA E PARCHEGGI**  
• Ridurre l'occupazione degli spazi pubblici  
• Sosta regolamentata e parcheggi d'intercambio
- PER UNA MOBILITÀ INTELLIGENTE**  
• Infomobilità, Area C e oltre, soluzioni Smart  
• Veicoli puliti e in condivisione
- LOGISTICA URBANA DELLE MERCI**  
• Consegne più efficienti, veicoli più puliti  
• Servizi e spazi dedicati
- CITTÀ SENZA BARRIERE**  
• Diritto alla mobilità per tutti  
• Una città inclusiva ed accessibile

[www.comune.milano.it/Pums](http://www.comune.milano.it/Pums)



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



Milano



Comune  
di Milano

# La mobilità elettrica nel PUMS – Scenari di sviluppo

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile (**PUMS**) prevede la **riduzione delle emissioni** di PM10 da traffico veicolare di **19 tonnellate entro il 2025**, pari al 14% del totale del PM10.

Per consentire uno sviluppo della mobilità elettrica, coerente con gli obiettivi fissati dall'Unione Europea al 2030, che prevede di dimezzare entro il 2030 l'uso delle autovetture alimentate con carburanti tradizionali e l'eliminazione entro il 2050, il **PUMS prevede due scenari di sviluppo** della mobilità elettrica al 2025:

1. Il primo, più conservativo, prevede **50.000 veicoli elettrici/ibridi** in circolazione nell'ambito della città metropolitana;
2. Il secondo, più ottimistico, prevede **150.000 veicoli elettrici/ibridi** in circolazione nell'ambito della città metropolitana. Tale risultato è raggiungibile solo in presenza di **finanziamenti** dedicati a livello **statale o regionale**.



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



Milano



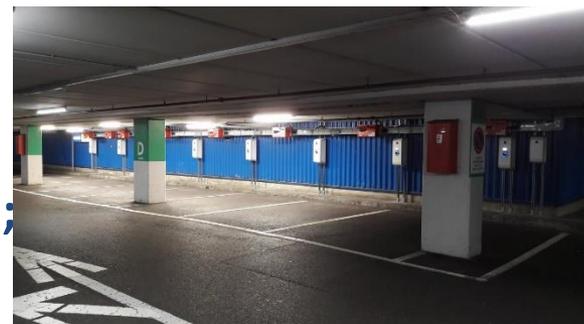
Comune  
di Milano

# Bando Regione Lombardia per installazione colonnine di ricarica

Nell'Aprile 2016, la Regione Lombardia ha lanciato un avviso pubblico al fine di **finanziare l'installazione di colonnine di ricarica** per veicoli elettrici sul territorio, usando la parte dei finanziamenti pubblici nazionali assegnati a tale scopo.

L'avviso pubblico era finalizzato alla copertura di parte dei costi di investimenti (dal 35 al 50%) per le seguenti aree di intervento:

- **Infrastrutture pubbliche;**
- **Infrastrutture su stazioni di servizio;**
- **Infrastrutture su aree private ad accesso pubblico;**
- **Infrastrutture su aree private.**



Il Comune di Milano ha partecipato all'avviso pubblico della Regione Lombardia per ottenere parte dei fondi al fine di aiutare gli investitori privati a realizzare **più di 250 punti di ricarica** in aree pubbliche, basati su standard di **interoperabilità** per favorire la ricarica di veicoli elettrici.



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



Milano



Comune  
di Milano

**Grazie per l'attenzione**

**[stefano.riazzola@comune.milano.it](mailto:stefano.riazzola@comune.milano.it)**



PIANO URBANO  
MOBILITÀ SOSTENIBILE  
MILANO



AGENZIA  
MOBILITÀ  
AMBIENTE  
TERRITORIO

Milano



Comune  
di Milano