

5 maggio @ Mobility Innovation Tour

UTILITY E TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

INTERESSI CONVERGENTI PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA

Michele Perotti

Responsabile *Sustainable Mobility Research & Advisory Unit*, AGICI



CHI SIAMO

Agici Finanza d'Impresa è una società di ricerca e consulenza specializzata nel settore delle utilities, delle rinnovabili, delle infrastrutture e dell'efficienza energetica.

Collabora con imprese, associazioni, amministrazioni pubbliche e istituzioni per realizzare politiche di sviluppo capaci di creare valore.



UTILITIES



Osservatorio sulle Alleanze e le Strategie nel Mercato Pan-Europeo delle Utilities



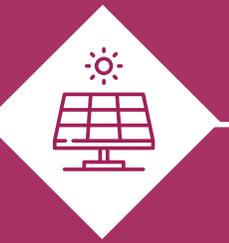
INFRASTRUTTURE



Osservatorio I Costi del Non Fare



Optimal Sustainable Mobility Mix



RINNOVABILI



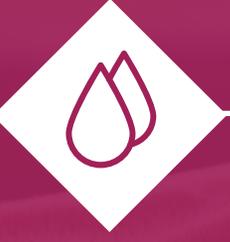
Osservatorio Internazionale sull'Industria e la Finanza delle Rinnovabili



EFFICIENZA ENERGETICA



Centro Studi per l'Economia e il Management dell'Efficienza Energetica



ACQUA



Osservatorio sulla Sostenibilità del Sistema Idrico



POLITICHE ENERGETICHE E AMBIENTALI EUROPEE



Monitor Piano Energia e Clima



ECONOMIA CIRCOLARE

Coordinamento

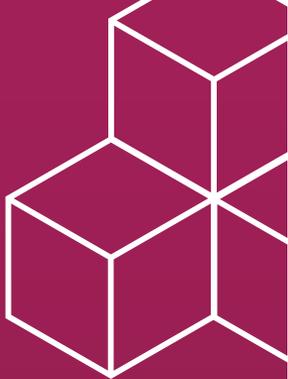


ALLEANZA
PER L'ECONOMIA CIRCOLARE



IDROGENO

Osservatorio H₂ verde



PARTNER



MEDIA PARTNER

AUTOBUS

Utility e Trasporto Pubblico Locale: quale legame?

UTILITY

aziende che erogano servizi di pubblica utilità



Mono-utility

Multi-utility

Operatori energetici

TRANSIZIONE ENERGETICA

Passaggio ad un modello sostenibile di produzione e consumo dell'energia

TRASPORTI:

- Shift modale
- Cambio carburanti

TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

Operatori di trasporto

Produttori di veicoli e componenti

Fornitori di tecnologie

Le Utility in Italia: chi sono e cosa fanno

L'assetto attuale dei servizi pubblici, con alcune differenze tra i settori, deriva dalle **liberalizzazioni** dei primi anni 2000 (decreto Bersani, decreto Ronchi, ecc.)

CARATTERISTICHE

- Attività in settori regolati
- Partecipazione pubblica
- Legame coi territori
- Ingaggiate nella transizione ecologica



Elementi in comune con operatori di TPL

MULTI-UTILITY

AZIENDE QUOTATE



Eredi di ex-municipalizzate
Processo di concentrazione

OPERATORI ENERGETICI

INTEGRATI



OP. DI RETE



La transizione nel trasporto pubblico: quadro di riferimento

OBIETTIVI



REG. EMISSIONI VEICOLI PESANTI

- Proposta di revisione del reg. 2019/1242
- **Autobus urbani:** al 2030 riduzione del 100% delle emissioni dei nuovi veicoli
- Stop ai motori termici?



NORMATIVA EURO 7

Attualmente in proposta. Entrata in vigore prevista nel 2027



PNIEC

Una quota dei nuovi mezzi acquistati deve essere: **elettrica, ibrida plug-in, a metano, a idrogeno**

- 30% entro il 2022
- 50% entro il 2025
- 85% entro il 2030

RISORSE



PNRR + PIANO COMPLEMENTARE

2,4 MLD di € per flotte urbane
(1 mld € per elettrico, 1,4 mld € per H2)

600 MLN di € per infrastrutture

300 MLN di € per filiera bus elettrici

600 MLN di € per extraurbano
(incluso anche il metano in questo caso)



PIANO STRATEGICO MOB SOSTENIBILE

3,7 MLD di € dedicati al rinnovo flotte nel periodo 2019 – 2033 (circa 8.000 bus a basse emissioni)



FONDO MOB SOSTENIBILE (2023-24)

1 MLD di € dedicato a mobilità urbana (attenzione su TPL elettrico)

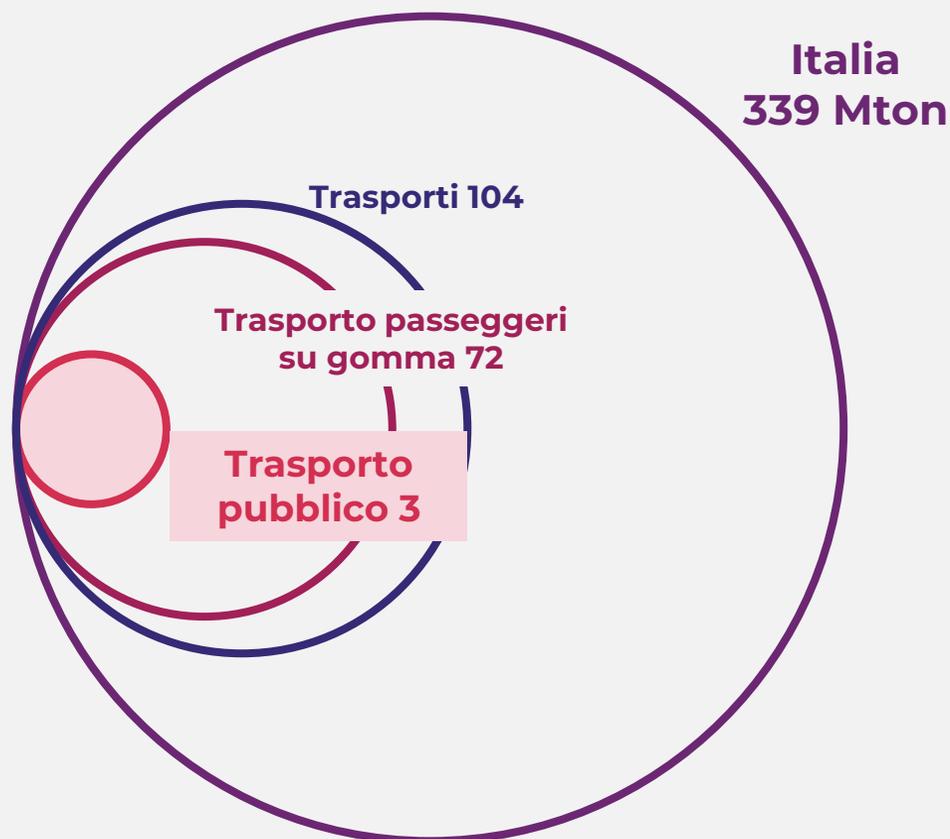


Servirà maggiore supporto a operatori e industrie in vista di nuovi target al 2030?

Ai blocchi di partenza: lo status quo del trasporto su gomma

EMISSIONI

Trasporto pubblico su gomma è responsabile del 3% delle emissioni di CO₂ dei trasporti, e **meno dell'1% del totale nazionale**

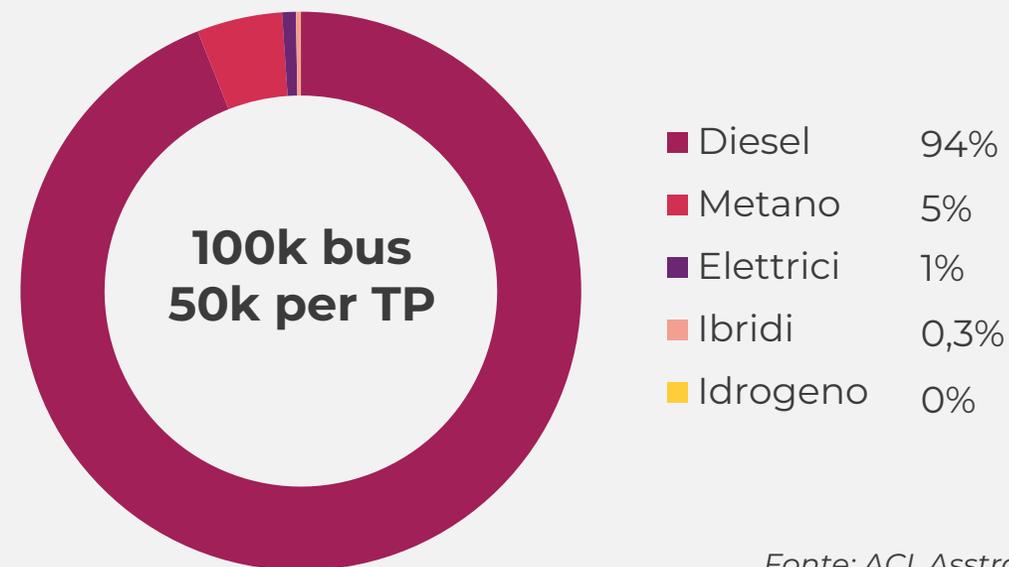


Fonte: Agici su CNIT 2019-2020 (MIT)

PARCO VEICOLI

Esistono **diverse alternative tecnologiche**, come dimostrano i listini dei produttori e le scelte delle amministrazioni/operatori:

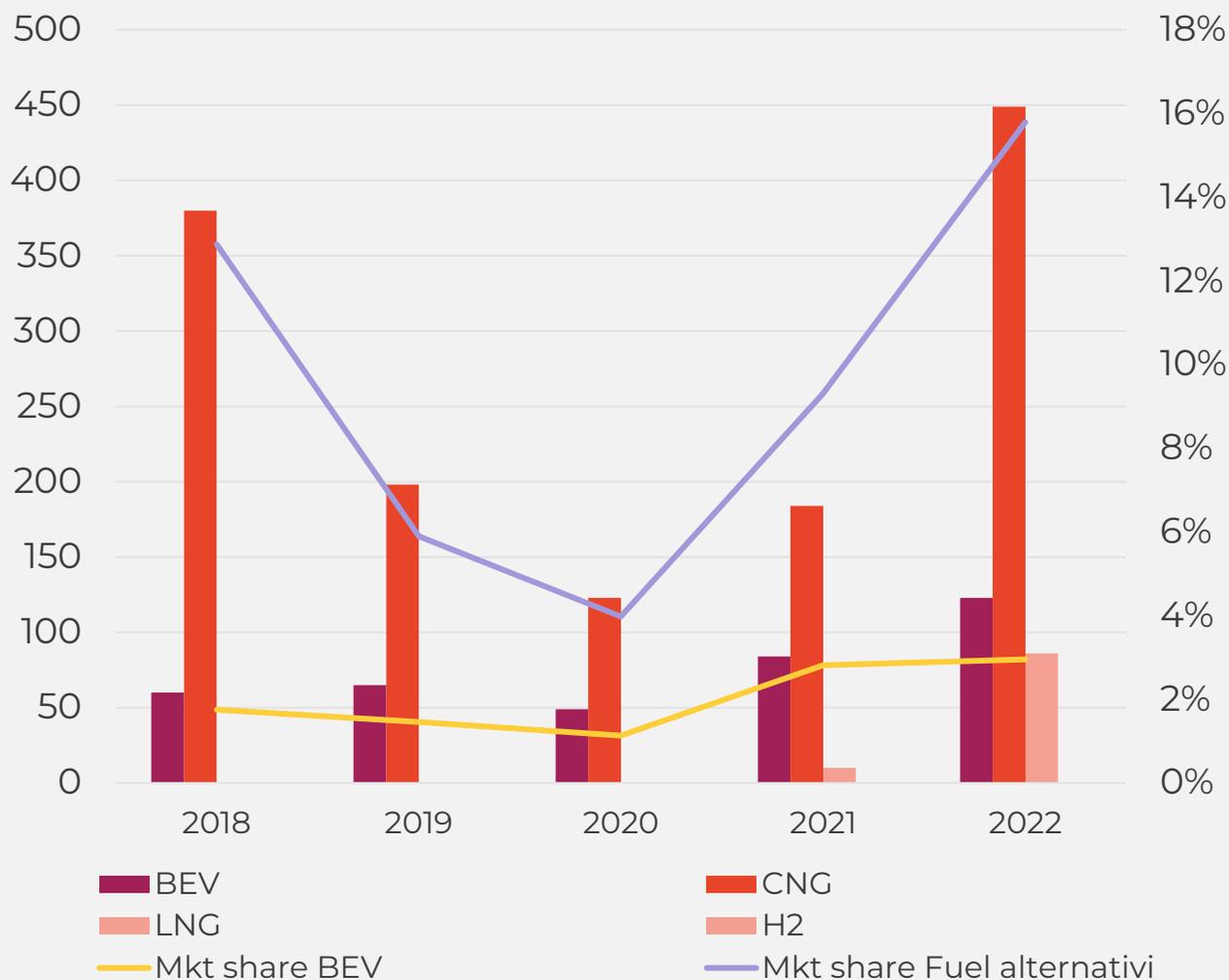
- La flotta a **metano** è numerosa, opportunità di sfruttare biometano (tema di disponibilità)
- **Elettrico** è tecnologicamente pronto, alcuni operatori lo hanno scelto definitivamente
- **Idrogeno** alternativa da esplorare per extraurbano?



Fonte: ACI, Asstra

Le scelte di acquisto dei nuovi bus

LIVELLO NAZIONALE



Fonte: EAFO – European Alternative Fuels Observatory

CITTÀ METROPOLITANE

⚡ ELETTRICI E IDROGENO

Città	Veicoli in flotta	Percentuale flotta
Milano	177	4,8%
Genova	56	6,3%
Torino	101	8,9%
Bologna	21	3,4%
Firenze	19	1,0%
Roma	35	0,9%

Fonte: MIMS (Luglio 2022)

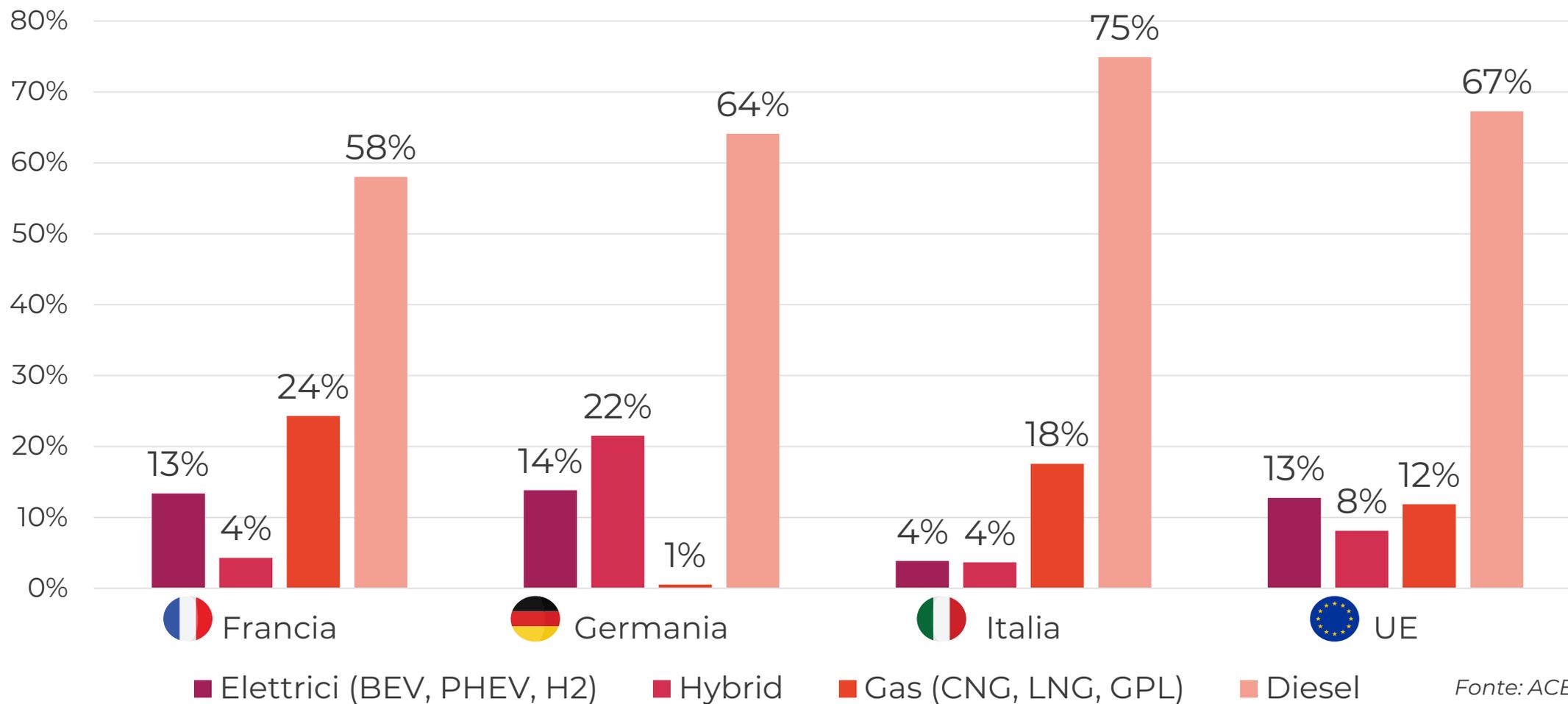
CH₄ METANO (CNG)

Città	Veicoli in flotta	Percentuale flotta
Roma	369	9,2%
Bologna	228	37,2%
Padova	147	67,1%
Verona	154	81,1%
Torino	220	19,5%
Brescia	180	86,5%

Fonte: ISTAT (2020)

Uno sguardo ai nostri vicini di casa

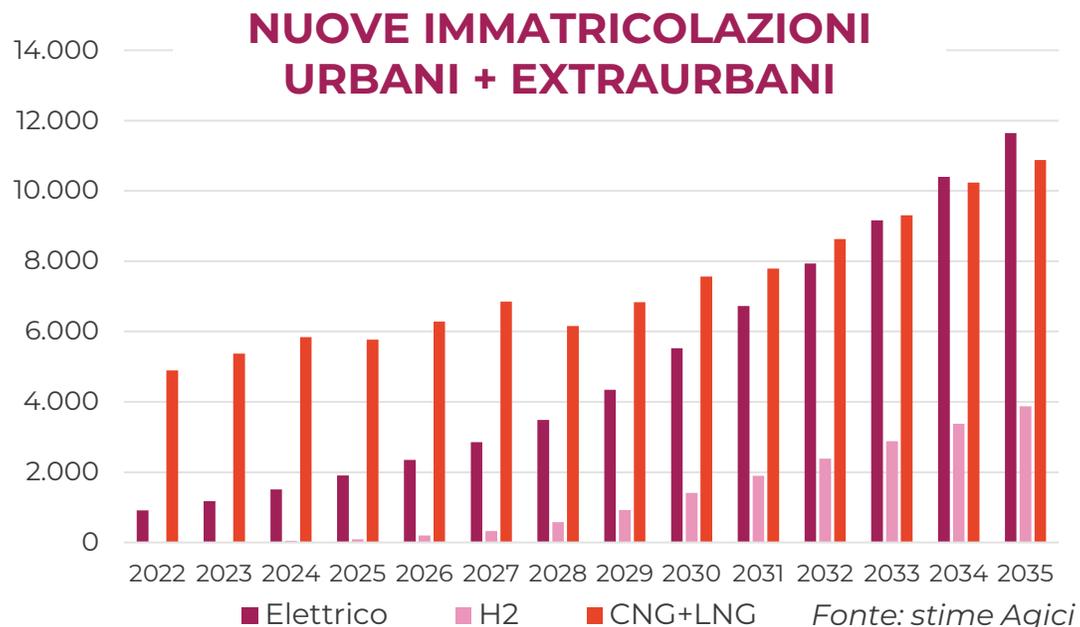
Market share delle nuove immatricolazioni - 2022



Italia molto legata a motorizzazioni diesel e in ritardo su elettrificazione

Scenari di diffusione e infrastrutture per la transizione

Soggetti a diversi target, autobus urbani e extraurbani seguiranno traiettorie diverse



	Elettrici	H2	CNG – LNG
2030	5.500 (5%)	1.400 (1%)	7.500 (7,5%)
2035	11.000	3.800	11.000

- In ottica di zero emissioni, servono H2 verde, bio CNG-LNG, FER elettriche
- Produzione disponibile e costo dei vettori?

INFRASTRUTTURE DI SUPPORTO

RICARICA/RIFORNIMENTO



RIFORMIMENTO IN DEPOSITO



RICARICA E B2G



OPPORTUNITY CHARGE

APPROVVIGIONAMENTO FUEL



POTENZIALE BIOMETANO



GREEN H2



FER + RETI

NUOVI MODELLI DI BUSINESS E OPERATIVI PER:

- Operatori di TPL
- Fornitori di tecnologia
- Operatori energetici/Utility

Focus e-bus: un impatto marginale sul sistema elettrico

SOLUZIONI DI RICARICA



DEPOSITO
(Overnight)



OPPORTUNITY/
FLASH



INDUTTIVA
WIRELESS

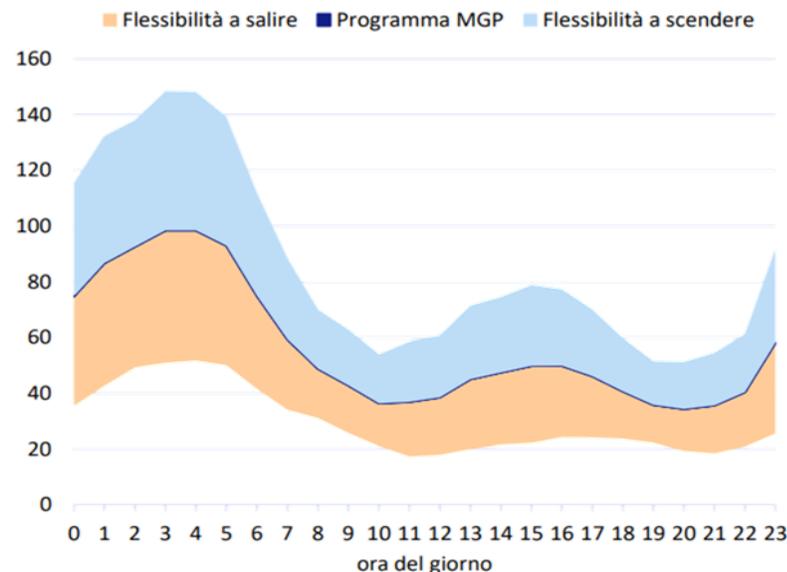


Incidono in modo differente
sul **picco di potenza** prelevata
e il **profilo di carico**

Modalità prevalente

- Prelievo dalla rete in **ore notturne** → impatto ridotto su congestioni e sovraccarichi
- Difficile sinergia con la produzione fotovoltaica in sito: impiegare **accumuli**
- Presenza di accumuli in deposito permette di erogare **servizi alla rete** (parte del modello di business)

POTENZA (AGGREGATO ITALIA)[MW]



Fonte: Motus-E, RSE, Politecnico di Milano

IMPATTO BUS URBANI AL 2030

0,3 TWh DOMANDA
DI ENERGIA
Su 366 TWh sistema Italia (0,1%)

0,19 GW PICCO DI
PRELIEVO
Su ca. 60 GW sistema
Italia (0,3%)

Fonte: Agici

Come entrano le Utility in questo quadro?

Ricarica/rifornimento dei veicoli come via d'ingresso in un nuovo settore

ELEMENTI DI CONTESTO FAVOREVOLI

- **Competenza** nella gestione di infrastrutture e sinergie con gestione di reti
- Struttura proprietaria simile tra Utility e operatori TPL (**partecipazione pubblica**)

OPPORTUNITÀ PER LE UTILITY

- Creare un **nuovo business** sinergico con core business energetici
- Espansione **business storici**: produzione, distribuzione, vendita energia
- Espansione **business green**: rinnovabili, biogas, H2 verde, efficienza energetica

MODELLI DI BUSINESS IN EVOLUZIONE

Dal semplice al complesso:

- Fornitura **commodity**
- Commodity + **infrastruttura**
- Modelli di **servizio** completo (con veicolo)



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

michele.perotti@agici.it