Città metropolitana

Sosta e parcheggi

Trasporto pubblico

Ciclabilità

Servizio ferroviario

Accessibilità

Sicurezza pedonalità zone 30

Logistica delle merci

Città senza barriere

Mobilità intelligente

La normativa di riferimento

Art. 22 L 340/2000

Che cosa è il Piano Urbano della Mobilità

Il **Piano urbano della mobilità** è previsto dalla normativa nazionale quale strumento che ha l'obiettivo di

"*soddisfare i bisogni di mobilità della popolazione, assicurare l'abbattimento dei livelli di inquinamento atmosferico e acustico, la riduzione dei consumi energetici, l'aumento dei livelli di sicurezza del trasporto e della circolazione stradale, la minimizzazione dell'uso individuale dell'auto privata e la moderazione del traffico, l'incremento della capacità di trasporto, l'aumento della percentuale di cittadini trasportati dai sistemi collettivi e la riduzione dei fenomeni di congestione nelle aree urbane*"

Il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile

Il Piano urbano della mobilità **sostenibile** elaborato per Milano si ispira alle Linee guida europee le quali propongono una metodologia fondata su

approccio partecipativo
impegno verso la sostenibilità
approccio integrato
visione chiara, obiettivi e traguardi misurabili
esame dei costi e dei benefici dei trasporti

Per approfondire

La normativa nazionale di riferimento è la legge 340/2000 (art.22)

Le linee guida europee sono pubblicate sul sito di Eltis all'indirizzo:http://www.eltis.org/mobility-plans

Il percorso di redazione del Piano

Il percorso di redazione ha richiesto tre anni di intenso lavoro di analisi, confronti ed elaborazione

Le principali analisi condotte

Censimento dei dati riguardanti la popolazione, le imprese, la domanda di mobilità, lo stato dei servizi di trasporto pubblico

Aggiornamento dei dati riguardanti la mobilità: quante persone si spostano, con quali mezzi, quali sono le infrastrutture e i servizi disponibili nello stato di fatto, il sistema della sosta

Censimento dei servizi distribuiti all'interno della città: scuole, attività commerciali

Incontri con le istituzioni, i cittadini, le associazioni, le rappresentanze delle imprese e dei lavoratori per ascoltare e raccogliere le richieste

Le elaborazioni

Elaborazione e messa a sistema del quadro derivante dalle analisi: individuazione delle criticità e delle opportunità, sintesi delle richieste presentate nella fase di ascolto, individuazione degli obiettivi e delle strategie

Definizione ed elaborazione degli scenari alternativi di progetto: finalizzati a testare la risposta complessiva del sistema rispetto agli obiettivi fissati

Selezione degli scenari 'vincenti': valutazione comparata degli scenari alternativi per individuare le soluzioni più vantaggiose

Elaborazione dell'analisi costi benefici: uno strumento di valutazione che utilizza la modellistica dei trasporti insieme a valutazioni di tipo economico e finanziario in grado di stimare anche i costi e i benefici sociali

Stesura del documento di piano, delle tavole, degli allegati e della documentazione relativa alla Valutazione Ambientale Strategica

La struttura del documento di Piano

Il documento di piano è suddiviso in sezioni tematiche:

I capitoli 1, 2 e 3 illustrano i temi di carattere generale: le strategie poste alla base del lavoro di elaborazione del piano (cap. 1), il processo di elaborazione (cap 2) e i quadro normativo di riferimento (cap.3)

I capitoli 4 e 5 descrivono i risultati scaturiti dal lavoro di raccolta e di elaborazione dei dati: in particolare il capitolo 4 restituisce l'offerta di mobilità (l'attuale dotazione di reti e servizi) e il capitolo 5 restituisce l'esito dell'articolato lavoro di ricerca, rilievo e analisi svolto al fine di stimare la domanda di mobilità

Il capitolo 6 illustra il metodo usato per organizzare i dati raccolti, le richieste fatte dai cittadini e per costruire gli scenari alternativi di valutazione. Costituisce la linea guida per comprendere il percorso analitico, partecipato e tecnico da cui scaturiscono le soluzioni progettuali che compongono il piano

Il capitolo 7 è il cuore del piano, vi si trovano descritti, secondo un'organizzazione per temi omogenei, gli interventi e le azioni di progetto che sono sinteticamente illustrate nelle diapositive seguenti

Il capitolo 8 fornisce il quadro sintetico della metodologia adottata per l'elaborazione della valutazione costi benefici, elenca sinteticamente gli interventi e le azioni di piano e, in particolare esplicita gli indicatori di risultato rappresentati nelle tabelle e grafici tematici. La lettura di questi indicatori permette di individuare quelle che saranno le variazioni positive attese a seguito della realizzazione del quadro progettuale definito dal piano

Il capitolo 9, con riferimento alla valutazione costi benefici, illustra le priorità di attuazione ed elenca i costi di investimento stimati al fine della realizzazione delle singole opere o azioni

Il documento si conclude con due approfondimenti tematici

L'appendice 1 fornisce il quadro completo della normativa di riferimento (a scala europea, nazionale, locale) in tema di mobilità

L'appendice 2 approfondisce il quadro delle infrastrutture stradali: sia le opere previste dal piano, sia gli interventi, anche di scala locale, previsti dagli strumenti di programmazione urbanistica

Milano al centro della città metropolitana

PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE

I milanesi si spostano all'interno della città prevalentemente con il mezzo pubblico (57%); il 30% degli spostamenti avviene ancora con il mezzo privato

#1

MILANO CITTA' METROPOLITANA

Da dove ha origine il traffico cittadino?

Il traffico cittadino è determinato prevalentemente dalla elevata **domanda di trasporto** prodotta dalle auto delle persone che entrano a Milano dall'esterno e da quelle dei residenti che da Milano si dirigono verso l'area della Città Metropolitana

Che cosa propone il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile?

Propone di potenziare **l'offerta di trasporto** pubblico a vantaggio degli utenti che sono costretti, in assenza di alternative, ad impiegare l'auto per gli spostamenti tra Milano e l'area vasta. Le **azioni di piano** riguardano il potenziamento del servizio ferroviario, il prolungamento delle linee metropolitane M1 a Monza – Cinisello Balsamo e a Baggio, M5 a Monza città/H S. Gerardo/Monza e Brianza, razionalizzazione degli interscambi creando hub di primo e di secondo livello, tra cui la porta est (Segrate).
Propone di agire prioritariamente su potenziamento e razionalizzazione dei servizi così da ottenere i vantaggi attesi in tempi brevi, ad es. attraverso lo studio di fattibilità per il prolungamento M4 Corsico-Buccinasco, la realizzazione/riqualificazione di alcune infrastrutture tra cui Milano-Limbiate, Milano-Seregno, tram 15 a Rozzano e di nuove tipologie da individuare scegliendo tra metropolitane leggere o metrotranvie o BRT (tra cui Brugherio-Vimercate, Cassanese, Paullese). Suggerisce la riforma dell'integrazione tariffaria per migliorare la rete di trasporto pubblico sia al fine di servire i territori più periferici e l'area metropolitana sia al fine di potenziare gli interscambi tra i diversi sistemi di trasporto: treno, metropolitana, metrotranvie, bus veloci, bus, bici, bike sharing, car sharing

Per approfondire

Domanda e Offerta di trasporto sono trattati nei cap.4 e 5

Le azioni di piano sono trattate nel cap.7.1

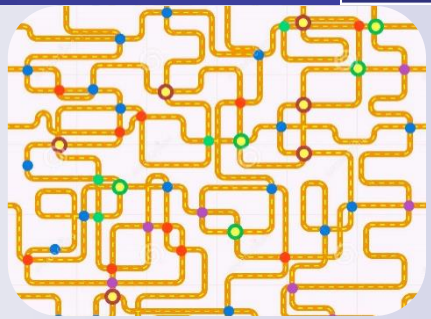
Milano Comune di Milano

AGENZIA MOBILITÀ AMBIENTE TERRITORIO

Muoversi con il trasporto pubblico in città

PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE

L'**offerta di trasporto** pubblico di Milano è ragguardevole: oltre 2.500 km di rete di superficie; 180 km di rete di metropolitana.
Le 4.700 fermate sulla rete di superficie, cui si aggiungono le 103 della rete metropolitana, garantiscono un'offerta capillare



2

TRASPORTO PUBBLICO

Perché potenziare l'offerta del trasporto pubblico urbano?

Il servizio trasporto pubblico efficiente incrementa l'equità sociale, garantisce l'autonomia negli spostamenti per le persone che non vogliono o non possono utilizzare il mezzo privato. Ad un maggior l'utilizzo del trasporto pubblico corrisponde una maggiore qualità urbana: più spazi a disposizione per i pedoni ed i ciclisti, meno traffico, meno incidenti, meno smog

Che cosa propone il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile?

Propone in primo luogo di potenziare e rendere regolare la frequenza delle linee esistenti disegnando una rete che, integrata con quella delle metropolitane, permette di servire l'intero territorio cittadino con un servizio di trasporto pubblico veloce ed efficiente.
Le **azioni di piano**, riguardano quindi la realizzazione di una 'rete portante' del trasporto pubblico di superficie, con particolare attenzione a quella tranviaria, da realizzare incrementando, con tempi e costi contenuti, la velocità dei mezzi attraverso corsie preferenziali, preferenziamento semaforico, ridistribuzione delle fermate (linee T e corridoi veloci).
Ad integrazione delle linee di metropolitana esistenti e in costruzione (M4), attraverso il **processo di costruzione degli scenari,** il Piano prevede la realizzazione di prolungamenti di alcune linee di forza lungo le direttrici a maggiore domanda verso le aree periferiche della città tra cui la metrotranvia nord Certosa FS-Gobba M2 e individua nel lungo periodo una nuova metropolitana, a partire da quelle indicate nel Piano di Governo del Territorio.

Per approfondire

Domanda e Offerta di trasporto sono trattate nei cap.4 e 5

Le azioni di piano sono trattate nel cap.7.2

La costruzione degli scenari di piano è trattata nel cap.6

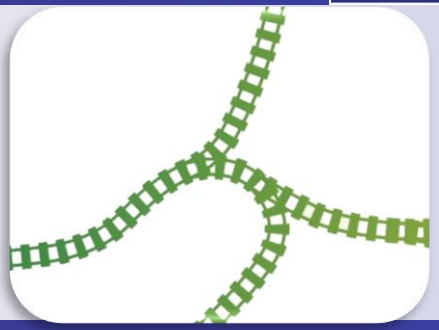
Milano Comune di Milano

AGENZIA MOBILITÀ AMBIENTE TERRITORIO

Il servizio ferroviario suburbano

PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE

Le linee del servizio ferroviario suburbano (**Linee S**) collegano Milano con Saronno, Lodi, Mariano Comense, Varese, Treviglio, Lecco, Albairate, Chiasso, Pavia, Novara. Hanno una frequenza di 30 minuti ciascuna ma nelle stazioni dove passano più linee, come ad esempio nel Passante Ferroviario, si ottengono frequenza di circa 6 minuti. In questi casi il servizio ferroviario soddisfa anche la domanda di mobilità in ambito urbano



3

SERVIZIO FERROVIARIO

Quali vantaggi per Milano dal potenziamento delle linee S?

Un incremento del numero delle linee S permette di rendere il servizio ferroviario più attrattivo sia per gli spostamenti di ampio raggio sia per gli spostamenti in ambito urbano, rende più accessibili le aree urbane periferiche servite da una stazione, costituisce occasione di riqualificazione dei quartieri dove oggi la presenza della ferrovia costituisce prevalentemente una barriera invalicabile

Che cosa propone il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile?

Propone innanzitutto di mutare il ruolo dell'infrastruttura ferroviaria: da presenza critica a opportunità. In quest'ottica e grazie anche all'Accordo di Programma per la riqualificazione degli scali ferroviari, **le azioni di piano** propongono di incrementare la frequenza del servizio, per garantire nelle stazioni del Passante ferroviario un treno ogni 3'45'' minuti, che si avvicina a quella della rete delle linee della metropolitana. Un'ulteriore azione strategica riguarda i **servizi di cintura,** la cosiddetta 'Circle Line', cioè la riqualificazione e il potenziamento dei servizi sulla rete dei binari che definiscono una 'C' rovesciata che segna il confine fra la città più compatta e la periferia. La Circle Line, che è associata alla proposta di realizzare nuove fermate ferroviarie (tra cui Tibaldi, nuova Porta Romana, Dergano, Stephenson), oltre a potenziare l'offerta di linee di forza, rappresenta il volano per la riqualificazione di aree periferiche oggi poco accessibili ma dotate di grandi potenzialità

Per approfondire

Domanda e Offerta di trasporto sono trattate nei cap.4 e 5

Le azioni di piano per le Linee S e i servizi di cintura sono trattati nel cap.7.1.1.1

Milano Comune di Milano

AGENZIA MOBILITÀ AMBIENTE TERRITORIO

Classifica della rete stradale

PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE

La rete stradale di Milano ha oggi un'estensione pari ad oltre 2.000 km. A questa rete, per oltre il oltre il 70%, è attribuita la **classifica** di strada locale per un totale di oltre 1.500 km. La restante parte della rete è suddivisa nelle seguenti classi: Autostrade, strade urbane di scorrimento, strade urbane di quartiere

4

ACCESSIBILITA'

Perché gerarchizzare la rete stradale?

La **classificazione della rete stradale**, o gerarchizzazione, consente di definire, per ciascuna delle categorie di utenti (auto, mezzi pubblici, pedoni, biciclette) specifiche norme di comportamento e permette soprattutto di garantire maggiori condizioni di sicurezza per tutti gli utenti della strada e di attuare le misure ambientali che derivano dalla riduzione del traffico, tutelando le aree residenziali

Che cosa propone il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile?

Per la classifica della rete stradale, le **azioni di piano**, propongono una significativa riduzione delle strade che ricadono nelle classi funzionali più elevate (ad esempio alcune strade urbane interquartiere si trasformano in strade urbane di quartiere, alcune di quartiere in strade locali interzonali, le sopraelevate vengono abbattute o riqualificate come green-way), mentre mantengono invariata la dotazione di strade locali. In maniera integrata con questa azione è sviluppata una proposta di interventi che riguardano la **riqualificazione degli assi stradali e nodi** stradali: riorganizzando la fascia di sosta, senza negare la possibilità di sostare su strada, il PUMS rende possibile, in base alla classe funzionale della rete, l'inserimento di alberature e di arredi per migliorare la qualità del paesaggio e la vita dei residenti. Il quadro delle azioni si completa con la proposta di **interventi di ricucitura e riqualificazione della rete viaria** dove si propone di stralciare dalla pianificazione alcuni tracciati previsti dal Piano di Governo del Territorio, mentre le previsioni confermate risultano state declassate e razionalizzate per contenere il consumo di suolo

Per approfondire

La dotazione stradale per classe funzionale è trattata nel cap. 4.1.1 Le azioni di piano sono descritte nel cap. 7.3

La classificazione della rete stradale è trattata nel cap.7.3.1.1. La riqualificazione degli assi e nodi è trattata nel cap.7.3.1.2

Gli interventi di ricucitura e riqualificazione della rete stradale sono trattati nel cap.7.3.2 del PUMS e nell'Appendice 2

Visione zero rischio

PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE

A Milano si registrano ogni anno oltre 9.600 incidenti con feriti e migliaia di malattie per la qualità dell'aria.
Per i **pedoni e ciclisti il rischio** deriva molto dalla congestione del traffico e dalla velocità dei veicoli: a 20 km/h il rischio della vita è quasi nullo a 30 km/h è molto basso, a 50% km orari il rischio è superiore al 50%.
Per tutti esiste un concreto rischio ambientale causato dalla pessima qualità dell'aria.

5

SICUREZZA
PEDONALITA'
QUALITA' DELL'ARIA

Quali vantaggi per Milano dalla realizzazione delle Zone 30?

La riduzione della velocità a 30 km/h consente di innalzare il livello di sicurezza stradale e la vivibilità degli spazi urbani ricorrendo ad interventi a basso costo e di rapida attuazione. Le Zone 30 non generano effetti negativi sul traffico e non innalzano la congestione: riduzione della velocità, all'interno delle strade locali non genera una riduzione significativa della capacità. Le Zone 30 costituiscono prioritaria azione di supporto alla diffusione della mobilità ciclistica perché rendono più sicura la promiscuità tra veicoli e biciclette

Che cosa propone il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile?

In linea con la visione zero rischio il PUMS propone **azioni di piano** volte all'innalzamento della sicurezza articolando la proposta su diverse linee di intervento: la diminuzione della congestione con regole e incentivi per la riduzione dei veicoli come il potenziamento dell'area C e la riduzione dei veicoli inquinanti come la LEZ; e **la città 30:** la proposta di estendere il limite di velocità all'intera rete stradale con esclusione delle arterie di distribuzione del traffico veicolare e del trasporto pubblico; le **zone 30** dove si prevede la riqualificazione dei marciapiedi, l'inserimento di arredo urbano, modifica della disciplina della circolazione per allontanare il traffico di attraversamento. Fra le Zone 30 l'intervento più efficace per i benefici ambientali è la **zona 30 entro la Cerchia Filoviaria**. Un'altra linea strategica è quella per i **piani della mobilità scolastica** e riguarda l'istituzione di una struttura dedicata allo studio e attuazione delle misure necessarie a proteggere i percorsi e gli istituti scolastici dai rischi derivanti dal traffico. Al fine di valorizzare le eccellenze storiche e architettoniche della città il PUMS propone la realizzazione di tre **itinerari pedonali** che potranno essere realizzati, senza escludere la circolazione veicolare, con interventi di riqualificazione ed ampliamento degli spazi destinati alla circolazione pedonale

Per approfondire

Il rischio derivante dalla velocità per i pedoni è trattato nel cap.7.3.1.1
I dati sull'incidentalità sono riportati nel cap. 8.5

La Città 30 è trattata nei cap.7.3.1.1
Le Zone 30 sono trattate nel cap.7.3.1.3
La zona 30 entro la cerchia filoviaria è trattata nel cap 7.3.1.3

Gli itinerari pedonali sono trattati nel cap.7.3.1.5
I Piani della mobilità scolastica sono trattati nel cap 7.3.1.6

Milano Città Metropolitana di Milano

AGENZIA MOBILITÀ AMBIENTE TERRITORIO

Libertà di scelta modale

PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE

La scelta modale a favore della biciletta a Milano è pari al 6% degli spostamenti totali che si svolgono ogni giorno all'interno della città. Se si confronta questo dato con la **domanda** di spostamenti con il mezzo pubblico, pari al 57% o con quello dell'automobile pari al 30%, si osserva che gli spostamenti con la bicicletta coprono a Milano una percentuale di domanda che è necessario potenziare

#6

CICLABILITA'

Perché potenziare la domanda di mobilità ciclistica?

La bicicletta è un mezzo ecologico e veloce di spostamento, non produce emissioni, non è rumorosa, non genera pericolo per gli utenti della strada e deve potersi muovere in condizioni di sicurezza. La domanda di spostamenti sistematici a Milano si svolge su una distanza di circa 5 km cioè una distanza che può essere percorsa agevolmente in bicicletta; se gli spostamenti con tale distanza fossero coperti tutti o in grossa parte in bicicletta la qualità urbana e la qualità di vita delle persone ne trarrebbe un grande beneficio

Che cosa propone il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile?

Le **azioni di piano** sono volte a creare le condizioni necessarie perché tutti gli utenti interessati ad utilizzare la bicicletta come mezzo privilegiato per gli spostamenti sistematici possano trovare una condizione vantaggiosa in termini di sicurezza, tempo di viaggio, offerta di servizi. Il PUMS propone a tal fine di realizzare una rete portante estesa all'intero territorio urbano e organizzata con un disegno che si sviluppa per assi e cerchie che scambiano tra loro. Alla **rete ciclabile** portante è attribuito lo stesso principio di gerarchizzazione applicato alla rete stradale: anche per gli spostamenti in bicicletta i tratti iniziali e finali degli spostamenti dovranno avvenire all'interno della rete locale resa sicura e ospitale per i ciclisti grazie alla realizzazione delle Zone 30. La proposta del PUMS si completa con la proposta di potenziare i **servizi** alla ciclabilità: l'estensione del **bike sharing**, e l'estensione del programma, già in atto, per la diffusione delle rastrelliere e delle velostazioni e il potenziamento dei punti di interscambio modale.

Per approfondire

Domanda e Offerta di trasporto sono trattate nei cap.4 e 5

Le azioni di piano e gli obiettivi sono trattati nel cap.7.3.3
Il disegno della rete è trattato nel cap.7.3.3.1

I servizi sono trattati nel cap. 7.3.3.2
Il bike sharing è trattato nel cap. 7.3.3.3

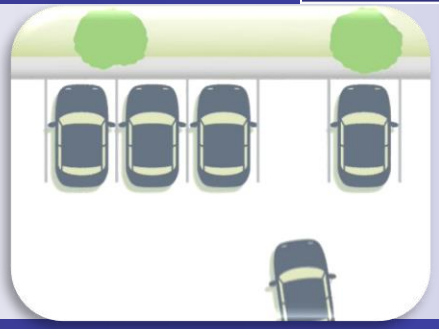
Milano Comune di Milano

AGENZIA MOBILITÀ AMBIENTE TERRITORIO

Riqualificazione dello spazio pubblico

PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE

L'offerta di sosta regolare su strada a Milano è pari a circa 300.500 posti auto, pari ad una superficie di oltre 3.700.000 mq confrontabile con un consumo di spazio pubblico pari all'estensione di circa 400 campi da calcio



7

SOSTA E PARCHEGGI

Quali vantaggi derivano dalla regolamentazione della sosta?

Una buona politica di regolamentazione della sosta deve soddisfare molteplici esigenze: garantire adeguata offerta di sosta a servizio delle funzioni residenziali e commerciali, risolvere le criticità legate alla presenza della sosta irregolare o in doppia fila (che crea pericolo, congestione, intralcia il trasporto pubblico). La regolamentazione della sosta su strada è l'azione che offre il vantaggio di assegnare l'offerta alle classi di domanda, di eliminare la sosta irregolare e di riqualificare lo spazio pubblico.

Che cosa propone il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile?

Le Azioni di piano, che dovranno essere accompagnate dall'istituzione di un efficiente sistema di controllo delle infrazioni, individua diverse tipologie di domanda di sosta: residenti, lunga durata per motivi di lavoro e studio, rotazione rapida, per operatori della logistica, per artigiani e manutentori. La composizione funzionale della città è differenziata (ad esempio nel centro prevale la componente commerciale su quella residenziale, nelle zone più periferiche la funzione residenziale è prevalente ma può trovarsi in competizione con la domanda di sosta di non residenti che giunti dall'esterno parcheggiano l'auto in corrispondenza delle fermate della metropolitana) pertanto le **azioni di piano**, per soddisfare la diversa composizione della domanda di sosta, individuano una specifica regolamentazione differenziata in base a una suddivisione per Macroambiti: 1- entro la cerchia dei Bastioni; 2- tra la Cerchia dei Bastioni e la Cerchia Esterna; 3 - oltre la Cerchia esterna. All'interno di questi ambiti il PUMS prevede una diversa calibrazione della regolamentazione oraria e delle tariffe per ciascuna delle categorie di domanda

Per approfondire

I dati sulla regolamentazione della sosta sono trattati nel cap.4 e 5

I dati sulla regolamentazione della sosta sono trattati nel cap. 7.4

Milano Comune di Milano

AGENZIA MOBILITÀ AMBIENTE TERRITORIO

I servizi smart per la mobilità

PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE

L'esperienza maturata dal Comune di Milano in merito all'introduzione di sistemi tecnologicamente innovativi, ha portato importanti risultati nell'ambito della mobilità sostenibile.

8

MOBILITA' INTELLIGENTE

Perché promuovere forme di mobilità intelligente?

L'orientamento dell'utenza verso le forme di mobilità maggiormente adeguate alle esigenze di ciascun individuo, può essere valorizzato attraverso tutte le opportunità offerte da nuove politiche, servizi e tecnologie smart applicabili alla mobilità.
La promozione di una mobilità intelligente caratterizza Milano come capitale europea Green&Smart, laboratorio di innovazione ed economia sostenibile.

Che cosa propone il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile?

Il Piano propone linee di intervento mirate all'incentivazione di sistemi innovativi di **sharing** diversificando le tipologie di servizio offerto, alla diffusione della **mobilità elettrica** mediante politiche di regolamentazione degli accessi e della sosta oltre che allo sviluppo delle infrastrutture di ricarica, nonché alla sperimentazione di servizi di trasporto pubblico a **guida autonoma** e di nuove tecnologie per la prenotazione e il pagamento della sosta.
L'estensione territoriale di **Area C** si configura come un intervento di lungo periodo, la cui efficacia è condizionata dal conseguimento dei prerequisiti di ulteriore miglioramento dei livelli di accessibilità dell'area e di capacità di controllo delle regolamentazioni della sosta su strada.
Il Piano infine vuole dare impulso all'**intermodalità** anche attraverso strumenti tecnologici di pianificazione e gestione degli spostamenti, oltre che dei pagamenti, che mettano realmente a sistema i diversi servizi presenti sul territorio.

Per approfondire

Le azioni di piano sono trattate nei cap. 7.2 e 7.4

Milano Comune di Milano

AGENZIA MOBILITÀ AMBIENTE TERRITORIO

Il trasporto delle merci a Milano

PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE

Il territorio lombardo è la principale origine/destinazione per il **trasporto delle merci** in Italia: il volume delle merci trasportate ammonta a circa 400mln t/anno. Entro i 45 km dal centro di Milano si concentra oltre il 90% delle superfici ad uso logistico in conto terzi, con oltre 100 centri distributivi afferenti a imprese commerciali e alla Grande Distribuzione. In ambito comunale, sono presenti oltre 3.600 aree adibite al carico e scarico delle merci, di cui oltre 700 all'interno della cerchia dei Bastioni

9

LOGISTICA URBANA DELLE MERCI

Perché una logistica sostenibile?

Il traffico generato dalla movimentazione delle merci in ambito urbano è stimata pari al 10% delle percorrenze veicolari complessive, a fronte di un contributo pari al 24% del totale del PM10 allo scarico prodotto dal settore trasporti. Spesso le operazioni di carico e scarico vengono effettuate lasciando il veicolo in doppia fila, generando problematiche per il deflusso veicolare e per la sicurezza. L'e-commerce diventa sempre più una modalità di acquisto e le consegne più disperse sul territorio, per colli sempre più piccoli.

Che cosa propone il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile?

Le **azioni di piano** propongono lo sviluppo di uno specifico progetto finalizzato a realizzare un sistema di controllo e gestione delle aree carico e scarico, con l'obiettivo di evitare l'utilizzo improprio di tali aree, garantendone l'uso ai trasportatori, creando anche la possibilità di gestire il tempo di utilizzo. Creazione di specifiche regole di accesso alle aree carico e scarico gestite con tali tecnologie. Azioni e sperimentazioni di logistica urbana condivise tra le città di Torino, Milano e Napoli, nell'ambito di uno specifico accordo promosso dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti. Sviluppo di uno specifico sistema di controllo e gestione dell'accesso alla città dei veicoli adibiti al trasporto delle merci pericolose. Sviluppo di un progetto di smart delivery, con l'obiettivo do concentrare le consegne derivanti dall'e-commerce, al fine di ridurre l'effetto di polverizzazione di tali consegne. Promozione della Cyclelogistic. Creazione delle condizioni per la creazione di Piattaforme Logistiche Urbane

Per approfondire

Domanda e Offerta di trasporto merci sono descritte nei paragrafi 4.8 e 5.3 del PUMS

Le azioni di piano sono illustrate nel capitolo 7.4.4 del PUMS

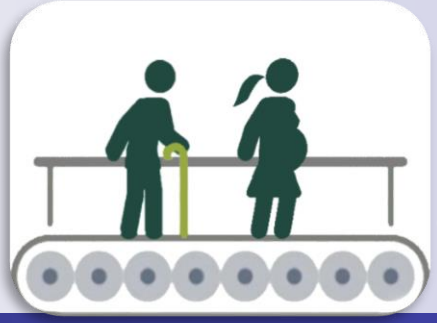
Milano Comune di Milano

AGENZIA MOBILITÀ AMBIENTE TERRITORIO

Accessibilità al trasporto pubblico

PIANO URBANO DELLA MOBILITA' SOSTENIBILE

Solo il 45% delle stazioni della metropolitana di Milano è pienamente accessibile ai disabili motori perché dotata di ascensori dal piano strada ai binari. Il **trasporto pubblico** di superficie raggiunge invece **indici di accessibilità** più elevati: i mezzi con pianale ribassato sono pari a circa l'80% dei veicoli



10

CITTA' SENZA BARRIERE

Perché promuovere l'accessibilità universale?

L'accessibilità universale è l'unico modo per proteggere e garantire il pieno ed uguale godimento di tutti i diritti umani e di tutte le libertà fondamentali da parte delle persone con disabilità e per promuovere il rispetto per la loro intrinseca dignità

Che cosa propone il Piano Urbano della Mobilità Sostenibile?

Nel PUMS si propongono diverse **azioni di piano** che collaborano alla creazione di una città sicura e senza barriere. In particolare sono ritenuti di particolare importanza l'integrazione degli ascensori nelle stazioni ferroviarie e metropolitane, la riqualificazione delle fermate TPL di superficie, l'adeguamento dei mezzi di trasporto di superficie e il completamento di una rete di itinerari accessibili. Sono inoltre ritenute misure necessarie al raggiungimento degli **obiettivi** l'utilizzo delle nuove tecnologie, la progettazione di un sistema di orientamento per disabili e l'implementazione di vetture taxi adeguate al trasporto disabili.

Per approfondire

L'analisi dell'accessibilità dei disabili al servizio di trasporto pubblico sono riportate nel cap.4.4.4

Le azioni di piano e gli obiettivi sono trattati nel cap.7.2.1.9

Gli indici di accessibilità per le persone con disabilità motorie sono descritti nei cap. 8.5.9/10

Milano Comune di Milano

AGENZIA MOBILITÀ AMBIENTE TERRITORIO