

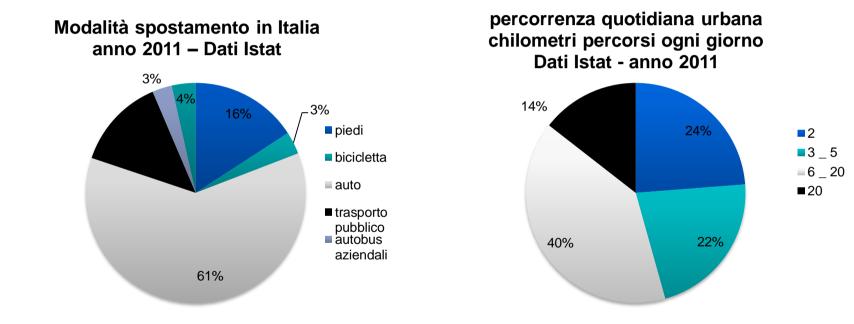
Gli obiettivi e le problematiche per un decisore pubblico nel quadro della pianificazione urbanistica e della mobilità sostenibile

Anna Donati, Responsabile Mobilità Kyoto Club

Seminario di formazione mobilità elettrica | VaiElettrico – MOTUS-E | 15 novembre 2019



Come ci sposta in Italia ogni giorno: auto (61%), trasporto pubblico(13%), bici (3%) a piedi (16%), moto (4%). I km percorsi ogni giorno: il 46% fa meno di 5 km, il 40% fa da 6 a 20 km.

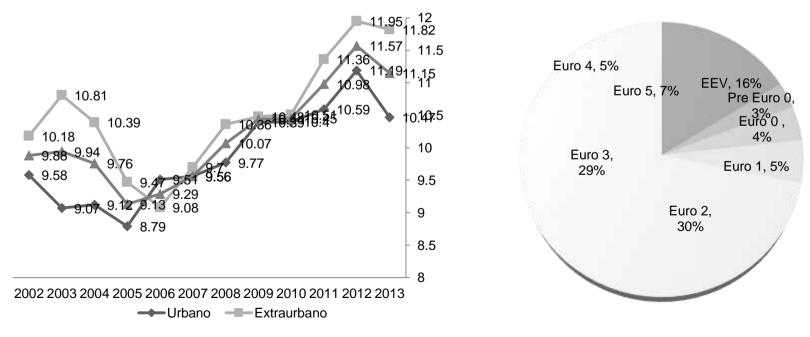




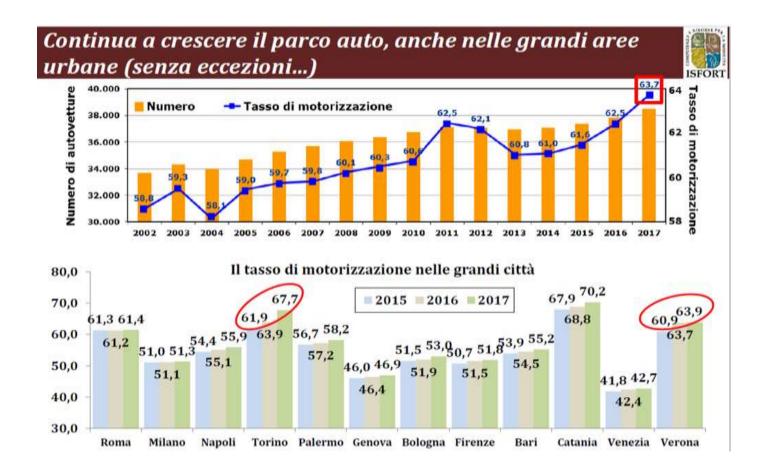
Trasporto pubblico. C'è carenza di autobus e l'età media è elevata. Dal 2010 al 2015 il TPL (gomma+ferro) è stato tagliato da 6.2 mld di contributi a 4.8 mld. Adesso stabile a circa 5 mld.

L'età media degli autobus è di 11 anni. In Il 30% dei bu Europa è 7 anni.

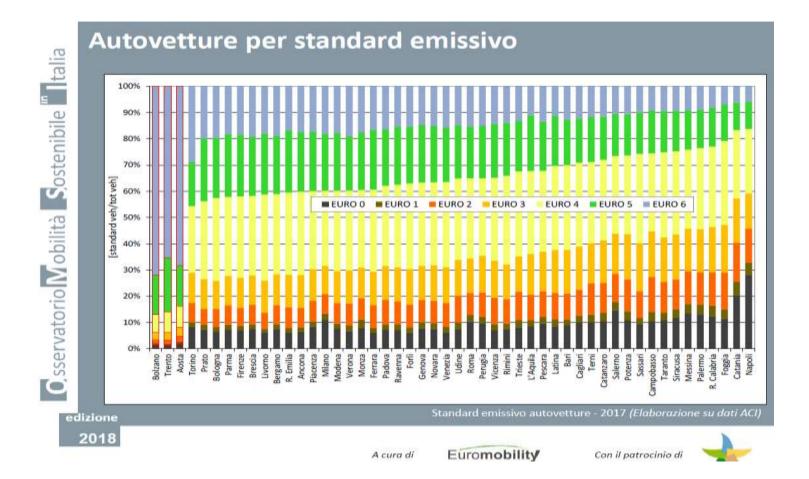
Il 30% dei bus è Euro 2 ed il 29% è Euro 3.



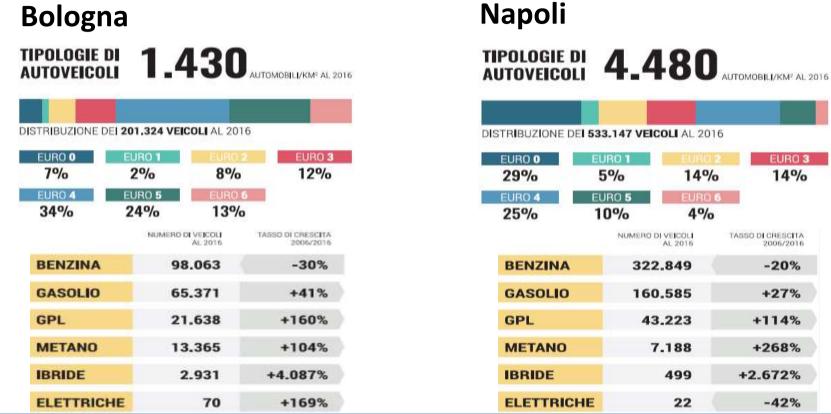
Continua a crescere il tasso di motorizzazione.....



Le auto sono vetuste ed inquinanti: circa il 40% sono euro 0,1,2,3



Il parco veicolare delle città



5% 14% EURO 5 10% 4% NUMERO DI VEICOLI TASSO DI CRESCITA AL 2016 322.849 160.585 43.223 7.188 499 +2.672%

EURO 3

14%

2006/2016

-20%

+27%

+114%

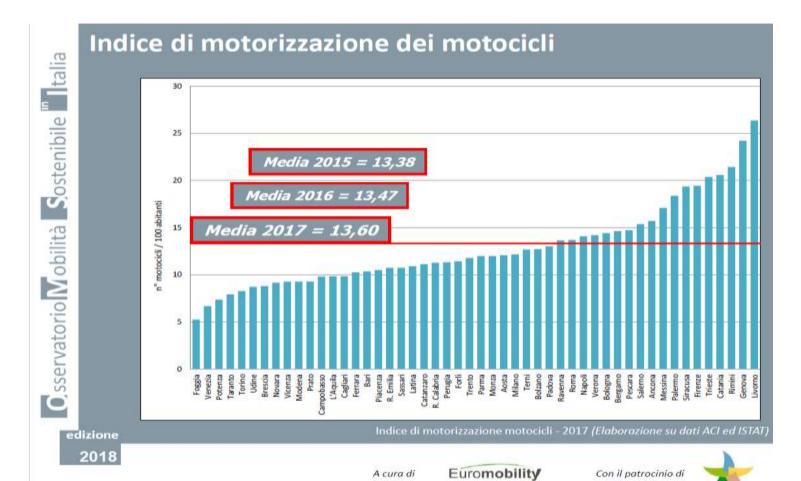
+268%

-42%

22

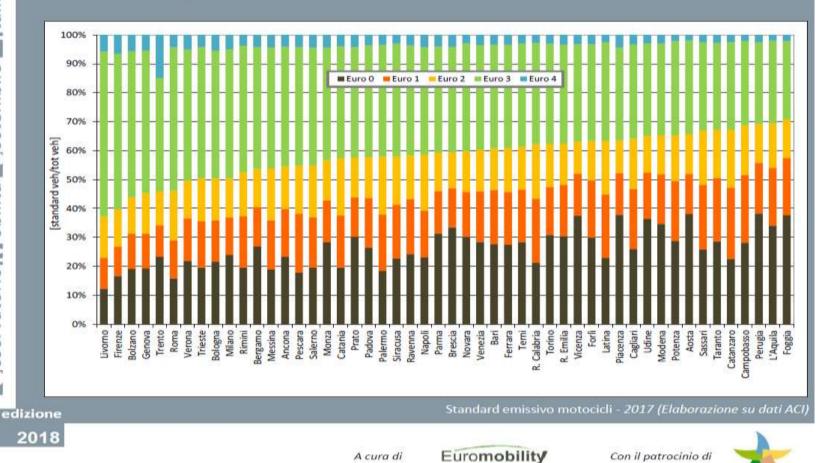


Elevato il numero di motocicli: circa il 40% euro 0, 1

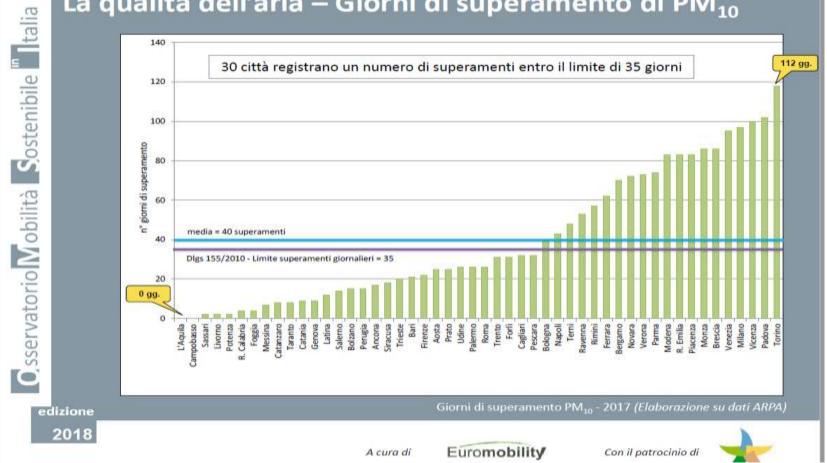


Italia S_{ostenibile} sservatorio Mobilità O

I motocicli per standard emissivo



La qualità dell'aria – Giorni di superamento di PM₁₀



Novità dal rapporto Isfort 2018

Il grande balzo della «mobilità attiva»



Distribuzione % degli spostamenti per mezzo di trasporto utilizzato

	2001	2008	2016	2017	2018
Piedi	23,1	17,5	17,1	22,3	>
Bici	3,8	3,6	3,3	5,2	>
Moto	5,7	4,5	3,0	3,0	
Auto	57,5	63,9	65,3	58,6	>
di cui come passeggero	8,0	7,6	8,5	12,3	
Trasporto pubblico ^(*)	7,8	6,1	6,6	7,0	>
Combinazione di mezzi (e altro)	2,3	4,5	4,6	3,9	
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	

Confermata la supremazia degli spostamenti in auto

Tra i mezzi motorizzati, si conferma la netta primazia dell'auto ma il trasporto pubblico guadagna (gradualmente) mercato



Distribuzione % degli spostamenti totali e non motorizzati per mezzi di trasporto

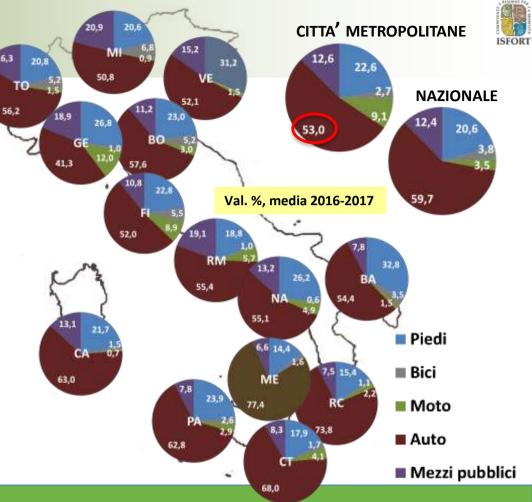
	2008	2015	2016	2017
A piedi	17,5	14,3	17,1	22,3
In bicicletta	3,6	3,6	3,3	5,3
Totale mobilità non motorizzata	21,1	18,0	20,4	27,6
Totale mobilità motorizzata	78,9	82,0	79,6	72,4
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

	2008	2015	2016	2017
Auto	81,4	83,8	82,8	81,6
In Moto	5,7	4,5	3,7	4,2
Mezzi pubblici	12,9	11,7	13,4	14,2
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0

Le caratteristiche della domanda La ripartizione modale

Key points

- L'auto soddisfa oltre la metà degli spostamenti
- ✓ Rispetto alla media nazionale:
- è molto più alto il peso della moto che sottrae spostamenti all'auto
- la mobilità pedonale pesa un po' di più, quella ciclistica un po' di meno
- la quota mezzi pubblici è allineata
- Cresce molto la mobilità attiva (tendenza nazionale)
- È soprattutto l'auto a perdere terreno, ma anche il mezzo pubblico arretra di poco (a differenza del dato nazionale)





Politiche di mobilità e qualità dell'aria nelle 14 città e aree metropolitane 2017-2018



Azioni e provvedimenti per il futuro della mobilità urbana

Anna Donati, Responsabile Mobilità Kyoto Club

Seminario di formazione mobilità elettrica | VaiElettrico – MOTUS-E | 15 novembre 2019



1991: il primo provvedimento antismog nelle città italiane Parte la stagione dei Piani Urbani del Traffico e nuove normative per la mobilità sostenibile

Nel 1991 a seguito di direttive europee, il Ministro per l'ambiente emette il primo provvedimento antismog per le principali città italiane: molte amministrazioni sono costrette a fermare il traffico per diversi giorni.

Vengono decisi diversi provvedimenti per invertire la tendenza al "tutto auto":

- Legge 211/92 trasporto rapido di massa
- 1992 nuovo codice della strada: controllo della sosta e tariffazione
- 1995 Piani urbani del traffico (ZTL, aree pedonali, trasporto pubblico, sicurezza)
- 1998, fondi per nuovi autobus e progetti di mobilità sostenibile
- 1998 legge mobilità ciclistica
- 1998 Decreto Ministro Ambiente per car pooling, car sharing e mobility manager
- Vengono elaborati ed approvati i nuovi Piani del Traffico: Torino, Bologna, Roma, Milano, Genova, Palermo, Bari e molte altre



Le politiche europee per la mobilità sostenibile in ambito urbano

- 1994: viene costituito ad Amsterdam il network di città d'Europa "Car free Cities". Tra i fondatori anche Bologna, Palermo, Torino. Promuove la campagna "in città senza la mia auto", con la settimana europea per la mobilità sostenibile di settembre.
- 2001. Libro Bianco "La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte"
- 2007 Libro verde sul trasporto urbano. Verso una nuova cultura della mobilità urbana
- 2009. Piano d'azione sulla mobilità urbana
- 2011 Libro Bianco sui Trasporti. Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile
- Diversi piani e politiche sono su ambiti specifici: logistica merci, Car2020, ricerca ed innovazione, efficienza energetica, Horizon 2020.
- Progetti specifici nel settore trasporti: Civitas, Epomm, Eltis, Urbact, Pumas, Musa, Life, Bestufs

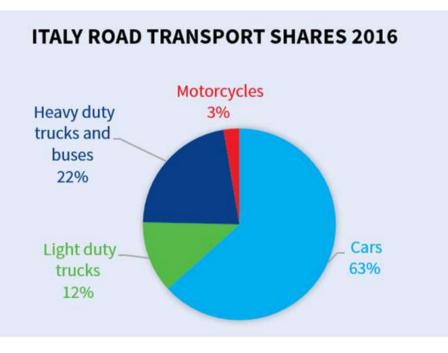
Gli indirizzi del Libro Bianco europeo sui trasporti del 2011

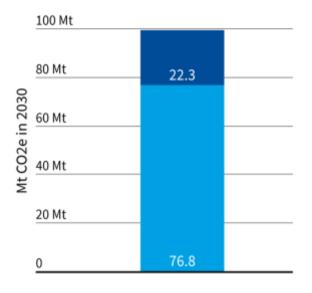
- Al 2030 l'obiettivo nel settore dei trasporti è una riduzione delle emissioni di gas serra del 20% rispetto ai livelli del 2008
- Al 2050 è necessaria una riduzione di almeno il 60% rispetto ai livelli del 1990 (che corrisponde ad una riduzione del 70% dei livelli 2008)

Per perseguire tali obiettivi, in ambito urbano è necessario:

- Dimezzare entro il 2030 l'uso delle autovetture nelle città "alimentate con carburanti tradizionali".
- eliminarlo del tutto entro il 2050
- conseguire nelle principali città un sistema di logistica urbana a zero emissioni di C02 entro il 2030
- Piano Europa 2020, Piano di riduzione dei gas serra al 2050, nuove direttive sulla qualità dell'aria, Horizon 2020

Emissioni CO2 trasporto su strada e obiettivi di riduzione Regolamento Azione per il Clima al 2030





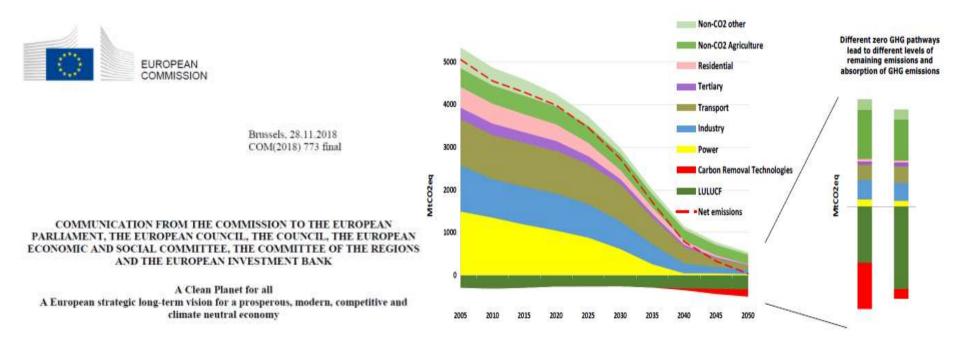
-33% CAR target for Road Transportation

Required Emissions Cut

TRANSPORT & J@transenv @@transenv ENVIRONMENT @transportenvironment.org



La Commissione Europea per una strategia a impatto climatico zero al 2050





Esperienze realizzate. ZTL e varchi telematici. Le aree centrali sono state protette con ZTL, corsie riservate e sistemi di controllo telematici













Area C:

il pedaggio di accesso nell'area centrale di Milano

- Milano è l'unica città italiana ad aver adottato il pedaggio di accesso per l'area centrale ZTL Cerchia dei Bastioni, presidiata con 43 varchi telematici
- Partiti con l'Ecopass, poi a seguito di referendum nel 2011 è stata estesa l'area ed aumentato il prezzo. (5 euro giornalieri)
- Anche i residenti pagano ma hanno diritto a 40 passaggi gratuiti/anno e poi il prezzo è 2 euro/giorno
- Per i veicoli delle imprese e dei servizi il prezzo è fissato in 3 euro. Esentati i veicoli a metano, Gpl, elettrici, ibridi fino al 31 dicembre 2016.
- Risultati: 28% traffico veicolare nell'ara centrale
- Risultati: + 30 milioni di euro/anno di incassi destinati al trasporto pubblico





Zone a Traffico Limitato: le novità

- Consolidata la ZTL centrale a Palermo con i varchi telematici
- ZTL Estiva a Firenze con orari estesi da giovedì a domenica
- Dal 25 febbraio 2019 avviata Area B a Milano
- Presentata ZTL Centro Aperto a Torino
- >> Blocco del traffico invernale nel bacino padano su accordo delle Regioni con provvedimenti regionali e comunali





#MilanoCambiaA	ria
AreaB dal 25 febb	oraio
STOP DIESEL euro 0, 1, BENZINA euro 0	2 e 3
comune.milano.it	۲





AREA B a Milano: *ZTL Emission Low*

- Il 25 febbraio 2019 si è avviata Area B, la più vasta ZTL *Emission Low* d'Europa, che circonderà Area C. Coprirà circa il 72% del territorio comunale, includendo circa 1,4 milioni di persone pari al 97,6% dei residenti.
- Il provvedimento prevede il divieto di circolazione dei veicoli diesel più inquinanti i diesel Euro 0, 1, 2 e 3, i veicoli alimentati a benzina Euro 0, quelli a doppia alimentazione gasolio-GPL e gasolio-metano Euro 0, 1, 2, e i veicoli ingombranti superiori a 12 metri di lunghezza. da lunedì al venerdì dalle 7,30 alle 19,30.
- Dal 1 ottobre 2019 il divieto di circolazione è stato esteso anche ai diesel Euro 4, a cui seguirà progressivamente l'introduzione di altre regole, per arrivare al 2030, quando il divieto di circolazione sarà esteso a tutti i veicoli diesel. Istallate 15 telecamere mentre altre 98 telecamere saranno attivate entro la fine del 2019.
- Per facilitare i cittadini, il comune ha previsto delle deroghe che permetteranno di abituarsi più facilmente alle nuove regole: nel primo anno di attuazione tutti avranno a disposizione 50 giorni di circolazione libera mentre nel secondo anno i soli residenti avranno 25 giorni, e tutti gli altri solo 5 giorni. Previsti anche incentivi per la sostituzione dei veicoli più inquinanti, per i residenti, artigiani e commercianti.

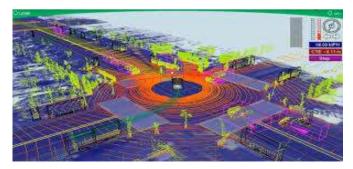


L'auto del futuro: elettrica, ad energia rinnovabile, riciclabile, da utilizzare in sharing, connessa, senza guidatore









La novità. La mobilità condivisa in Italia. Dal possesso al servizio.

- a Milano dal 2013 al 2015 vi sono stati 300.000 iscritti ai servizi di car sharing
- anche a Roma nel 2014 in un anno vi sono stati 150.000 iscritti al car sharing
- anche a Torino e Firenze stanno crescendo gli utenti
- in molte città c'è ICS, l'auto in sharing che si prende e si lascia in posti definiti
- in genere le auto non sono elettriche (difficoltà di ricarica)
- Blablacar è la piattaforma di car pooling più utilizzata per i passaggi da città a città
- oltre al bikesharing l'ultima novità è lo scooter sharing





La Sharing Mobility in Italia

- Costituito un Osservatorio dal Ministero per l'Ambiente e la Fondazione Sviluppo Sostenibile
- Presenti tutti i principali operatori, istituzioni, città ed associazioni
- Nel 2018 i servizi attivi in Italia (Carsharing, Scootersharing, Carpooling, Bikesharing, ecc.) sono 363, 14 in più dell'anno precedente
- Si sono registrati 33 milioni di spostamenti in sharing nel 2018, in media 60 al minuto, il doppio del 2015.
- 1.000.000 di iscritti ai servizi di car sharing, con 7.679 veicoli in 35 città
- Proposta una roadmap normativa
- Monitoraggio sugli effetti sulla mobilità ed ambiente della SM. Cambio modale, integrazione con TPL o nuovo traffico veicolare?





Nuove tecnologie per sistemi di trasporto intelligenti: gestione, controllo, informazione, prenotazione, pagamento. Smart Road.

•Dal 1990 è cominciato in Italia l'utilizzo di ITS per la gestione ed il controllo della mobilità

•Controllo ZTL , corsie riservate, limiti di velocità, incroci semaforici, Gestione del traffico, AVM

- Smartphone, web e geolocalizzazione hanno consentito i servizi di car sharing e car pooling
- App ed infomobilità
- Pagamento online e su cellulare (il futuro)

•Direttiva Europea e Piano d'Azione nazionale per gli ITS

•Decreto Smart Road (2018) per la strada connessa

•Con la rivoluzione digitale vi sono enormi opportunità di innovare i servizi di mobilità e connettere in tempo reale domanda ed offerta





Progetti per Muoversi in bicicletta. Camminare nella città. Per condividere lo spazio.

- Legge 2 del 2018 per la mobilità ciclistica. Biciplan, per la rete ciclabile urbana
- Intermodalità es. treno+bici, posteggi per biciclette, ciclofficine
- Bicicletta a pedalata assistita da incentivare
- Servizi di bike sharing, bike to school, bike to work
- Percorsi e spazi pedonali da riqualificare, insieme alle aree verdi, per città resilienti
- Città a 30 km/orari. Per aumentare la sicurezza di pedoni e ciclisti
- Interventi di moderazione del traffico nei quartieri per vivere e condividere lo spazio
- Campagne di comunicazione: dare valore agli spostamenti ciclopedonali



Piani di Logistica Urbana Sostenibile: efficienza di gestione e veicoli a basse emissioni >>> zero

- Uno studio europeo ha stimato il peso del traffico commerciale in città tra l'8% ed il 15% e come emissioni pesa per il 20-30%
- L'obiettivo è attuare il Piano di Logistica Urbana Sostenibile con misure per riorganizzare la domanda ed utilizzare veicoli a basse emissioni.
- In Italia vi sono scarse esperienze. Solo città come Vicenza, Lucca, Parma, Padova, Torino (e poche altre) hanno attuato politiche ed azioni.
- >> Elaborare e attuare i PLUS
- >> E' arrivata la logistica a pedali
- >> Innovazioni nelle consegne: IoRitiro, Packstation
- >> Progettare veicoli elettrici ed innovativi











Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile. Intermodalità e condivisione. Servizi metropolitani.

- PUMS. Piani Urbani per la Mobilità Sostenibile di area vasta, secondo le linee guida europee. Decreto del 4 agosto 2017 di attuazione.
- Investimenti per le reti tramviarie, metropolitane, nodi ferroviari, veicoli per il trasporto collettivo
- Promozione e gestione integrata dei servizi pubblici e privati nelle città ed aree metropolitane, inclusa la sharing mobility.
- Intermodalità e nodi di scambio: treno + bus + bicicletta + pedoni + sharing + carpooling + parcheggio. Percorsi facili e tariffe integrate
- integrare mobilità ed pianificazione urbanistica
- adottare nuove tecnologie, sistemi produttivi e servizi per "risparmiare traffico"



LINEE GUIDA

Sviluppare e attuare un Piano Urbano della Mobilità Sostenibile







Un esempio: Il PUMS di Roma

PUMS: OBIETTIVI TRASPORTISTICI ED AMBIENTALI SCENARI DI RIFERIMENTO, DI PROPOSTA E DI PIANO DEFINITIVO

MACROBIETTIVO	INDICATORI		Scenario di Riferimento (SR)	and the second	Scenario di Piano Definitivo (SP)
Riequilibrio modale della mobilità	% di spostamenti in autovettura	49,4	49,6	39,3	37,4
	% di spostamenti sulla rete integrata del TPL	29,6	29,2	39,8	42,1
	% di spostamenti in ciclomotore/motoveicolo	14,8	13,7	10,8	10,3
	% di spostamenti in bicicletta	0,6	2,5	5,1	5,1
	% di spostamenti a piedi	5,6	5	5	5,1
	% di spostamenti modalità sharing	0,4	0,5	2(*)	2(*)

(*) car sharing/car pooling (1.5 %) già considerato nella % di spostamenti auto bike sharing (0.5%) già considerato nella % di spostamenti bici



Le previsioni del PUMS Roma Capitale per i veicoli e le flotte

- Nel Pums Roma capitale al capitolo 5 sono incluse le azioni per l'ammodernamento del Parco circolante.
- Tra queste azioni viene richiamato ed il Piano Capitolino per la Mobilità elettrica 2017-2020 approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 48 del 2018 scaricabile qui: https://www.comune.roma.it/web resources/cms/documents/Deliberazione_Assemblea_Capitoli na_n._48_2018_.pdf
- Il piano prevede due azioni fondamentali: una riferita all'istallazione di punti di ricarica pubblici per la mobilità elettrica ed il secondo prevede una modifica del Regolamento comunale per l'istallazione dei punti di ricarica elettrici, con l'obiettivo di snellire le procedure.

Da questi target si deduce che lo Scenario di Piano prevede al 2030:

- Che il 50% dei veicoli di car sharing sia a basso impatto inquinante
- Che l'80 della flotta di veicoli TPL su gomma sia a metano, ibrida ed elettrica e che l'età media del parco mezzi si riduca da 11 a 7 anni
- Che si favorisca l'introduzione di veicoli turistici a basso impatto ambientale (senza ulteriori specificazioni)
- Che l'istallazione delle colonnine di ricarica passi dalle attuali 120 alle 4000 al 2030
- Che siano introdotto sistemi premiali per cargobike, tricicli e quadricicli a basso impatto ambientale ed a pedalata assistita.

AREA COMUNALE Lo stato dei PUMS

- **Torino**. Approvato 2011 (ante linee guida europee)
- Milano. Approvato Consiglio Comunale definitivo ottobre 2018
- Bari. Adottato Linee Guida dalla Giunta Comunale 2017
- **Reggio Calabria**. Adottato Giunta Comunale 2017
- Roma. Documento Piano, consultazione. Adottato 2019 in CC, soggetto a VAS
- Cagliari. In elaborazione 2017. Delibera Quadro Conoscitivo novembre 2018
- Napoli. Linee Guida approvate Giunta Comunale 2016
- Messina. Linee Guida approvate Giunta Comunale 2018
- Catania. Delibera GC per incarico Università maggio 2018
- Palermo. Adozione GC luglio 2019 PUMS. Da sottoporre a consultazione e VAS

AREA METROPOLITANA Lo stato dei PUMS

Bologna	STRUMENTI ADOTTATI	Venezia	STRUMENTI ADOTTATI
	PUMS AVVIATO NEL 2017, È STATO ADOTTATO DELLA CITTÀ METROPOLITANA A NOVEMBRE 2018		PUMS AVVIATO IL BANDO DI GARA PER L'ELABORAZIONE DEL PUMS A FEBBRAIO 2019
Genova	Genova STRUMENTI ADOTTATI		STRUMENTI ADOTTATI
	ADOTTATO DAL SINDACO METROPOLITANO LO SCHEMA DI PUMS A GIUGNO 2018. CONCLUSA LA FASE DI OSSERVAZIONI		PUMS A GENNAIO 2019 LA CITTÀ METROPOLITANA HA APPROVATO LE LINEE GUIDA PER L'AVVIO DELLA REDAZIONE DEL PUMS
Firenze strumenti adottati		Torino	STRUMENTI ADOTTATI
	PUMS LA CITTÀ METROPOLITANA HA APPROVATO LA DELIBERA PER L'AVVIO DEL PUMS A DICEMBRE 2018		PUMS ANNUNCIATO PROTOCOLLO D'INTESA COMUNE/CITTÀ METROPOLITANA PER L'AVVIO DEL PUMS

Politiche di mobilità e qualità dell'aria nelle 14 città e aree metropolitane 2017-2018

Politiche nazionali per la mobilità urbana 2015-2018

>> 2015-2018 Investimenti per autobus, per veicoli e reti metropolitane, per reti tramviarie, investimenti per mobilità ciclabile, fondo TPL stabile.

- >> 2017 Decreto Delrio per i Piani Urbani Mobilità Sostenibile.
- >> 2017 Defiscalizzazione abbonamenti TPL e buono trasporti per il 2018.
- >> 2018 Risorse per ciclovie turistiche e Legge 2/2018 per la mobilità ciclistica.
- >> 2018 Il Governo conferma la missione per il trasporto pendolari e trasporto merci di FS. Chiede la revisione del Piano Industriale e del CdP Investimenti.
- >> 2018 Conferma degli investimenti per reti tramviarie, metropolitane, filobus, BRT e per l'ammodernamento parco mezzi TPL. Approvato Piano Mobilità Sostenibile bus.
- >> 2018 Manovra 2019. Inserito Bonus/Malus per incentivo veicoli puliti.

>> 2019 Decreto MIT per la micromobilità elettrica. Sperimentazione con ordinanze delle città di hoverboard, segway, monopattini e monowheel. (agosto 2019)



Fonti di informazione sulla mobilità

- Dati Istat, Conto Nazionale delle infrastrutture e dei trasporti.
- MIT, MATTM, MISE
- Commissione Europea/Trasporti. https://ec.europa.eu/transport/home_it
- Federtrasporto, Agens, Confindustria (sue associate)
- Asstra, ANAV (aziende di trasporto Pubblico e Privato). UITP.
- ANAS, Aiscat e Autostrade per l'Italia (dati di traffico sulla rete)
- ACI, ANFIA industria dell'automobile
- Ispra. Rapporto «Qualità dell'ambiente urbano» (annuale)
- CNR IIA Istituto di ricerca Inquinamento Atmosferico www.iia.cnr.it
- Dati e ricerche Isfort Osservatorio Audimob Opmus mobilità e pendolari
- Osservatorio Mobilità Sostenibile www.osservatorio50citta.it.

Fonti di informazione sulla mobilità

- Osservatorio Sharing Mobility. http://osservatoriosharingmobility.it/
- Osservatorio PUMS www.osservatoriopums.it
- Euromobility, l'associazione dei Mobility Manager
- Kyoto Club. Dati su emissioni Co2, energie rinnovabili, auto elettrica. Rapporto Mobilitaria 2018, 2019
- Ecosistema Urbano Legambiente. Dossier Mal'aria Legambiente. I dati su smog e città. Rapporto annuale
- Rapporto Pendolaria Legambiente. I dati sul trasporto ferroviario locale (annuale)
- Fiab, Bikeitalia, Salvaiciclisti, Ediciclo per la bicicletta
- Alleanza per il veicolo elettrico Motus-E https://www.motus-e.org
- Ferpress. Agenzia quotidiana mobilità, ferrovie, TPL, logistica, norme
- Politiche europee trasporti sostenibili. www.transportenvironment.org

Grazie per l'attenzione!

per contatti:

a.donati@kyotoclub.org

www.kyotoclub.org www.muoversincitta.it







