

RICHIESTA MOTUS-E			PUMS MILANO	PUMS GENOVA	PUMS BOLOGNA	PUMS FIRENZE	PUMS REGGIO CALABRIA	PUMS ROMA	PUMS PALERMO	PUMS NAPOLI	PUMS MESSINA	PUMS BARI	PUMS CAGLIARI	PUMS VENEZIA	PUMS CATANIA	PUMS TORINO
AREA DI INTERESSE (cfr. allegato 2)	MACROBIETTIVO (Cfr. Allegato 2, Cap. 2)	INDICATORI														
STATO DEL PIANO			Approvato nel novembre 2018 con avvio della elaborazione nel 2014. Orizzonte 2024, ambito comunale.	Approvato a luglio 2019. Ambito Città Metropolitana. Anno di riferimento 2028	Approvato novembre 2018. Orizzonte di Piano 2030. Ambito Città Metropolitana.	Adottato agosto 2019. Ambito Città Metropolitana. Orizzonte 2030	Adottato a luglio 2017 in Consiglio Comunale. Ambito Comunale.	Adottato dal Consiglio Comunale ad agosto 2019. Ambito Comunale. Orizzonte di Piano 2030.	Adottato Giunta Comunale luglio 2019. Ambito Comunale. Orizzonte di Piano 2030.	LINEE GUIDA PUMS approvate da Giunta Comunale nel maggio 2016 , Ambito Comunale.	LINEE GUIDA PUMS approvate Giunta Comunale ad aprile 2018. Ambito comunale.	Documento di indirizzo approvato da Giunta Comunale per il PUMS a luglio 2017.	Quadro conoscitivo PUMS approvato da Giunta Comunale a dicembre 2018.	Bando redazione affidato con ricorsi	Annunciato a maggio 2018 affidamento PUMS da GC a Università di Catania. Nessuna attività resa pubblica.	PUMS approvato in Consiglio Comunale nel 2011. (ante linee guida europee ed italiane). Indicatori aggiornati 2016.
	A4. Riduzione dei veicoli privati in circolazione. Rispetto ai dati 2018	- al 2025: -11%														
		- al 2030: -21%	Riduzione tasso di motorizzazione da 518 a 460 veicoli/1000ab al 2024. Per la ripartizione modale interna dal 30% al 22% su auto. A livello di scambio esterno da 58% al 51% su auto.	Riduzione spostamenti e percorrenze dei veicoli privati dal 44,88% al 39,42% al 2028. Riduzione delle percorrenze dei veicoli di oltre 511.000 km/giorno.	Dal 57% degli spostamenti in auto al 41% al 2030 nella CM, pari a -440.000 spostamenti giorno in auto privata.	Da 83% di spostamenti auto odierni a 74% nello scenario con ZTL Scudo Verde al 2030 in CM. Prevista anche una diversione modale da auto a bici del 13% medio in CM.	Riduzione nell'ora di punta di 40.900 veicoli/Km passeggeri. Riduzione veicoli commerciali leggeri di 142 veic/km/giorno. Tasso di motorizzazione inferiore	Riduzione dell'uso di autovettura privata scambio interno comune dal 49,4% odierno al 37,4% come obiettivo al 2030.	Riduzione dell'uso dell'auto dal 54% attuale al 38,5 % come obiettivo 2030. Riduzione di carburanti tradizionali da 2500 veicoli/km di auto a 1500 veicoli/km al 2030.	Obiettivo generale di riduzione del tasso di motorizzazione.					Uso del veicolo privato in ambito comunale dal 66% al 58%. Mobilità di scambio esterno con il Comune di Torino dal 67% al 49% su auto privata	
	A5. Introduzione ed estensione di ZTL Ambientali, Low Emission Zone e Zero Emission Zone, con regole di accesso e pagamento sosta basate sulle classi ambientali dei veicoli	Obbligo per i Comuni soggetti a PUMS di introdurre una ZTL Ambientale e/o una Low Emission Zone	Conferma di Area C attuale assetto ma con riduzione veicoli inquinanti. Attuazione area B Low Emission Low con progressiva eliminazione dalla circolazione di veicoli inquinanti al 2030.		A Bologna dal 1 gennaio 2020 entra in vigore la ZTL Ambientale che esclude veicoli euro 0 (gpl metano diesel benzina). Dal 2022 esclusi Euro 2, dal 2023 esclusi euro 3, dal 2024 esclusi euro 4, dal 2025 esclusi euro 5. <u>Il PUMS dichiara che al 2030 entreranno in ZTL a Bologna solo veicoli elettrici</u> . In ambito metropolitano al 2025 nelle ZTL solo veicoli a basso impatto ed al 2030 ad emissioni zero.	Prevista l'istituzione di una ampia area ZTL ambientale della città di Firenze con regole di accesso per vietare la circolazione ai veicoli euro 0-3/4 denominata Scudo Verde. Ipotesi di pedaggio di accesso nello scudo verde per veicoli esterni di scambio per non residenti.	Ampliamento ZTL nell'area centrale di Reggio Calabria con varchi telematici.	Previsti limiti progressivi nel centro storico alle auto più inquinanti. Ipotesi introdurre tariffe di accesso congestion charge nell'anello ferroviario per i veicoli più inquinanti.	Consolidamento della ZTL con ampliamento del 6%. Estensione orari ZTL notturna fine settimana. Introduzione tariffa giornaliera ingresso ZTL auto (5 euro) e veicoli pesanti (30 euro). Non specificato tariffe differenziate per classi di emissioni.	Consolidamento ZTL vigenti, ampliamento orari. Nuove ZTL programmate e nuove regole di accesso con limitazioni progressive alle auto più inquinanti.	Estendere la ZTL area centrale di Bari con controllo elettronico.					
	B3. Riduzione delle emissioni di gas serra nei trasporti.	Target europeo vincolante per l'Italia. Riduzione del 33% rispetto ai dati del 2005.	Da 854 kt/anno attuali a 619 kt/anno di CO2 al 2024 nel Comune di Milano (-27%) mobilità interna. Nella mobilità di scambio con ambito esterno si riduce del 15% al 2024 passando da 2234 kt/anno a 2048 kt/anno di CO2.	Per le emissioni di CO2 si passa da 1.647 t/anno/abitante a 1.596. Nel TPL con 4 assi di forza elettrificati risparmi di 8.700 t/anno di CO2. Da minori percorrenze veicoli privati risparmi per 15.000 tonn/anno.	Riduzione totale di CO2 -40% al 2030. Di cui: 28% riduzione traffico auto e moto e -12% da rinnovo parco circolante.		Stima di riduzione delle emissioni di CO2 da 156.812 tonn/medie/ anno a 120.979 tonn/medie/anno. Riduzione degli NOX da 489 tonn/medie/anno a 336 tonn/medie anno.	Stimata la riduzione di CO2 da 3.856.431 tonn/anno odierna a 3.140.903 tonn/anno CO2 al 2030 (pari al 18,6%).	Riduzione della CO2 prevista al 2025 del 12,5%. Riduzione prevista al 2030 del 18,76% di CO2.	Per la CO2 viene ripreso l'obiettivo PAES di riduzione al 2020 del 25%.						Non ci sono target di riduzione della CO2.
Migliorare le performance energetiche ed ambientali del parco veicolare merci e passeggeri	Riduzione delle emissioni inquinanti dovute alla circolazione del parco veicolare	Rispetto dei limiti e dei valori soglia per la qualità dell'aria nelle città italiane, fissati dalle Direttive vigenti	Con area C e Area B si punta ad eliminare dalla circolazione i veicoli più inquinanti, per rientrare nei limiti per i valori per la qualità dell'aria e la riduzione dei gas serra.	Riduzione emissioni di NOX kg/anno/abitante attuali di 3,780 a 3,701. Emissioni di PM10 kg/anno/abitante attuali di 0,165 a 0,160. Emissioni di PM2,5 kg/anno/abitante attuali di 0,272 a 0,265.	Prevista al 2025 nella ZTL di Bologna la circolazione dei veicoli euro 6 e al 2030 solo veicoli elettrici.	Con la ZTL ambientale Scudo Verde si punta ad eliminare dalla circolazione i veicoli Euro 0-4.	Riduzione degli NOX da 489 tonn/medie/anno a 336 tonn/medie anno.	Riduzione da 9.363 tonn/anno di NOX a 7.649 tonn/anno NOX. Riduzione da 639 tonn/anno di PM10 a 518 tonn/anno di PM10.	Riduzione di NOX del 41% al 2025 e del 62% al 2030. Riduzione del PM10 del 395 al 2025 e del 59% al 2030.							Per il PM10 da 117 superamenti a 60. Per il superamento della soglia NOX da 13 a 10.
C. Crescita della mobilità elettrica	C1 Regole incentivanti di circolazione, accesso e sosta per auto e motoveicoli privati ad alimentazione elettrica e regole disincentivanti per i veicoli ad elevate emissioni	Monitorare l'andamento dei veicoli in circolazione per verificare il raggiungimento dei seguenti obiettivi:	Il PUMS stima la circolazione di veicoli elettrici/ibridi al 2020 nell'area milanese di 50.000 mezzi.					Il PUMS prevede che al 2020 la quota di auto elettriche e ibride plug-in sia pari al 2-3% del totale.	Il Pums punta alla crescita di veicoli ibridi con l'obiettivo al 2030 del 29,8%. Invece ai veicoli elettrici assegna una piccola quota del 3,4% al 2030.							
		- al 2025 il 2% EV							2,68% EV al 2025	-						
		- al 2030 il 12,5% EV	Viene previsto il 15% veicoli elettrici o altre emissioni zero al 2028.	Al 2030 si prevede che a Bologna in ZTL solo Veicoli Elettrici		Lo scenario di Piano al 2030 stima un venduto il 35% di veicoli elettrici e ibridi plug-in sul totale.			3,48% EV al 2030	-						
		al 2025 il 1,1% PHEV						17,8% BHEV al 2025	-							
		al 2030 il 2,9% PHEV						29,8% BHEV al 2030	-							
		C2. Regole incentivanti di circolazione, accesso e sosta dei veicoli commerciali leggeri ad alimentazione elettrica e regole disincentivanti per i veicoli commerciali leggeri ad elevate emissioni	Monitorare l'andamento dei veicoli commerciali leggeri in circolazione per verificare il raggiungimento dei seguenti obiettivi:	Sperimentazione in corso con il progetto europeo FR-EUVE con veicoli elettrici. Si vuole incoraggiare l'uso dei veicoli commerciali elettrici per l'ultimo miglio.	Pevisto al 2030 l'istituzione di tre ZTL elettriche dentro la città di Bologna dove potranno circolare solo veicoli elettrici, anche per la distribuzione merci.	Obiettivo generale di decarbonizzazione veicoli commerciali di distribuzione nell'area centrale. Prevista la riduzione del PULS.	Progetto per la distribuzione dell'ultimo miglio in modalità elettrica. Progetto per il VAN sharing elettrico merci.	Si prevede l'uso di veicoli a basso impatto ambientale, il van sharing elettrico e l'ampliamento dei punti di ricarica.	Previsto al 2025 un sistema di logistica efficiente e veicoli a basso impatto.	Progetto NAUSICA per la logistica merci con efficienza e veicoli a basso impatto.	Disincentivazione dei veicoli inquinanti, senza specifiche, su orari accessi e tariffe					Potenziamento utilizzo van sharing per la consegna merci. (ma senza specifiche sul sistema di alimentazione).
	- al 2025 il 2,47% EV															
	- al 2030 il 9,23% EV		5% veicoli leggeri elettrici o altre emissioni zero al 2028. Veicoli merci pesanti al 5% o altre emissioni zero al 2028.													
	C3. Progressiva sostituzione della flotta per il trasporto collettivo con parco mezzi ad alimentazione elettrica	- Almeno il 50% dei veicoli di nuovo acquisto, noleggio e leasing dal 2019 al 2030 deve essere elettrico.	Milano ha deciso che al 2030 la flotta di trasporto collettivo su gomma sarà 100% elettrico. ATM ha già effettuato ed affidato la gara.	Prolungamento linea metropolitana. Elettrificazione di quattro linee di forza urbane ed extraurbane.	Programmata la realizzazione di tre linee tramviarie e l'estensione di una linea esistente. Prevista la realizzazione di due linee BRT e come sistema di alimentazione vengono indicate tutte le opportunità (euro 6,metano, ibrido, elettrico, idrogeno)	Previsto il progetto di MMS Metropolitan Mobility System, rete per trasporto integrato e collettivo in sede propria. Previsto l'ammodernamento con veicoli a basso impatto ambientale.	Programmata la realizzazione di nuove reti metropolitane, ampliamenti di quelle esistenti, 10 nuove linee tramviarie e impianti a fune.	Programmata la realizzazione di quattro linee tramviarie per 66 km e tratta metropolitana. Sostituzione flotta bus con 23% a gas naturale e 7% elettrico ibrido.	Programmato il completamento della rete metropolitana e ampliamento linee tramviarie. Ammodernamento veicoli su gomma del TPL.	Previsto l'acquisto di 25 nuovi autobus elettrici di cui 16 sono già stati acquistati e sono in esercizio. Previsto adeguamento delle linee tramviaria.	Rinnovo flotta senza indicazioni sulla tipologia di alimentazione.					incentivi per la trasformazione dei veicoli alimentati a benzina con veicoli a gas metano e GPL. Incrementare linee di trasporto ad impatto zero (linee Star) con l'acquisto di 3 autobus (7,5 mt) elettrici per il servizio di collegamento Park & Ride con i parcheggi.
		- Dal 2030 il 100% dei veicoli di nuovo Acquisto, Noleggio e Leasing deve essere elettrico	100% veicoli elettrici per il trasporto pubblico su gomma.	Autobus su gomma al 10% elettrico al 2028	In ambito metropolitano saranno ibrido/elettrico/metano.	Spazio graduale a bus elettrici e ibridi	Per la flotta pubblica di autobus di prevede che al 2030 l'80% dei mezzi sia a metano, ibridi, elettrici (senza specificare le quote.	Al 2030 previsto il 10% di autobus elettrico ibrido della flotta.	Obiettivo di adeguamento della flotta di autobus.							
	C4 Veicoli utilizzati da servizi di Interesse pubblico come Taxi, NCC	- Nelle città soggette al PUMS il 100% dei veicoli al 2025 deve essere elettrico	Si incoraggia l'uso dei veicoli a basso impatto ed ibridi/elettrici (ma senza percentuali) anche attraverso "nuove concessioni ibride ricaricabili".		Incentivi alla conversione della flotta taxi in veicoli ricaricabili attraverso agevolazioni fiscali locali o su aree/orari di lavoro o la concessione di nuove licenze.	76 nuove licenze taxi a trazione elettrica già affidate con 6 nuove colonnine di ricarica Fast. Al 2020 previsto che i taxi siano tutti elettrici/ibridi.	Per AMA società di gestione dei rifiuti si prevede l'ammodernamento dei mezzi con veicoli a "basso impatto inquinante".									
		- Per tutte le altre città il 100% dei veicoli dal 2030 deve essere elettrico														
C5. Veicoli condivisi ad alimentazione elettrica	al 2020 il 100% EV del parco veicoli	Sostegno alla crescita dei veicoli condivisi elettrici legandolo anche all'istallazione punti di ricarica (ma senza percentuali) per il car sharing. Per lo scooter sharing veicoli elettrici/ibrido.	Si prevede che il car sharing free floating sarà elettrico (attualmente non presente il servizio)	Previsto il 60% elettrico per i servizi con nuovi bandi	Si indica che la sharing mobility dovrà essere elettrica	Previsti veicoli a basso impatto ambientale, ma senza specifiche.	Previsto al 2030 il 50% di veicoli a basso impatto inquinante (metano, elettrici, ibridi) in sharing.	Oggi una quota del car sharing AMIGO è elettrica.	Prevista la presenza di EV nel Car Sharing. (il servizio GIRAci ha chiuso nel 2018)							
	- Almeno il 50% dei veicoli di nuovo acquisto, noleggio e leasing dal 2019 al 2030 deve essere elettrico.				Firenze è già dota di 80 mezzi elettrici nella flotta comunale											

	C6. Veicoli delle flotte in uso dalla Pubblica Amministrazione, delle società partecipate controllate	- Dal 2030 il 100% dei veicoli di nuovo Acquisto, Noleggio e Leasing deve essere elettrico			Previsto il rinnovo delle flotte dei veicoli PA che arriverà al 2030 con solo veicoli ibridi ed elettrici										
	C7. Incremento dei punti di ricarica elettrica pubblici e privati	Obbligo di emanazione di un regolamento semplificato comunale per l'istallazione dei punti di ricarica	Viene ipotizzato un sistema di semplificazione e regolazione per i punti di ricarica pubblici e privati. Si prevede l'istallazione di 10.400 punti di ricarica elettrica di cui 1040 su suolo pubblico.	Previsti 500 punti di ricarica pubblici entro il 2025	Previsto l'incremento dei punti di ricarica ed agevolazioni procedurali e fiscali per l'istallazione, con distinzione tra sistemi standard e FAST.	Ampliamento punti di ricarica in particolare fast, ma senza target.	Rispetto ai 120 punti attuali, previsti 700 punti di ricarica al 2020 e 4000 al 2030. Già adottata una delibera in Consiglio Comunale nel 2018 per la mobilità elettrica.	Previsto potenziamento punti ricarica ma senza target.							