

PUMS

Genova *Metropoli*

il Piano Urbano di Mobilità Sostenibile di Genova *Metropoli*



Luglio 2019



cos'è il PUMS di GenovaMetropoli

Il PUMS di **GenovaMetropoli** è un piano strategico che orienta la mobilità in senso sostenibile con un orizzonte temporale medio lungo, prevede verifiche e monitoraggi dei risultati, sviluppa una visione di sistema della mobilità, si coordina con la pianificazione sovraordinata e con le pianificazioni comunali e, sulla base delle linee di mandato del Sindaco, sviluppa e attua il Piano strategico metropolitano.

Il Piano è volto a soddisfare la domanda di mobilità delle persone e delle imprese per migliorare la qualità della vita nel territorio metropolitano e, a questo fine, promuove lo sviluppo equilibrato di tutte le modalità di trasporto più sostenibili, l'integrazione tra i sistemi di trasporto e l'innovazione.

gli obiettivi e la *vision* strategica del PUMS

Le linee guida ministeriali (D.MIT 4 agosto 2017 - «Decreto Delrio») definiscono ruolo e metodologia per la formazione e l'approvazione del PUMS. Il decreto individua obiettivi minimi obbligatori e strategie da perseguire con criteri omogenei a livello nazionale.

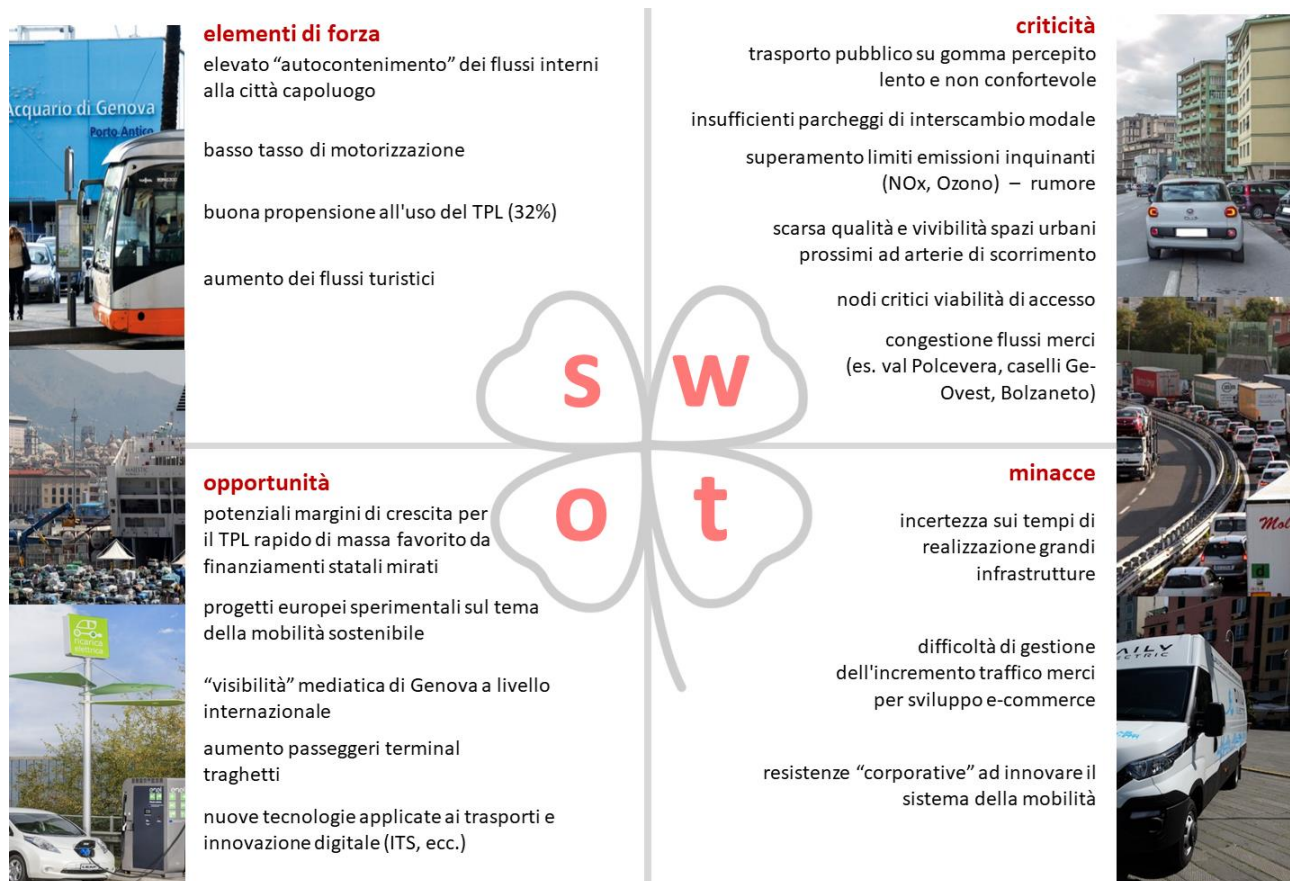
La *vision* del PUMS sviluppa gli indirizzi strategici del Piano Strategico Metropolitano (PSM) e le Linee di mandato del sindaco per GenovaMetropoli :

- un futuro di "crescita" economica, di incremento dell'attrattività per imprese ed investimenti, puntando sulla valorizzazione delle eccellenze produttive, ambientali, paesaggistiche e culturali del territorio metropolitano e sull'innalzamento della qualità della vita, quale importante fattore "competitivo"
- porto e logistica sono in primo piano: Genova deve essere la porta d'ingresso delle merci per il Nord Italia, la Svizzera e il Sud della Germania.
- un sistema complessivo della mobilità pubblica e privata efficiente e sostenibile è la condizione necessaria per garantire sviluppo e attrattività

il sistema attuale della mobilità genovese: criticità e opportunità

Le principali criticità ambientali e trasportistiche sono rappresentate da:

- Livelli di concentrazione degli inquinanti: Biossido di azoto con il superamento del limite della media annuale per NO2 nell'agglomerato di Genova. Le sorgenti che a Genova emettono le maggiori quantità di NOx in atmosfera sono le attività marittime (62%), prioritariamente le navi in stazionamento, seguite dal trasporto su strada (26%); Ozono con il superamento del valore obiettivo per la protezione della salute nella maggior parte delle postazioni di misura. Inquinamento acustico.
- Congestione della rete stradale, saturazione del servizio TPL, incidentalità.





il percorso partecipato per la formazione del PUMS

La Città metropolitana ha realizzato un percorso partecipativo che è stato supportato dal portale istituzionale dedicato al PUMS, lo spazio web dove sono state diffuse tutte le informazioni e acquisiti proposte e contributi. Sono stati messi in campo diversi strumenti per la partecipazione: questionari online per cittadini e stakeholders, presentazioni / infografiche, tavoli di discussione, interviste agli stakeholders, piattaforma online per il caricamento di contributi.

Nell'aprile 2018 sono stati effettuati **3 incontri preparatori con i Comuni metropolitani** organizzati da Città Metropolitana con ANCI Liguria, a Genova, nella fascia costiera e nelle valli interne.

Nel mese di maggio 2018 sono stati organizzati **3 "Tavoli di partecipazione"** strutturati per «categorie di stakeholders», in modo da impostare anche il processo partecipativo sulla base di una visione unitaria del territorio metropolitano, ed avere nei vari tavoli una platea omogenea, rendendo più efficace la fase di discussione dei temi.

- il Tavolo dei Comuni
- il Tavolo degli esperti (altri enti, aziende TPL, mondo economico, scientifico, ecc.)
- il Tavolo dei cittadini (associazioni, scuole, ecc.)

I "numeri" del percorso partecipato:



3 incontri preparatori con i Comuni metropolitani
organizzati con ANCI Liguria nel mese di Aprile 2018 a Recco, Gattorna e Genova

3 tavoli di partecipazione
Tavolo dei Comuni
Tavolo degli Esperti
Tavolo dei Cittadini

715 questionari
compilati online sul portale web dedicato al PUMS

430 proposte e contributi
da cittadini, enti, associazioni da soggetti con competenze ambientali (nella fase preliminare di VAS)

I risultati del processo partecipato (il questionario è stato diffuso attraverso vari canali: aziende TPL, bacheche scuole, portali web ponendo due domande essenziali su criticità e obiettivi prioritari):

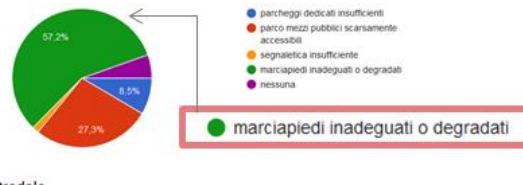
1. L'ambiente nelle aree urbane

715 risposte



4. Accessibilità per le fasce deboli

715 risposte



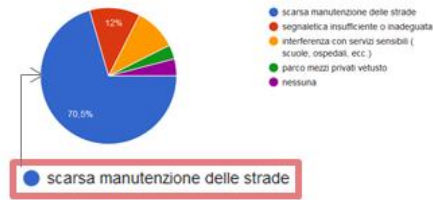
2. Il trasporto pubblico

715 risposte



5. Sicurezza stradale

715 risposte



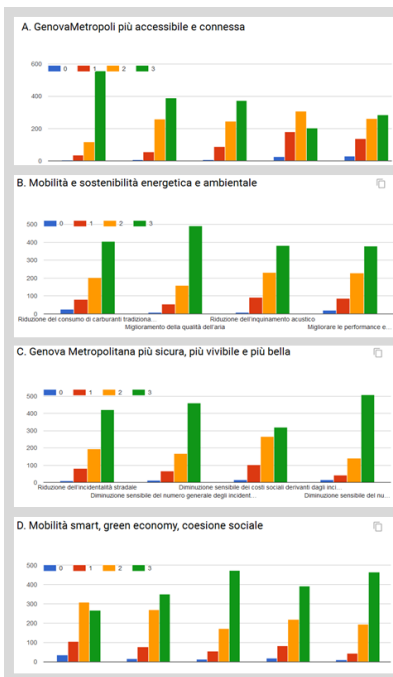
3. Parcheggi pubblici

715 risposte



Quali sono le criticità del sistema della mobilità ?

Quali sono le priorità per la definizione degli obiettivi ?



A1. Miglioramento del TPL (1° classificato: VP=90 ; VAP=78)

B2. Miglioramento della qualità dell'aria (1° classificato: VP=86 ; VAP=69)

C4. Diminuzione sensibile del numero degli incidenti con morti e feriti tra gli utenti deboli (pedoni, ciclisti, bambini e over 65) (1° classificato: VP=86 ; VAP=71)

D5. Garantire l'accessibilità alle persone con mobilità ridotta (1° classificato: VP=85 ; VAP=65)



gli assi strategici e le azioni del PUMS

Le strategie del piano sono articolate su 7 assi, ciascuno dei quali viene declinato in azioni che costituiscono le attività che si propone di mettere in campo per contribuire all'attuazione concreta del PUMS. Le linee d'azione sono centrate sulla accessibilità ai nodi ed interconnessione tra le reti, sul riequilibrio della domanda verso modalità di trasporto sostenibili, sulla promozione dell'intermodalità.



STRATEGIA 1: Integrare i sistemi di trasporto e dare coerenza al sistema della sosta puntando sull'interscambio modale

Il PUMS propone nel capoluogo la realizzazione di grandi parcheggi (con capacità fino a 1000 posti auto) in corrispondenza delle grandi direttrici urbane, dei maggiori caselli autostradali e dell'inserimento nelle linee di forza del TPL. Tutti i flussi autostradali incontrano un grande parcheggio di interscambio in prossimità del casello, e così le grandi direttrici stradali di accesso al centro. Complementari ai primi sono i parcheggi di minore capacità in corrispondenza delle fermate delle linee di forza, funzionali a una maggiore adduzione di traffico e rispondenti anche a esigenze e iniziative locali.

Anche nelle altre conurbazioni dell'area vasta metropolitana sono proposti parcheggi di medio-grandi dimensioni per l'interscambio pubblico/privato, parcheggi interscambio a servizio della logistica urbana, parcheggi di interscambio ferro - gomma in prossimità delle principali stazioni ferroviarie.



STRATEGIA 2: Rafforzare il trasporto pubblico e migliorare la qualità del servizio

E' individuata una rete delle "linee di forza" del TPL nel capoluogo: F (ferrovia urbana), M (metropolitana), L (Levante), VB (Val Bisagno), C (Centro), P (Ponente). La rete collega direttamente tutti i punti di potenziale interscambio con altri trasporti: le principali stazioni RFI (GE Brignole, GE P.Principe, GE Sampierdarena, GE Aeroporto) - l'aeroporto - le stazioni marittime: terminali crociere e traghetti - i principali caselli autostradali : Genova Ovest, Est, Nervi, Aeroporto. Anche nel territorio esterno al capoluogo sono previste azioni per migliorare intermodalità, integrazione tariffaria, integrazione rete / nodi di interscambio tra linee di forza e linee a domanda debole, capolinea e logistica degli impianti a servizio del TPL.



STRATEGIA 3: Integrare la mobilità dolce con gli altri sistemi di trasporto

Lo sviluppo dei percorsi ciclabili e ciclopedonali interessa la fascia costiera e le vallate di penetrazione verso l'interno, raccordando le diverse scale della mobilità ciclabile (Legge 2/2018): urbana e metropolitana (BICIPLAN), regionale (rete ciclabile regionale - RCL), nazionale (BICITALIA), europea (rete transeuropea EUROVELO). Nel capoluogo genovese le piste ciclabili potranno coprire le zone a maggiore densità turistica e commerciale (Porto Antico, via XX Settembre e la riviera di Albaro) e quelle meno penalizzate dalle pendenze del territorio (Val Bisagno): una rete connessa di ciclabili, ove possibile in sede non promiscua, supportata da postazioni del bike sharing, estesa alle aree urbane centrali, alla Val Bisagno e alla Val Polcevera, nell'ambito di un progetto più ampio di riqualificazione urbana. Nell'area vasta metropolitana sono interessati gli ambiti territoriali del ponente (Cogoleto e Arenzano) e gli ambiti del Tigullio centrale e orientale (valli Entella-Fontanabuona, Gromolo-Petronio), in ragione anche alle condizioni orografiche e meteo-climatiche più favorevoli.



STRATEGIA 4: Sviluppare nuovi sistemi di sharing, mobility management e soluzioni smart: infomobility

La strategia mira a sviluppare le soluzioni di "sharing" (car-sharing, bike-sharing, van-sharing, ride-sharing, ecc.) per ottimizzare il rapporto fra veicoli utilizzati e mobilità, sviluppare i Sistemi di Trasporto Intelligenti – ITS, sistemi per gestione del traffico e della mobilità, informazione all'utenza, gestione del trasporto pubblico, gestione delle flotte e del trasporto merci, pagamento automatico, controllo avanzato del veicolo e navigazione, gestione delle emergenze e degli incidenti.

Le principali azioni consistono nella realizzazione di un sistema integrato di pagamento elettronico per il pagamento di tutti i servizi di trasporto e sosta; un sistema «a punti» potrà essere utilizzato anche per attivare meccanismi premiali e incentivi.



STRATEGIA 5: Rinnovare il parco con introduzione di mezzi a basso impatto ambientale, sviluppare la mobilità elettrica

La strategia punta sul rinnovo parco mezzi e sulle forme di trazione "alternative" per i mezzi del TPL (metano, ibrido, elettrico), attivando progetti pilota mobilità elettrica pubblica (es. progetto pilota TPL per il Tigullio occidentale nella tratta Rapallo - S.Margherita Ligure - Portofino). Per

promuovere la mobilità elettrica privata il piano intende agire principalmente su due linee: incentivare la diffusione degli impianti di ricarica e premiare i comportamenti virtuosi nell'acquisto di veicoli "green".



STRATEGIA 6: Una nuova logistica delle merci urbane

La strategia si fonda su regolamentazione delle modalità di accesso, efficienza del trasporto, miglioramento standard ambientali dei mezzi. Nel breve periodo le azioni si focalizzano sulla modulazione delle fasce orarie e disponibilità di stalli di sosta, sulla riorganizzazione delle aree di carico/scarico merci, in particolare nelle aree urbanisticamente sensibili (centro storico). Nel medio periodo si intende sostenere la transizione all'elettrico con meccanismi premianti / incentivanti, prevedere piattaforme di van sharing con veicoli elettrici, anche utilizzando spazi di proprietà comunale per pick up / delivery points (es. nel centro storico), ed infine realizzare una separazione dei flussi delle merci da/per il porto di Genova dal traffico cittadino.



STRATEGIA 7: Adeguare la rete, diffondere la cultura della sicurezza e della mobilità sostenibile

L'adeguamento della rete prevede una serie di azioni che migliorano la sicurezza della circolazione per tutte le categorie di utenti: limiti di velocità (zone 30 in ambito urbano, imporre limiti di velocità e misure di controllo sulle strade metropolitane, sistemi di dissuasione e di rallentamento, ecc.); caratteristiche fisiche delle strade (manutenzione e riqualificazione delle pavimentazioni dei marciapiedi, illuminazione automatica tratti delle carreggiate, ecc.); attraversamenti pedonali (interventi sugli impianti semaforici, punti di fermata mezzi pubblici: sicurezza, estetica, servizi aggiuntivi nelle fermate capolinea, ecc.), aree pedonali concepite come un sistema di mobilità integrato con gli altri sistemi

Il piano intende inoltre agire sui codici di comportamento: in tal senso promuove l'educazione nelle scuole di vario livello, l'utilizzo dei sistemi informatici, le segnalazioni di criticità puntuali, la diffusione di conoscenze e la sensibilizzazione sui temi della sicurezza e della mobilità sostenibile.



lo scenario di piano

Lo scenario di piano concentra la proposta sul miglioramento del trasporto pubblico, conformemente ai contenuti del D.M. 4/8/2017 (“Decreto Delrio”), poiché prevede principalmente interventi a supporto del trasporto rapido di massa, attraverso lo sviluppo di una rete di “assi di forza” elettrificati ad alta velocità e capacità, servita da adeguate strutture di interscambio e da una rete secondaria di adduzione

Il PUMS della Città Metropolitana di Genova si compone di un mosaico di interventi che riguardano sia il capoluogo, sia l’area vasta, mostrando gli effetti benefici derivanti dalla sinergia fra costruzione di opere infrastrutturali e razionalizzazione dei servizi, innescando abitudini di mobilità alternative al mezzo privato (TPL e mobilità dolce) con efficaci punti di interscambio.

All’interno di un contesto come quello di Genova, in cui lo spostamento non motorizzato appare già oggi molto alto, ciò su cui il PUMS si concentra è un deciso miglioramento degli asset di mobilità e della qualità della vita garantiti al cittadino, attraverso interventi a vantaggio di un trasporto pubblico di massa di qualità e a vantaggio della “mobilità dolce”, maggiore accessibilità generale ottenuta attraverso una maggiore fluidità (minori tempi, costi e disagi) per l’interscambio pubblico/pubblico e quello privato /pubblico; miglioramento della qualità delle infrastrutture e della vivibilità degli spazi urbani, ottenuta anche attraverso l’integrazione e la coerenza con la pianificazione urbanistica.

Il Piano prevede uno scenario che consentirà un aumento degli utenti del trasporto pubblico locale stimato in circa 52 mila persone/giorno (+22,5%), una riduzione di oltre 511 mila km/giorno delle percorrenze private e, complessivamente, produce molteplici benefici per la collettività che, tradotti in termini economici, sono stati stimati dell’ordine di 5,7 milioni di euro all’anno. Tali risultati sono supportati dalle simulazioni trasportistiche, effettuate sulla base di un metodo scientifico sviluppato dal Centro di eccellenza per i trasporti e la logistica (CIELI) dell’Università di Genova, e insieme ai benefici ambientali, sociali ed urbanistici, evidenziano un deciso miglioramento apportato dallo scenario di Piano al sistema di mobilità metropolitano.

gli interventi prioritari

Il Piano, pur considerando tutte le azioni utili al raggiungimento di un modello di mobilità il più possibile sostenibile, si attua gradualmente attraverso la prioritizzazione di interventi, non solo dal punto di vista temporale, ma anche dal punto di vista della significatività che i progetti selezionati possono avere all'intervento dello scenario proposto. In tal senso sono individuati 5 "interventi prioritari":

1



Linee di forza elettrificate: Val Bisagno - Levante - Ponente - Centro

L'obiettivo del progetto è realizzare una rete di servizio di trasporto pubblico di qualità caratterizzato da alimentazione elettrica con emissioni nulle in ambito urbano, attestamento delle linee collinari e di adduzione al cordone del centro, facendo convergere i flussi sulle 4 linee di forza, eliminando bus termici dal centro; sede protetta con garanzia di efficienza e puntualità, qualità di inserimento dell'infrastruttura, potenziamento dell'interscambio con realizzazione simultanea di parcheggi a cordone.

2



Sistema di collegamento al Parco Scientifico e Tecnologico degli Erzelli

Gli obiettivi del sistema sono l'interconnessione con la Stazione ferroviaria Erzelli: collegamento a rete urbana, rete ferroviaria nazionale, aeroporto Cristoforo Colombo ed annesso parcheggio di interscambio; la elevata disponibilità, priorità alle soluzioni industrializzate e già in uso nel mondo, l'accessibilità per persone a ridotta capacità motoria, l'impatto ambientale minimizzato, la capacità di soddisfare picchi di domanda sostanzialmente monodirezionali nelle ore di punta.

3



Terminal TPL Recco e collegamento stazione FS

Un progetto complessivo composto da diversi interventi integrati con i progetti di riqualificazione urbana: connessione tra i nodi del TPL, le aree pedonali e i poli di servizi: riorganizzazione del terminal TPL di Recco e realizzazione di un collegamento rapido con la stazione ferroviaria di Recco tramite sistemi di tipo ettometrico, quali ascensori verticali o inclinati, people mover, ecc.

4



Mobilità pubblica nel Tigullio occidentale: controllo accessi privati e navetta Rapallo - S.Margherita Ligure – Portofino

La costituzione di una “ZTL di grandi dimensioni”, in cui l’accesso delle auto private viene limitato a S. Margherita e i bus turistici sono fermati nella zona del casello di Rapallo. il servizio TPL nella tratta Rapallo - S. Margherita Ligure - Portofino viene previsto con navette a trazione elettrica e sono ipotizzate due stazioni di ricarica, una al deposito ATP di Rapallo, in loc. S.Pietro, l'altra a Portofino.

5



Mobilità dolce e riqualificazione urbana nella valle dell’Entella

Nuove reti ciclopedonali urbane e loro collegamento con la rete ciclabile regionale (via dell’Ardesia) e nazionale (ciclovía tirrenica) nelle aree storiche e nelle aree urbane limitrofe, integrate con zone a traffico limitato e zone 30; interconnessione reti di mobilità dolce con nodi del TPL, con i parcheggi esistenti e previsti di interscambio tra mobilità pubblica e privata; ciclo-stazioni; infrastrutture di ricarica elettrica; promozione di attività per la sensibilizzazione e la formazione di cittadini e visitatori sui vantaggi della mobilità dolce.



attuazione, monitoraggio e valutazione del PUMS

Nel programma di monitoraggio del PUMS è definito un sistema di “indicatori di risultato” e di “indicatori di realizzazione”, in coerenza con quanto indicato nel Decreto MIT 4 agosto 2017, che consente di valutare l’effettivo perseguimento degli obiettivi e l’efficacia e l’efficienza delle azioni e degli interventi individuati nel Piano.

Monitoraggio e valutazione dimostrano l’efficacia del Piano e delle misure previste e consentono di instaurare un rapporto trasparente tra amministrazione, cittadini e portatori di interessi sulle modalità con cui sono stati spesi i fondi disponibili e perseguiti gli obiettivi. Il monitoraggio del PUMS è un processo che, come previsto dal Decreto MIT 4 agosto 2017, si struttura su un ciclo biennale nell’arco dell’orizzonte temporale del piano di dieci anni.

All’interno del periodo biennale di monitoraggio è possibile individuare tre macro fasi principali di attività:

1. acquisizione dei dati utili al calcolo degli indicatori;
2. verifica del raggiungimento degli obiettivi;
3. eventuali implementazioni del piano e azioni correttive.



Il Piano Urbano di Mobilità Sostenibile di Genova*Metropoli* è stato elaborato dal Gruppo di Lavoro integrato e multisetoriale tra Città Metropolitana di Genova e Comune di Genova, con il supporto scientifico di Università degli Studi di Genova - C.I.E.L.I. Centro Italiano di Eccellenza sulla Logistica, i Trasporti e le Infrastrutture

www.cittametropolitana.genova.it
<http://pums.cittametropolitana.genova.it>