

SOSTENIBILITÀ URBANA

Decarbonizzazione, elettrificazione e innovazione:
opportunità e soluzioni per città *future-fit*

Conferenza stampa di presentazione dei principali risultati dello Studio

Cernobbio, venerdì 6 settembre 2024



A2A e TEHA hanno instaurato una *partnership* su temi di attualità ambientale-energetica rilevanti a livello nazionale



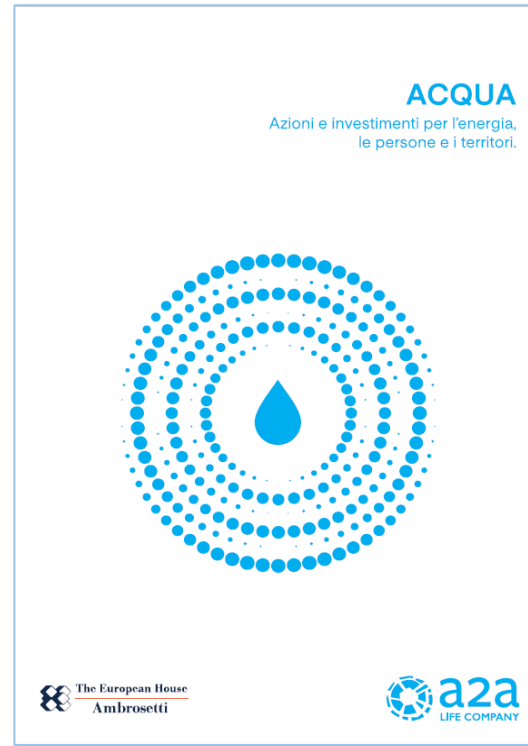
2021

«**DA NIMBY A PIMBY:**
economia circolare come
volano della transizione
ecologica e sostenibile
del Paese e dei suoi
territori»



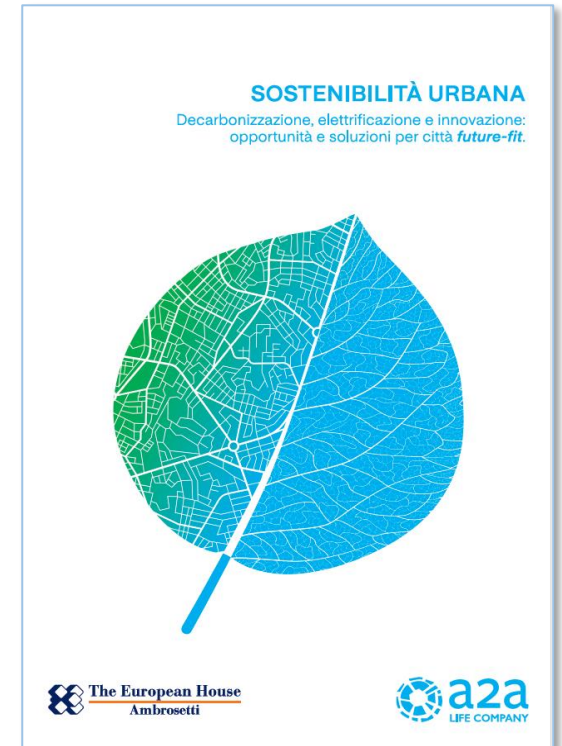
2022

«**Verso l'autonomia
energetica italiana: acqua,
vento, sole, rifiuti le nostre
materie prime»**



2023

«**Acqua: azioni e
investimenti per l'energia,
le persone e i territori»**



2024

«**Sostenibilità urbana.
Decarbonizzazione, elettrificazione
e innovazione: opportunità e
soluzioni per città future-fit»**



Lo Studio si è avvalso del **contributo scientifico** dell'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS), che ha fornito *insight* strategici e di alto livello facendo leva sulle ricerche già elaborate e sui *database* proprietari a livello nazionale sul contesto urbano in Italia



Le città hanno sempre più un «**ruolo catalizzatore**» di sviluppo sociale ed economico, richiedendo di combinare l'**efficienza** degli ecosistemi urbani con la **sostenibilità** e la **qualità della vita** che le città stesse sono capaci di garantire ai propri cittadini

Progettualità concrete e investimenti devono oggi essere prioritariamente diretti in questa direzione

Gli obiettivi dello Studio

- Qualificare la **centralità delle città** valorizzando la combinazione tra percorsi di decarbonizzazione e miglioramento della qualità della vita
- Identificare le **leve attraverso cui possono essere ottenuti benefici** di riduzione delle emissioni e quantificare gli **investimenti** necessari a dispiegare tali leve
- Identificare puntualmente come gli **interventi diretti alla decarbonizzazione concorrano anche ad accrescere la qualità della vita** in ambiente urbano (spazi verdi, mobilità sostenibile, ecc.)
- Individuare, attraverso il ricorso a casi studio, **scelte strategiche e modelli abilitanti** necessari a favorire e supportare gli investimenti e i programmi di sviluppo

La metodologia di analisi dello Studio



ANALISI DELLE DINAMICHE DI URBANIZZAZIONE

(Popolazione residente in aree urbane, centralità dei comuni capoluogo italiani)



ANALISI DELL'EFFICIENZA ABILITATA DAGLI ECOSISTEMI URBANI

(Efficienza termica degli edifici, efficienza dei servizi a rete ed efficienza della mobilità)



CASI STUDIO DI INTERVENTI REALIZZATI IN SELEZIONATE CITTÀ ITALIANE

(Milano, Brescia, Messina, Bergamo, Varese, Cremona, Cosenza)



IDENTIFICAZIONE DELLE LEVE PER COMBINARE SOSTENIBILITÀ E QUALITÀ DELLA VITA NELLE CITTÀ

(Pannelli fotovoltaici, elettrificazione dei trasporti, efficienza termica degli edifici, water e waste management, relamping e sviluppo di verde urbano)



QUANTIFICAZIONE DEGLI INVESTIMENTI LEGATI E DELLE EMISSIONI RIDOTTE NELLE CITTÀ

(Investimenti mobilitati, ruolo degli operatori industriali, emissioni climalteranti evitate nelle città)

Lo Studio ha identificato **7 messaggi chiave**

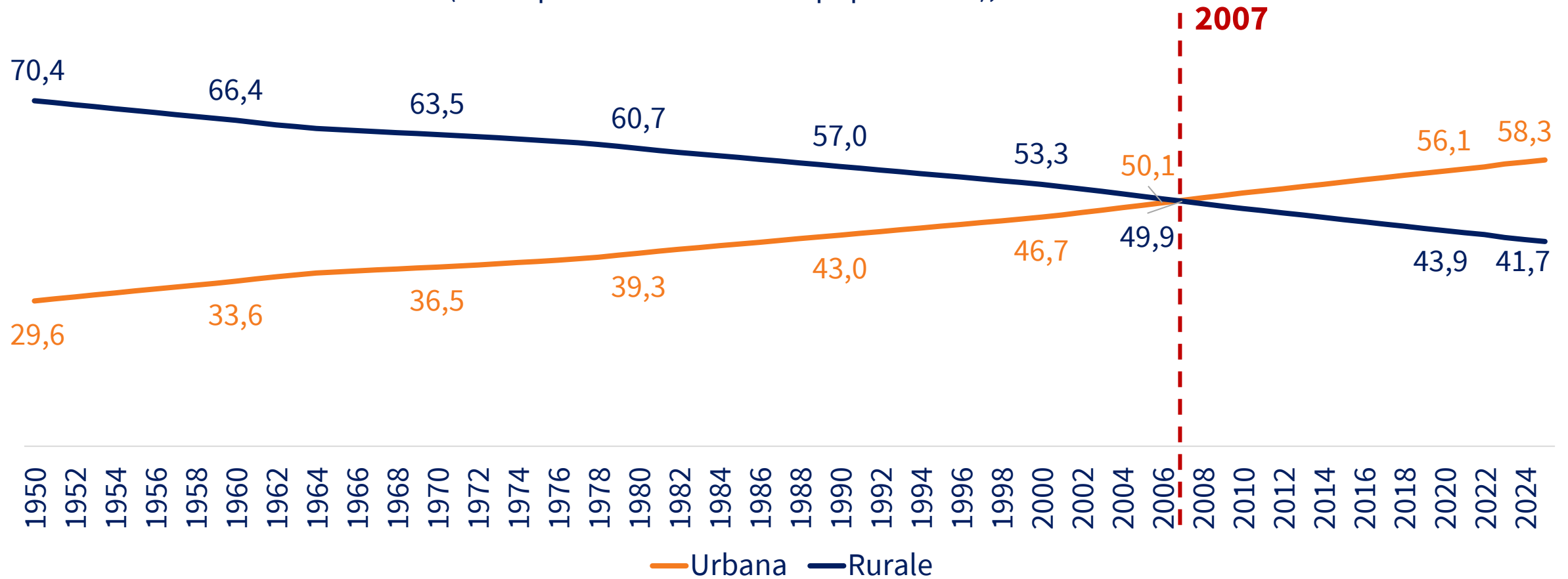
MESSAGGIO CHIAVE 1

Nel 2007, per la prima volta, la **popolazione mondiale che vive in aree urbane ha superato quella che vive in aree rurali**

L'**urbanizzazione** è un *trend* che riguarda trasversalmente tutte le aree del mondo: dal 1950 ad oggi, la percentuale di popolazione urbana è **raddoppiata** passando da 29,6% a 58,3% del totale con previsione di arrivare fino al 70% al 2050

IL PUNTO DI PARTENZA: nel 2007, per la prima volta, la popolazione mondiale residente nelle aree urbane ha superato quella nelle aree rurali

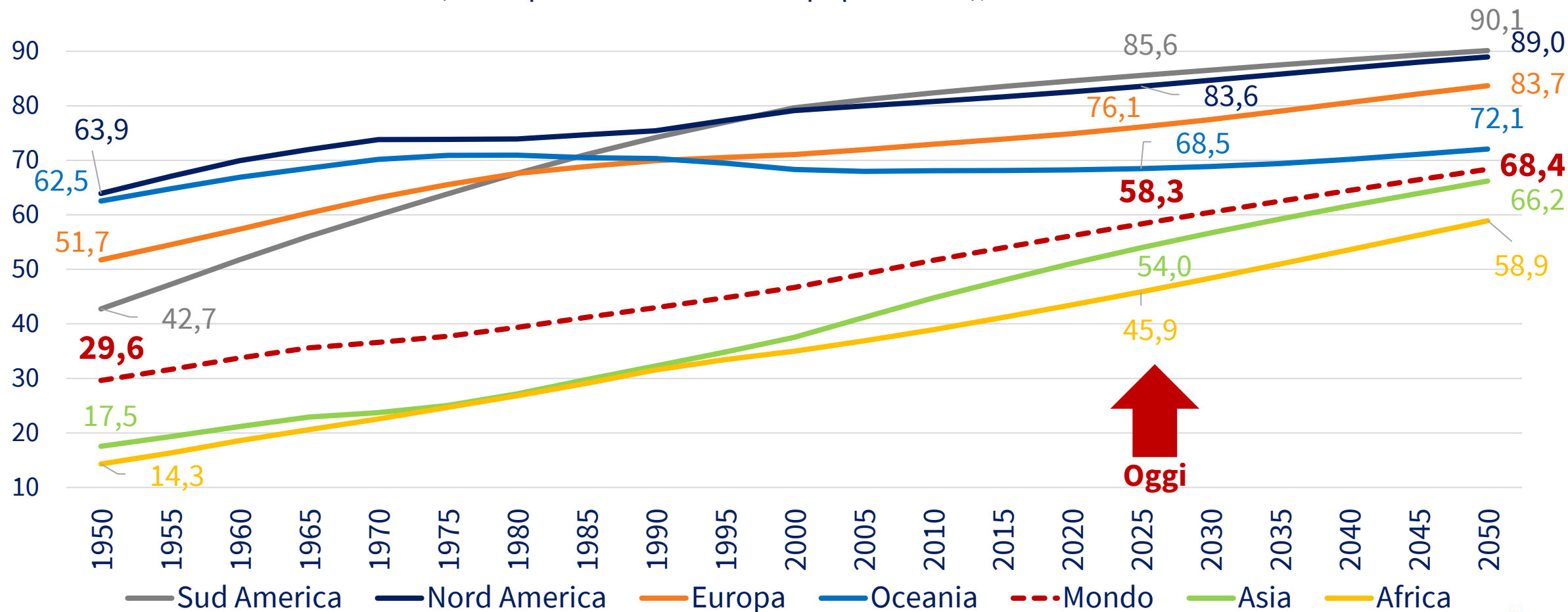
Popolazione mondiale residente nelle aree urbane e nelle aree rurali
(valori percentuali su totale popolazione), 1950-2025



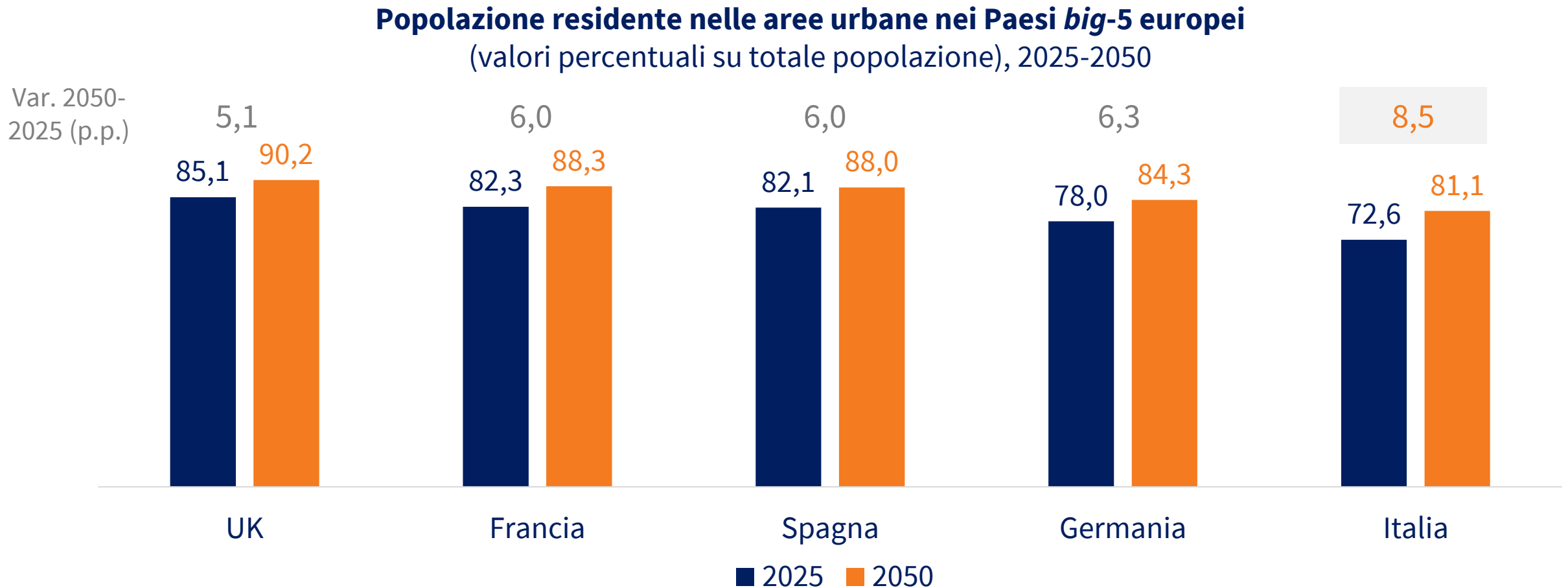
NB. La definizione di popolazione urbana si basa su diversi criteri, l'applicazione dei quali (sia quando applicati singolarmente o viene realizzato un mix di due o più) varia a seconda della metodologia adottata dai singoli Paesi. I principali criteri adottati sono i riferimenti amministrativi, la densità/grandezza della popolazione, le caratteristiche del perimetro urbano (presenza di determinati servizi come la pavimentazione delle strade, fornitura di acqua e luce, ecc.)

Oggi il 58,3% della popolazione mondiale vive nelle aree urbane con previsione di raggiungere circa il 70% al 2050

Popolazione mondiale residente nelle aree urbane per macroarea geografica
(valori percentuali su totale popolazione), 1950-2050^E



Tra i *peer* europei, l'Italia ha oggi la minore percentuale di popolazione residente in aree urbane e l'incremento atteso maggiore al 2050



N.B.: I dati ONU sono l'unica fonte che permette un confronto a livello europeo. Per l'Italia, i dati Istat risultano più conservativi. Già al 2020 l'ONU riporta una sovrastima del valore Istat di 1,6 p.p. (71% ONU vs. 69,4% Istat). Ciò impatta sulle stime dei prossimi decenni: al 2031 (rispetto al 2021), Istat stima un aumento della percentuale di popolazione residente in aree urbane pari a +0,5 p.p. (vs. +3,3 p.p. previsto dall'ONU al 2030 rispetto al 2020). In generale, l'ONU stima un aumento di +3,3 p.p. ogni decennio fino al 2050: utilizzando la variazione stimata dall'Istat, al 2050 la popolazione urbana in Italia sarebbe pari al **72,5%**, circa 10 p.p. in meno rispetto al valore ONU.

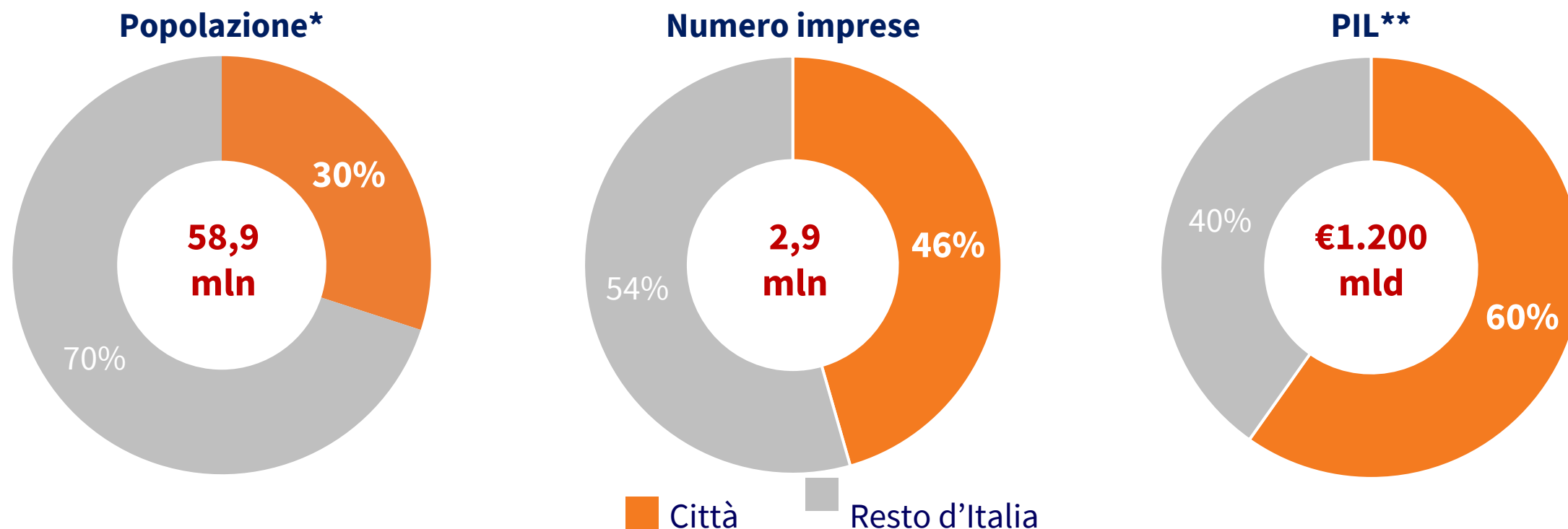
MESSAGGIO CHIAVE 2

I *trend* di urbanizzazione si legano al **ruolo di «catalizzatore» economico e sociale** delle città

In Italia, nei 112 comuni capoluogo – che coprono il **7% della superficie** nazionale – si concentra il **30% della popolazione** e il **60% del PIL** generato nel Paese

IL PERIMETRO DELLE CITTÀ IN ITALIA: i 112 comuni capoluogo ospitano il 30% della popolazione e generano il 60% del PIL

Popolazione, Numero imprese e PIL dei comuni capoluogo italiani
(valori % sul totale italiano), 2022



I 112 comuni capoluogo italiani occupano il 7% della superficie nazionale

(*) I 112 Comuni capoluogo rientranti nel perimetro di analisi costituiscono il 9% dei Comuni italiani con più di 10 mila abitanti (1.205 in totale), definiti dall'ONU come aree urbane. In termini di popolazione, i 112 Comuni capoluogo ospitano quasi 18 milioni di abitanti (30% del totale nazionale) a fronte di 41 milioni di abitanti (70% del totale nazionale) residenti nei Comuni con più di 10 mila abitanti. (**) Sono state escluse dal calcolo del PIL le *holding*. Il PIL esclude i settori dell'industria e dell'agricoltura.

Elemento distintivo delle città è la presenza di molteplici servizi di cura, assistenza, culturali e di formazione facilmente accessibili



Le **offerte di lavoro** *pro capite* nelle città sono circa **x3 volte** rispetto al resto del Paese

Il **90%** degli **Atenei universitari** e il **92%** degli **studenti iscritti all'università** si trovano nelle città



I **posti per Km** con il **trasporto pubblico** *pro capite* in città sono **x1,5 volte** che nel resto del Paese



Le città ospitano il **62% dei teatri** d'Italia



Nelle città la copertura di **asili nido** per abitanti di età 0-2 anni è del **35%**, rispetto al **25%** del resto del Paese



Il **40% delle biblioteche** italiane è nelle città

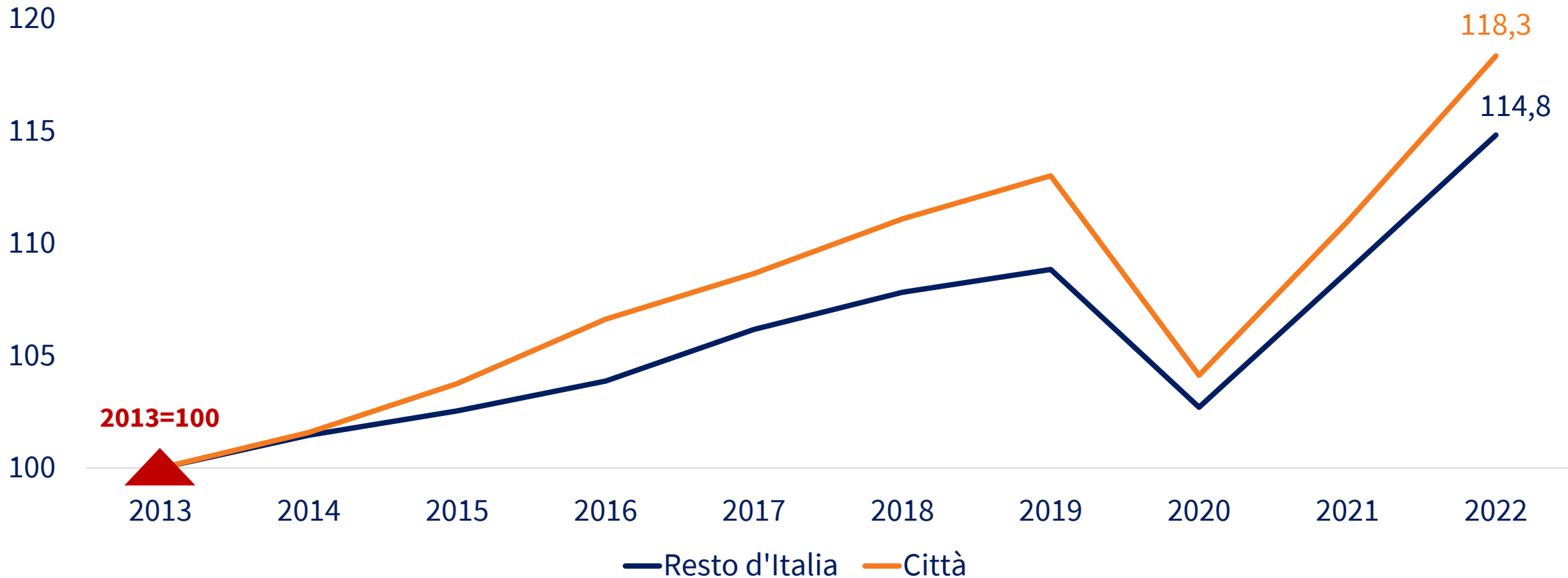


I **posti letto** negli istituti di cura *pro capite* nelle città sono circa **x6 volte** rispetto al resto del Paese



LE CITTÀ «CORRONO» PIÙ DEL RESTO DEL PAESE: negli ultimi 10 anni il PIL è cresciuto del 18% vs. 15% del resto del Paese

PIL delle Città italiane vs. resto d'Italia
(2013=100, prezzi correnti), 2013-2022



NB. Data l'assenza di dati storici sul PIL di tutti i comuni capoluogo, è stata utilizzata come *proxy* il PIL dei comuni capoluogo delle Città Metropolitane, il riferimento amministrativo più granulare per effettuare l'analisi.
Fonte: elaborazione TEHA Group su dati AIDA e Istat, 2024

MESSAGGIO CHIAVE 3

Le città si caratterizzano per **un'efficienza intrinseca**, valutata su 3 livelli:
termica degli edifici, di **servizi a rete** e di **mobilità**

Le città italiane richiedono **minor consumo** termico rispetto al resto del Paese (-**21%** per unità di superficie), generano **economie di densità per le reti idriche, elettriche e gas** (le utenze allacciate alla rete elettrica e del gas per km sono ~**5 e 3 volte** il resto del Paese) e sostengono un **minor utilizzo dei mezzi individuali** per gli spostamenti (+**54%** di TPL e di modalità sostenibili in città vs. resto d'Italia)

Lo Studio ha valutato l'efficienza intrinseca delle Città in 3 dimensioni: termica degli edifici, di servizi a rete e di mobilità



Efficienza termica degli edifici

- Il **modello di distribuzione delle unità abitative nelle aree urbane** genera **efficienze energetiche** nei consumi necessari per il riscaldamento di un'unità di superficie abitata



Efficienza dei servizi a rete

- Le reti hanno un maggior numero di utenze, generando **economie di densità**:
 - Maggior **numero di utenze per Km**
 - Maggiore **densità di carico**



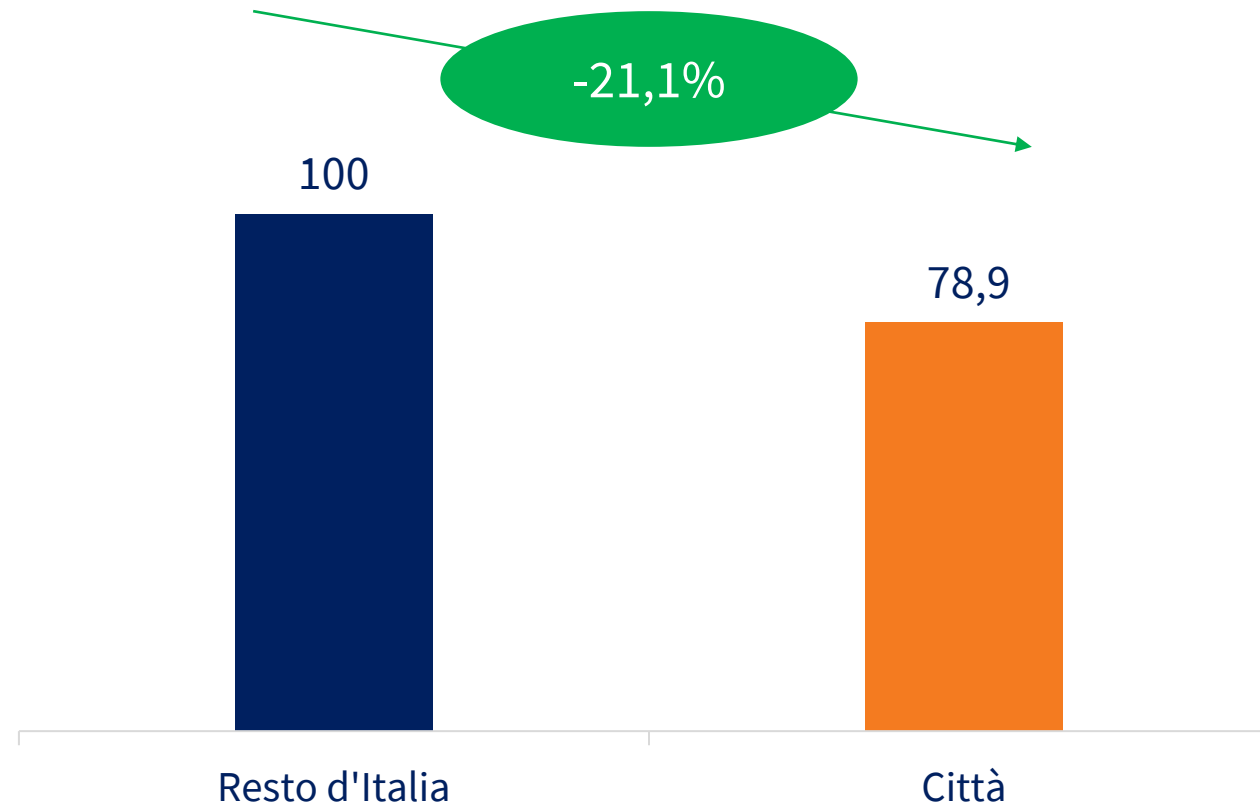
Efficienza della mobilità

- **Minor ricorso a mezzi individuali**
- **Maggior utilizzo di modalità di trasporto sostenibili**

In media, nelle Città italiane il consumo termico per unità di superficie è di circa un quinto inferiore rispetto al resto d'Italia

EFFICIENZA TERMICA

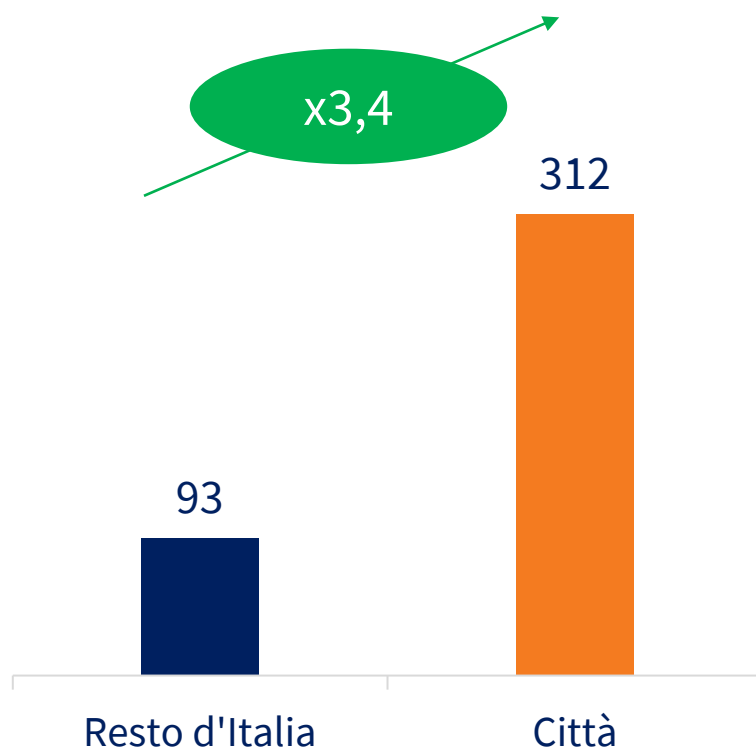
Consumo termico medio per unità di superficie (consumo per unità di superficie a seconda della composizione media centri abitati nel resto d'Italia =100), 2021 o ultimo anno disponibile



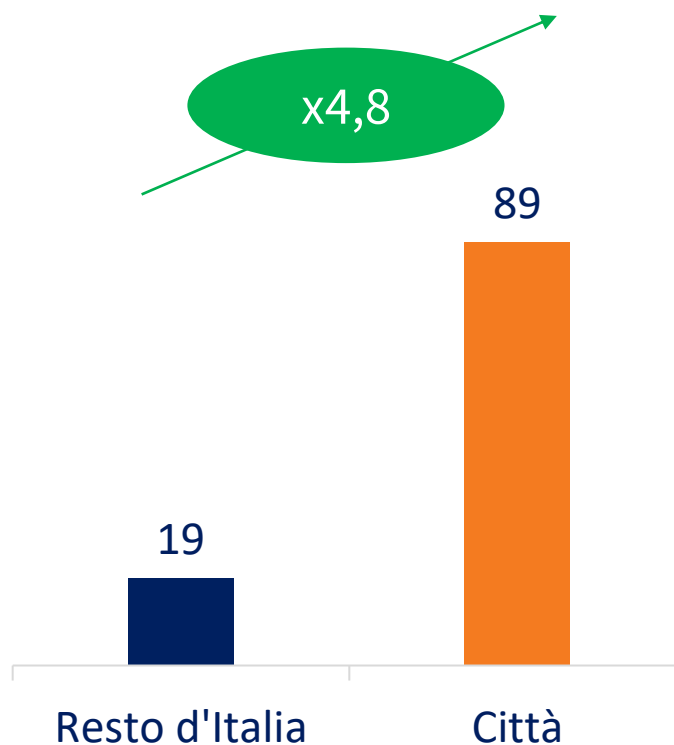
Grazie alle economie di densità, le reti idriche, elettriche e del gas nelle Città servono più abitanti per km di rete

EFFICIENZA DI RETE

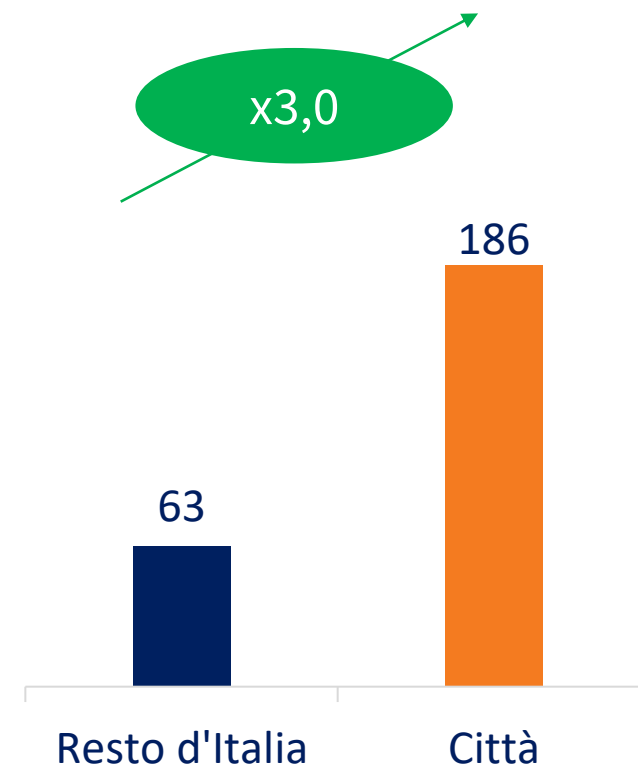
Abitanti serviti per km di rete idrica
(numero di abitanti/km), 2020 o ultimo anno disponibile



Utenze per km di rete elettrica
(numero di utenze/Km), 2024



Utenze per km di rete gas (numero di utenze/ km), 2022 o ultimo anno disponibile



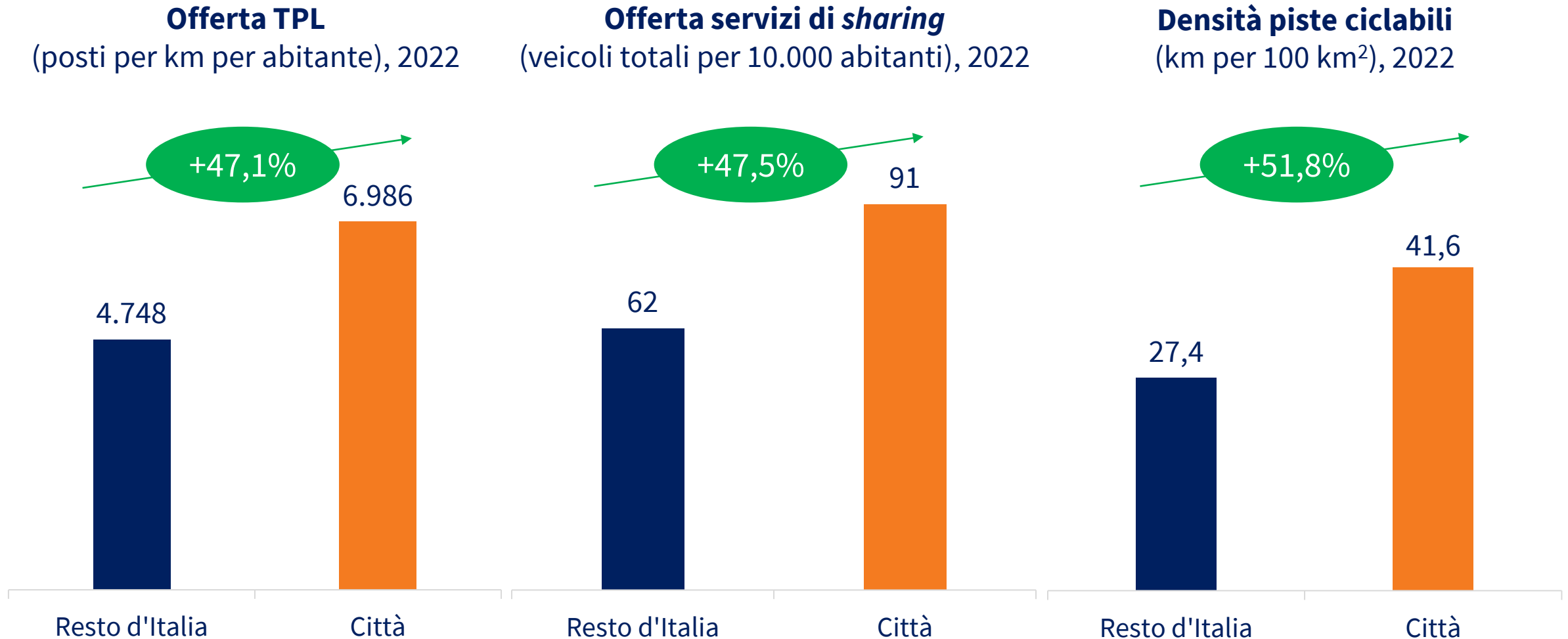
N.B: Quando possibile, il calcolo sul “Resto d’Italia” esclude i valori relativi alle città.

I dati sono stati calcolati a partire da un campione di città rappresentativo del contesto nazionale per segmentazione geografica e classe dimensionale.

Fonte: elaborazione TEHA Group su dati Istat e fonti varie, 2024

In Città è presente una maggiore offerta di opzioni alternative ai mezzi di trasporto privati

EFFICIENZA MOBILITÀ



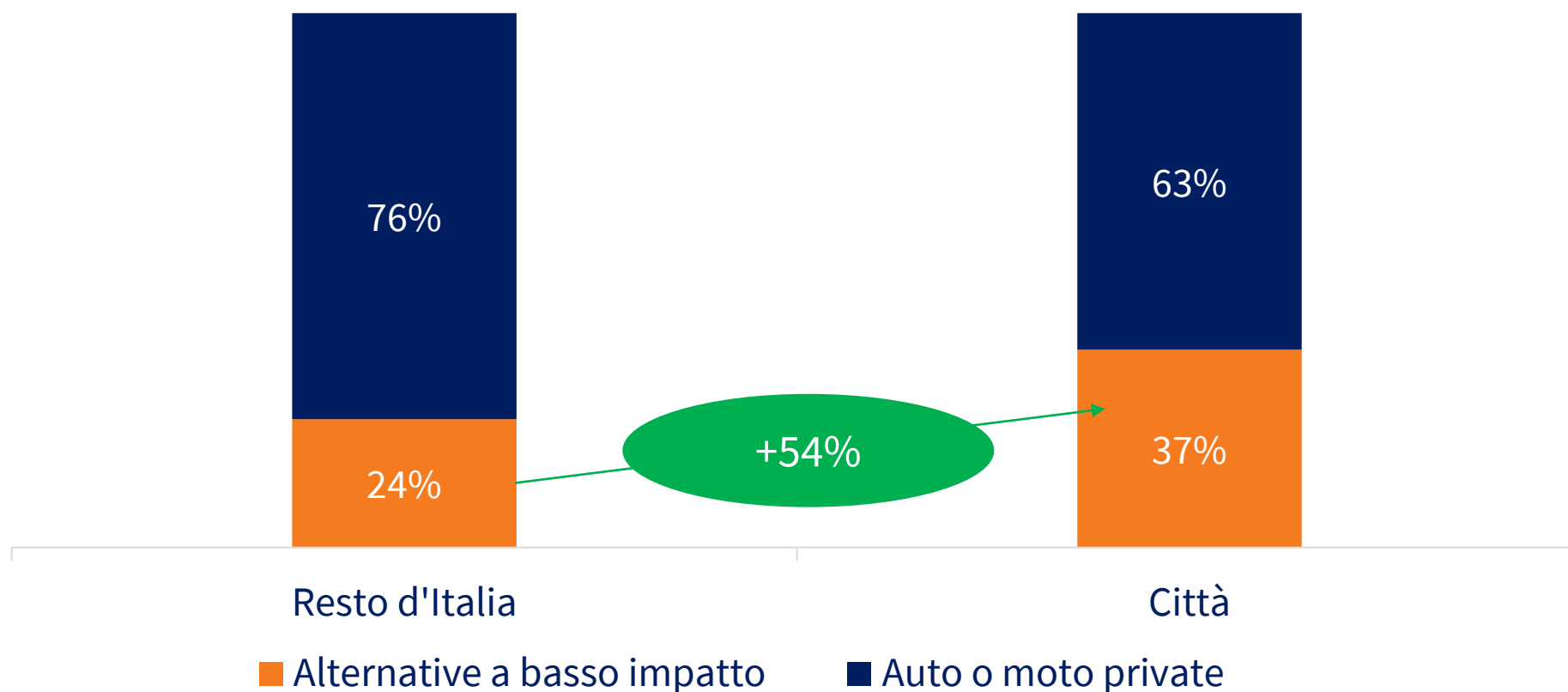
N.B: Quando possibile, il calcolo sul “Resto d’Italia” esclude i valori relativi alle città.

Fonte: elaborazione TEHA Group su dati ISFORT, 2024

Nelle Città gli abitanti fanno maggiore uso di alternative a basso impatto rispetto al resto del Paese

EFFICIENZA MOBILITÀ

Distribuzione percentuale degli spostamenti per modalità di trasporto utilizzata (% su totale), 2022



N.B: Quando possibile, il calcolo sul “Resto d’Italia” esclude i valori relativi alle città.

(*) Per mezzi a basso impatto vengono intesi mezzi di trasporto pubblico, ma anche biciclette e spostamenti a piedi.

Fonte: elaborazione TEHA Group su dati ISFORT, 2024

MESSAGGIO CHIAVE 4

L'efficienza intrinseca delle Città comporta anche **un'efficienza complessiva dei consumi rispetto al PIL generato**

Oggi, infatti, le Città in Italia consumano il **29% del totale energetico nazionale**, a fronte di circa il **60% del PIL**

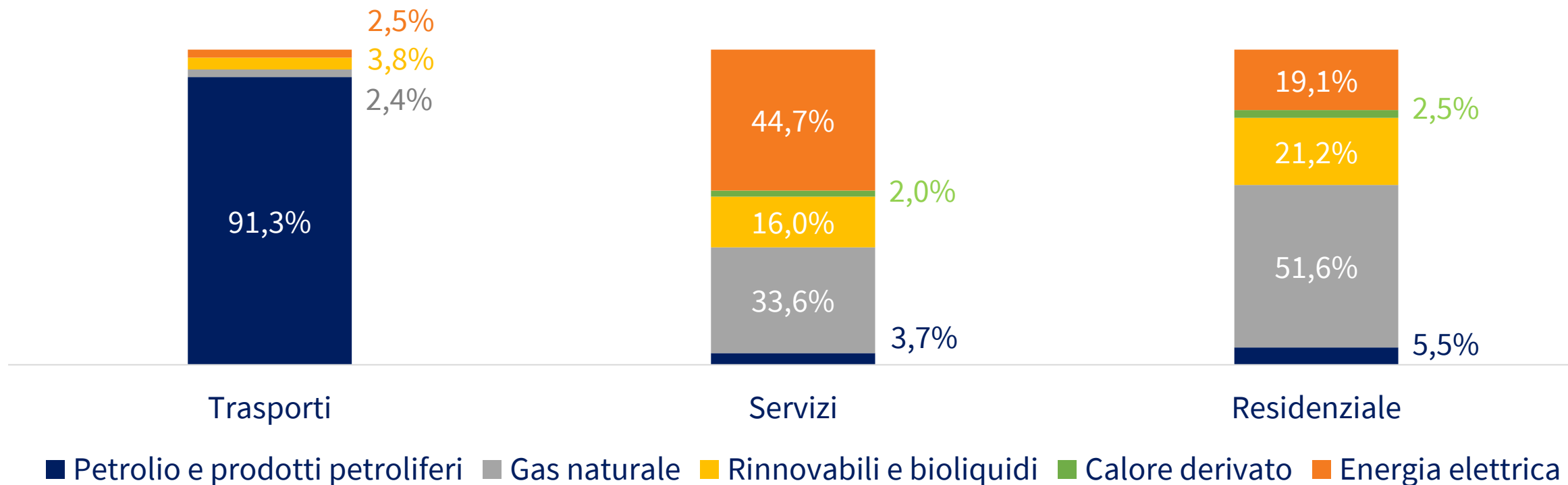
Gli *step* metodologici per il calcolo dei consumi nelle Città italiane



Nei settori oggetto dello Studio, le fonti del consumo energetico sono diversificate (ad eccezione dei trasporti, dove il petrolio vale >90%)

1

Consumo finale energetico nei diversi settori per fonte di energia in Italia
(valori % su totale), 2022

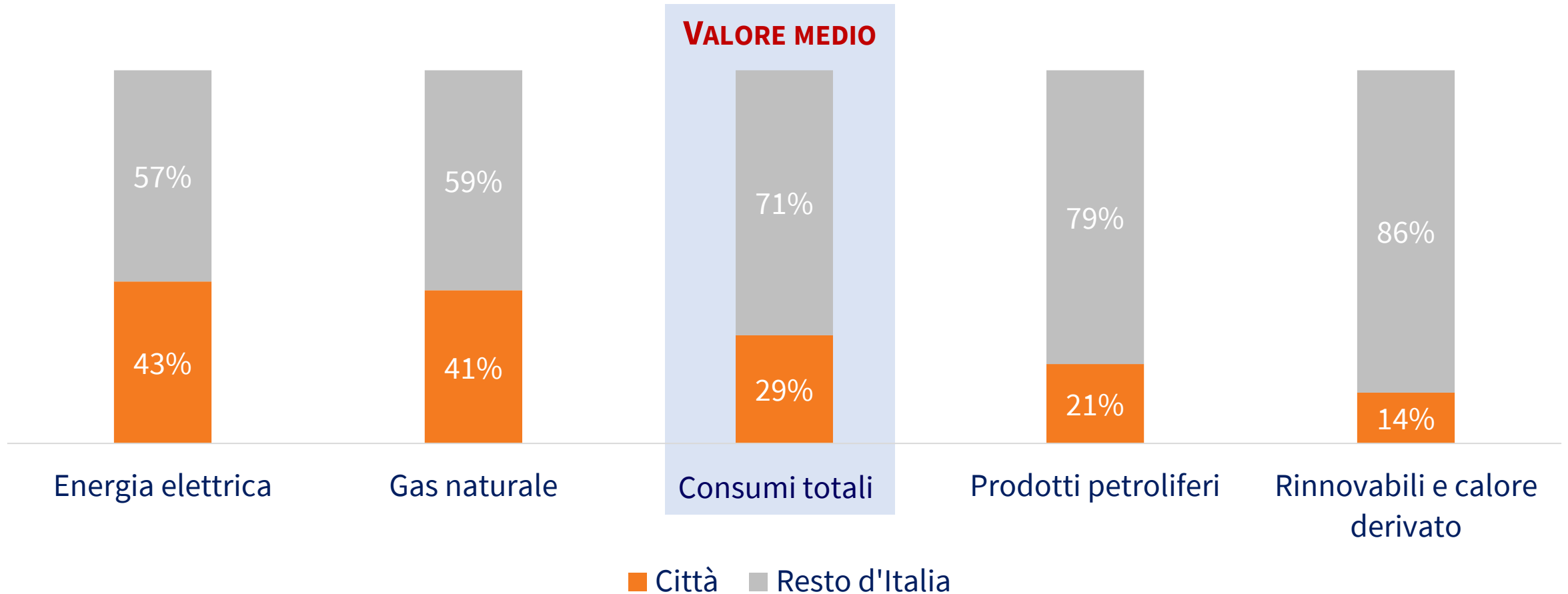


Nota metodologica: sono stati **esclusi dal perimetro di analisi dello Studio i settori dell'Agricoltura e dell'Industria**. Analizzando tutti i Climate City Contracts sottoposti dalle Città coinvolte nel programma alla Commissione europea è emerso che il settore agricolo pesa in media lo 0,5% del consumo energetico finale mentre quello industriale circa il 3%.

Compressivamente, le Città sono oggi responsabili di circa un terzo dei consumi energetici nazionali

2

Incidenza dei consumi delle Città sul totale nazionale per fonte
(valore % dei consumi delle Città su totale nazionale), 2022



N.B. Il valore per l'incidenza delle città è stato calcolato al netto dei consumi legati a industria e agricoltura.
Con il termine Città italiane si fa riferimento al perimetro dello Studio dei 112 comuni capoluogo
Fonte: elaborazione TEHA Group su dati ACI, Istat, Arera e ASVIS, 2024

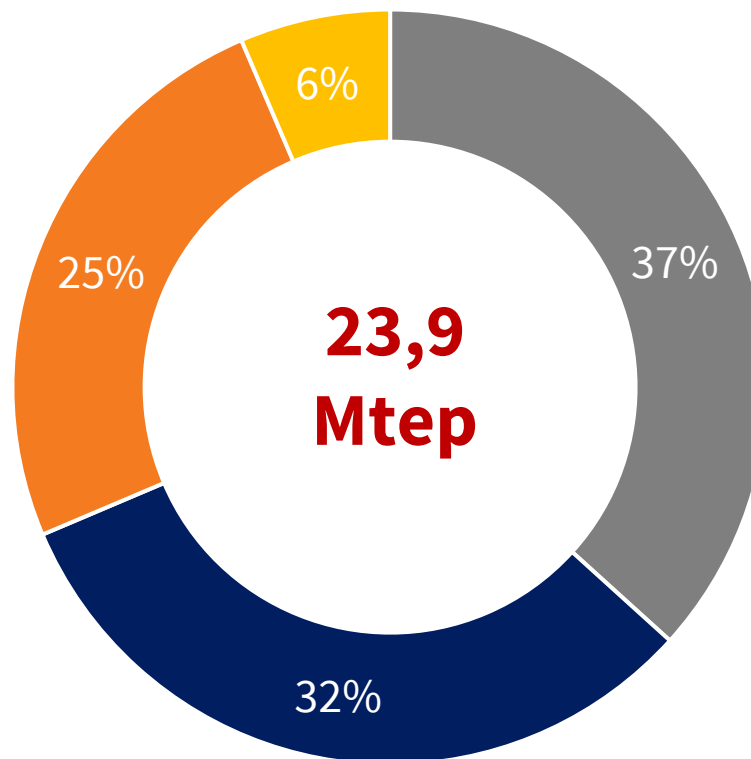
Il *mix* di consumo finale delle Città vede una prevalenza di gas e petrolio, con circa un terzo riferito a elettricità, FER e calore derivato

2

Incidenza dei consumi delle Città per fonte energetica (valore % su totale), 2022

Legenda:

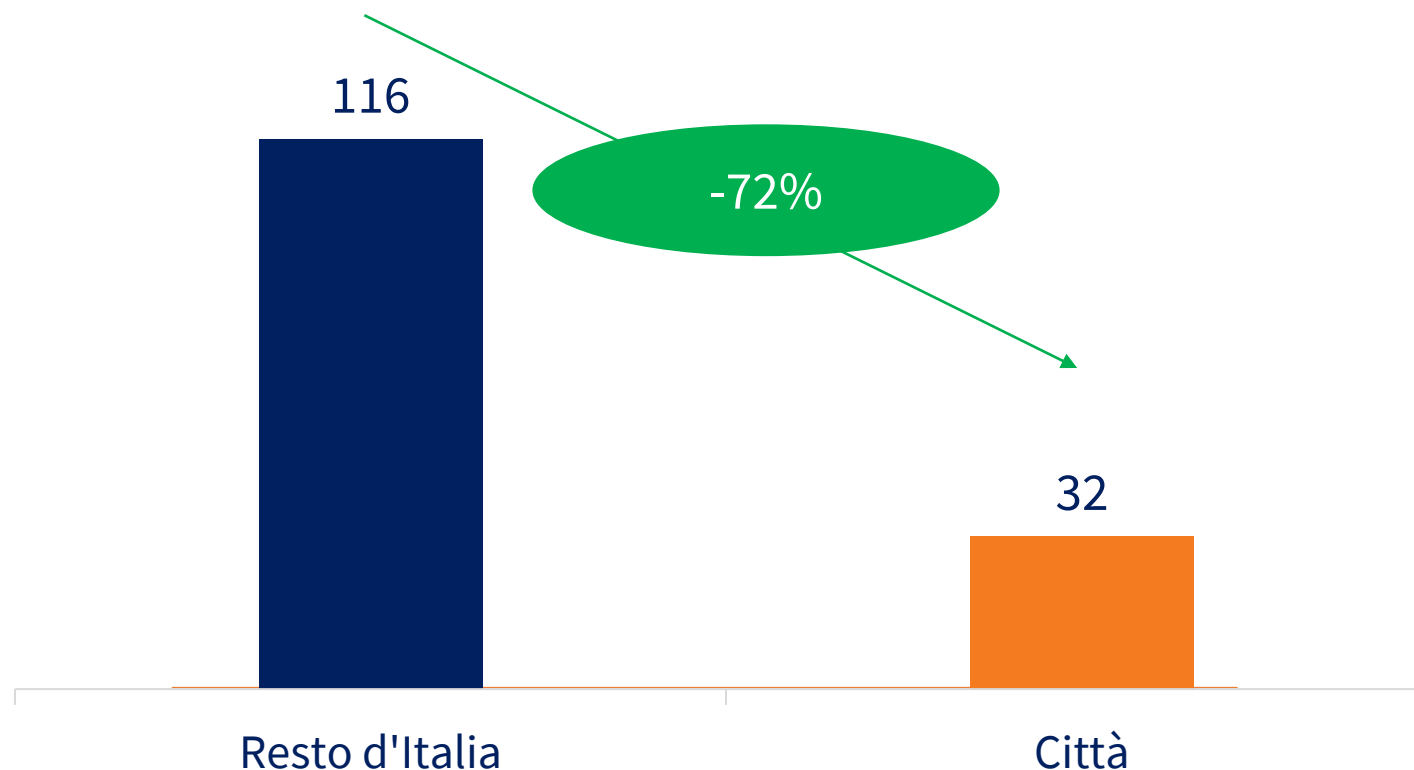
- Gas naturale
- Prodotti petroliferi
- Energia elettrica
- Rinnovabili e calore derivato



Complessivamente **energia elettrica, rinnovabili e calore derivato** costituiscono il **31%** dei consumi delle città

INOLTRE: l'indicatore di intensità energetica mostra una significativa efficienza complessiva delle Città rispetto al resto del Paese

Indice di intensità energetica in Città e nel resto d'Italia
(consumo finale di energia*, Tep/PIL in milioni di Euro), 2022



(*) Il consumo finale di energia comprende l'energia fornita al consumatore finale per tutti gli usi energetici.
N.B.: l'indice di intensità energetica viene considerato come una *proxy* dell'efficienza energetica.
Con il termine Città italiane si fa riferimento al perimetro dello Studio dei 112 comuni capoluogo.
Fonte: elaborazione TEHA Group su dati Eurostat, Istat e fonti varie, 2024

MESSAGGIO CHIAVE 5

La concentrazione di attività nelle Città rende necessario **combinare l'efficienza con una crescente sostenibilità e qualità della vita**: nel 2050, con l'attuale *trend* di urbanizzazione, le emissioni delle città italiane potrebbero crescere del **18%***

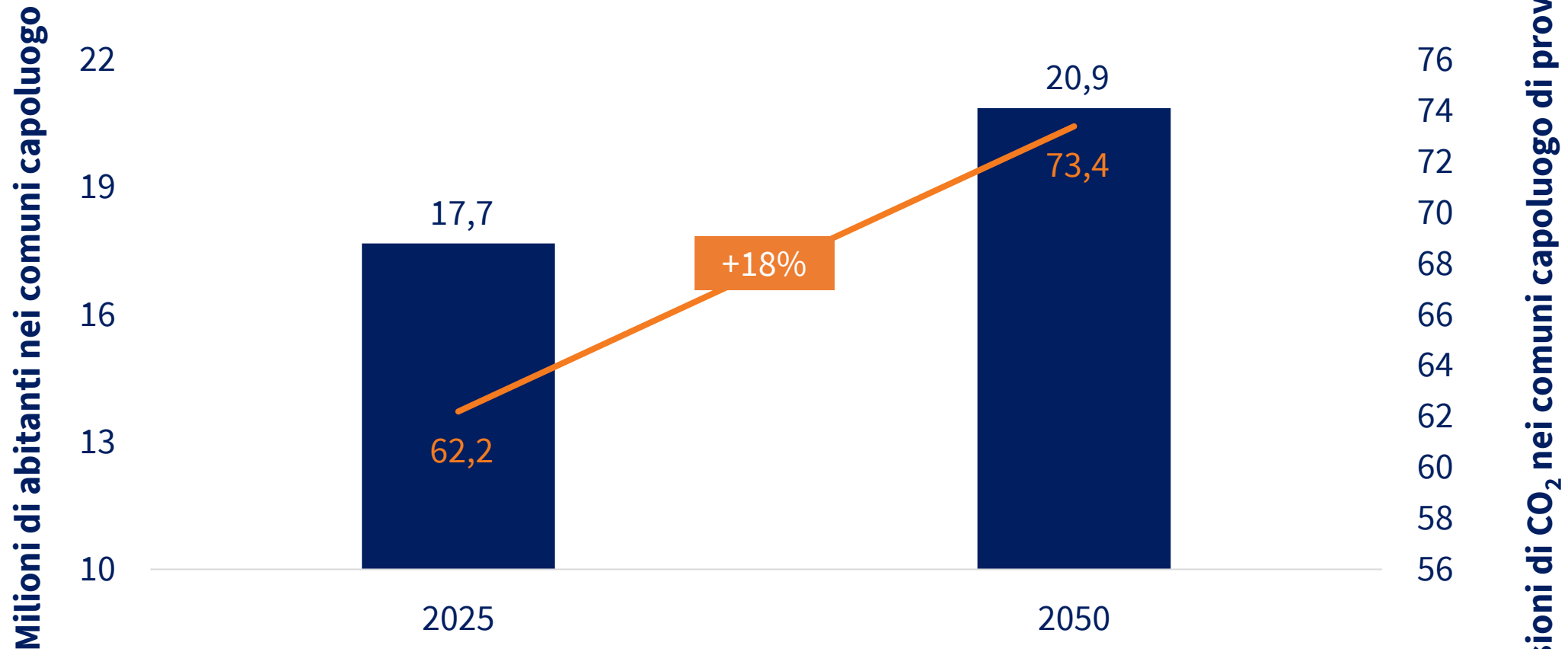
Infatti, **6 priorità su 10** riportate dai Sindaci europei sono riconducibili a coniugare qualità della vita e sostenibilità

Per valorizzare questa necessità, la Commissione europea ha lanciato una iniziativa che vede **100 città europee (12% della popolazione)** impegnate in un **percorso di decarbonizzazione e miglioramento della qualità della vita**

(*) È stato ipotizzato il mantenimento delle emissioni *pro capite* attuali.

WHAT IF: con l'attuale *trend* di urbanizzazione, al 2050 le emissioni di CO₂ nelle Città italiane potrebbero crescere del +18%

Abitanti nei comuni capoluogo (istogramma - milioni) **e emissioni totali nelle Città** (grafico a linea - milioni di tonnellate di CO₂), 2025-2050



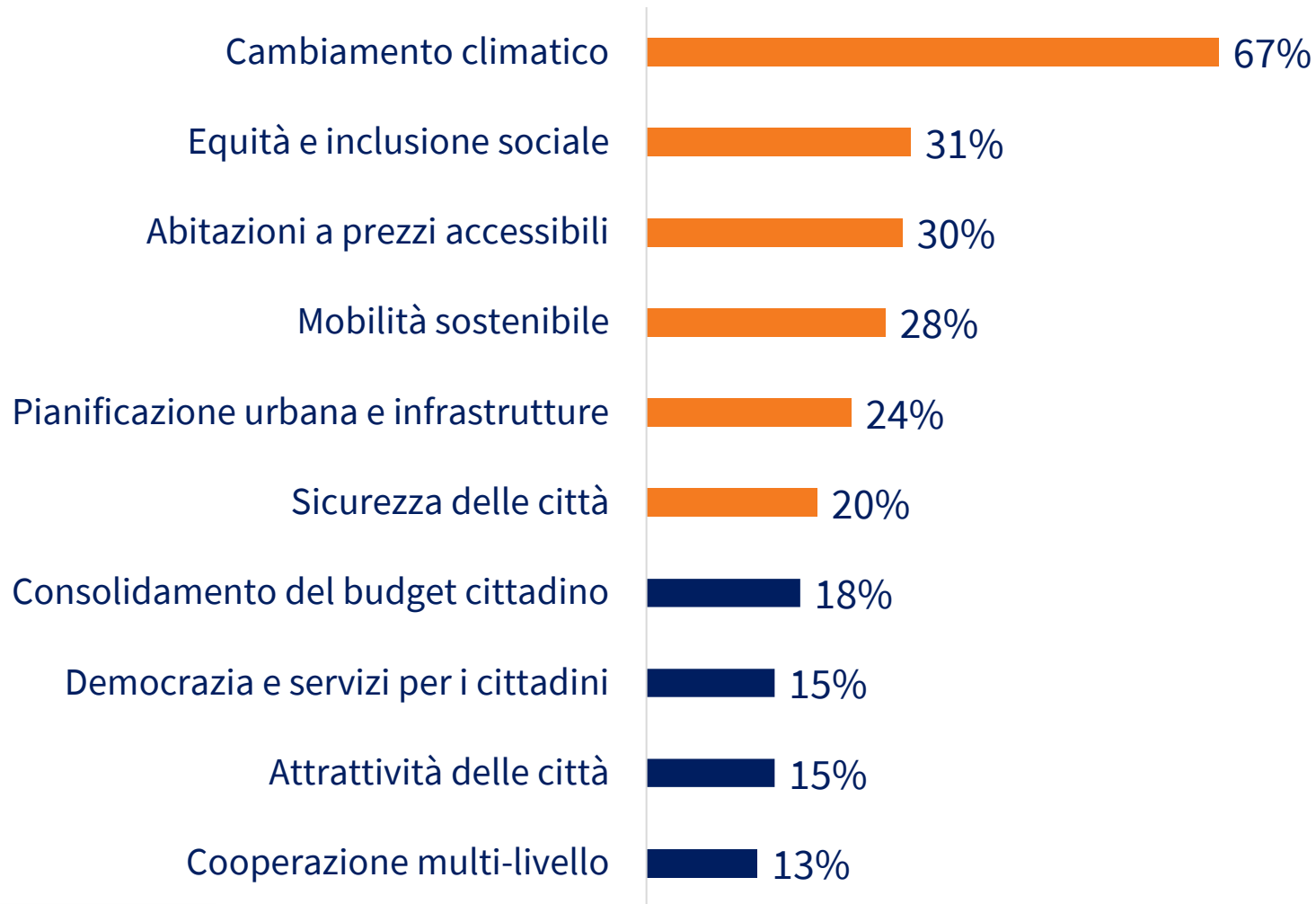
N.B.: Per costruire il grafico è stata considerata la proiezione Istat di 54,2 milioni di abitanti in Italia nel 2050 e una crescita di 8,5 p.p. della popolazione residente nelle aree urbane. È stato ipotizzato il mantenimento delle emissioni *pro capite* attuali.

Con il termine Città italiane si fa riferimento al perimetro dello Studio dei 112 comuni capoluogo

Fonte: elaborazione TEHA Group su fonti varie, 2024

Per i sindaci delle Città europee, la priorità per le loro città è coniugare la sostenibilità con la vivibilità e la qualità della vita

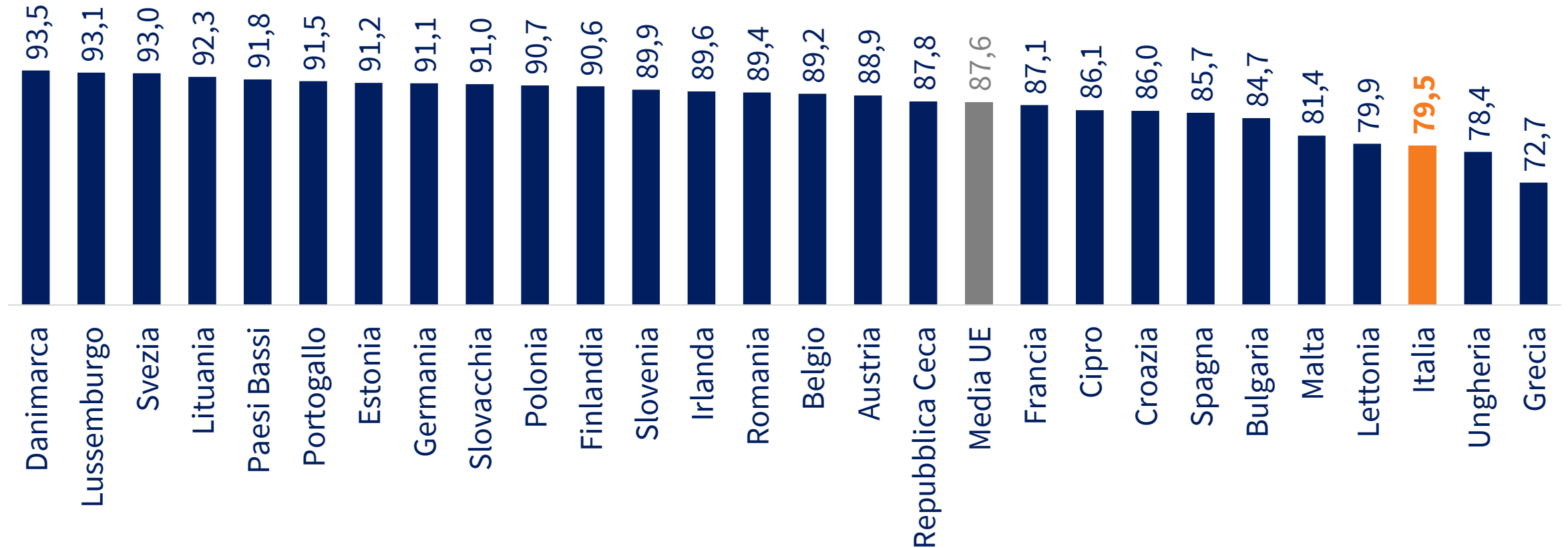
Risposte alla domanda «**Qual è, secondo Lei, la priorità per la sua città?**» (valori percentuali, prime 10 risposte), 2024



- Ad aprile 2022 la Commissione UE ha annunciato le **100 Città** (~12% della popolazione europea) coinvolte in percorsi di decarbonizzazione e miglioramento della qualità della vita
 - In **Italia sono:** Bergamo, Bologna, Firenze, Milano, Padova, Parma, Prato, Roma e Torino
- Le Città selezionate devono sviluppare i **Climate City Contracts** (CCC) con un piano per la neutralità climatica per edifici, trasporti, gestione dei rifiuti, ecc. e i relativi piani di investimento
- A oggi sono stati approvati dalla Commissione UE **30 CCC** (tra cui Parma e Firenze)

Secondo un sondaggio della Commissione UE, «solo» il 79,5% dei cittadini italiani è soddisfatto di vivere nella propria città (terzultimi in UE)

Persone che dichiarano di essere soddisfatte di vivere nella propria città per Paese
(% di rispondenti), 2023



N.B.: In totale sono state considerate 85 città europee, di cui **26 italiane** (Ancona, Bari, Bergamo, Bologna, Bolzano, Brescia, Cagliari, Catania, Firenze, Genova, Messina, Milano, Napoli, Palermo, Parma, Perugia, Pescara, Reggio di Calabria, Roma, Sassari, Taranto, Torino, Trento, Trieste, Venezia, Verona).

Fonte: elaborazione TEHA Group su dati "Quality of life in European cities" 2023 della Commissione Europea e Istat, 2024

MESSAGGIO CHIAVE 6

Già oggi vi sono in Italia delle Città in cui si stanno portando avanti **progettualità dirette a coniugare e accrescere qualità della vita e sostenibilità nei propri territori**

TEHA ne ha individuate **7 esemplificative** in tal senso, con l'obiettivo di stimolare il dibattito sulle potenzialità degli interventi di **transizione energetica ed economia circolare**

TEHA ha analizzato 7 Città italiane in cui si stanno portando avanti progettualità dirette ad accrescere qualità della vita e sostenibilità

MILANO



BRESCIA



MESSINA



BERGAMO



VARESE



CREMONA



COSENZA



Installazione di pannelli fotovoltaici, elettrificazione dei trasporti, teleriscaldamento, ottimizzazione dei servizi di *water* e *waste management*, sostituzione dei punti luce con illuminazione a LED (*relamping*) e sviluppo di verde urbano

Focus: i casi di Milano e Brescia

MILANO



- Il **più grande impianto fotovoltaico su tetto in Italia**, installato a Rho Fiera: **50.000 pannelli** fotovoltaici per una produzione attesa annuale di **22 GWh**
- **0%** dei rifiuti in discarica e **termovalorizzatore** «Silla 2» attivo dal 2001
- **1°** progetto in Italia di **recupero di calore da un Data Center** tramite la **rete di teleriscaldamento**
- **94%** dell'illuminazione pubblica a LED
- Nella **top-10** delle metropoli europee alla guida della **mobilità elettrica**

BRESCIA



- Il **termovalorizzatore** costituisce la prima fonte di generazione di calore della città
- **682 km** di rete di **teleriscaldamento**
- **0%** dei **rifiuti in discarica**
- **94%** dell'illuminazione pubblica a **LED**
- **-32%** energia consumata nelle scuole, grazie al **relamping**
- **-30%** l'**età media della flotta TPL** vs. media nazionale (7,3 vs. 10,3)
- Premio ARERA per la **qualità dell'acqua** 2023

Focus: i casi di Messina, Bergamo e Varese

MESSINA



- **x3** il tasso di raccolta differenziata nel 2019-2022
- **x2** il numero di abbonamenti al TPL tra il 2022 e il 2023
- **+50%** i km offerti dal TPL nel 2023 rispetto al 2018
- **-65%** energia consumata grazie al *relamping*

BERGAMO



- **Termovalorizzatore attivo dal 2003**, con sistema di accumulo termico a partire dal 2022, che costituisce la **prima fonte di generazione di calore della città**
- **0%** dei rifiuti in discarica
- **~60%** della flotta TPL *diesel free*
- **94%** dell'illuminazione pubblica a **LED**

VARESE



- **1° in Lombardia** per diffusione di impianti fotovoltaici di piccola taglia
- **2** impianti di **teleriscaldamento**
- **100%** dell'illuminazione pubblica a **LED**
- Nella **top-15** dei comuni capoluogo per elettrificazione della flotta TPL
- Presenza di **aree verdi diffuse** su tutto il territorio

Focus: i casi di Cremona e Cosenza

CREMONA



- **60%** della flotta di **autobus elettrica**, con la previsione di arrivare al 100% entro il 2026
- Presenza di un **termovalorizzatore**, in grado di soddisfare le esigenze del territorio in termini energetici e di gestione dei rifiuti
- **91%** dell'illuminazione pubblica a LED
- **59 km** di rete di **teleriscaldamento**

COSENZA



- **60%** il tasso di raccolta differenziata (vs. 55,1% media comuni capoluogo)
- **1° in Calabria** per diffusione dei **punti di ricarica**, elemento abilitante dell'elettrificazione del parco auto
- **2/3 della flotta TPL** sono a metano/GPL, un valore quasi doppio rispetto alla media nazionale
- **1°** Comune capoluogo per alberi ogni abitante, con un valore pari a 72 contro una media nazionale di 46

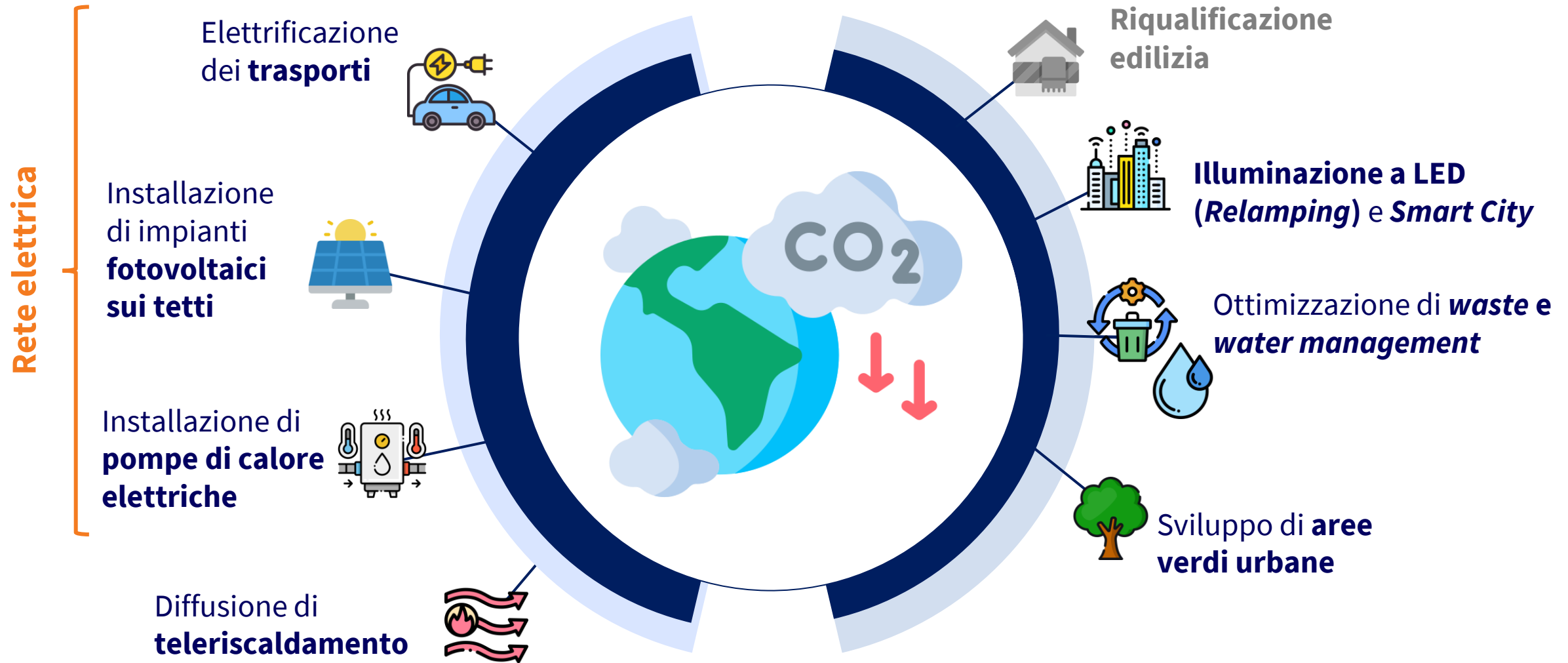
MESSAGGIO CHIAVE 7

Ad oggi sono disponibili una serie di **leve tecnologiche e di servizio** che **rappresentano le soluzioni più efficienti**, in termini di costo-beneficio, **per la riduzione delle emissioni** e per le quali gli **operatori industriali possono fungere da abilitatori e *partner***

Tali leve potrebbe ridurre le emissioni nelle città di **circa il 50%**, con un **investimento annuo di 10 miliardi di Euro**, incrementando **l'elettrificazione**, le **FER** e il **calore derivato** nel *mix* di consumo delle città di **oltre 20 punti percentuali**

Per stimare la diffusione delle leve tecnologiche e di servizio individuate è stato preso in considerazione come orizzonte temporale il **2050** o, dove possibile, è stato ipotizzato il **pieno dispiegamento del relativo potenziale** sulla base della tecnologia attuale

TEHA ha identificato le principali leve per il miglioramento della qualità della vita e la neutralità climatica nelle Città



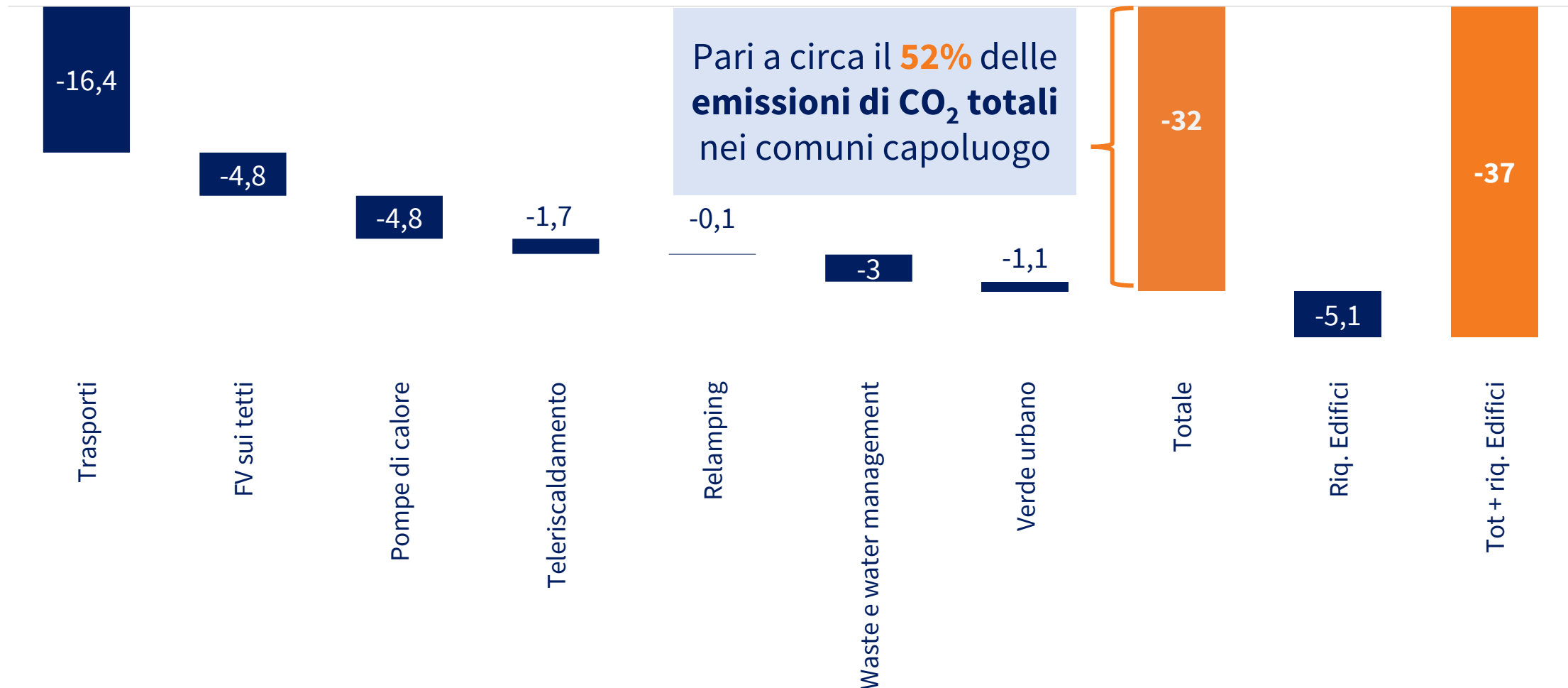
N.B.: In **blu** le leve tecnologiche e di servizio *focus* dello Studio.

Con il termine Città italiane si fa riferimento al perimetro dello Studio dei 112 comuni capoluogo

Fonte: elaborazione TEHA Group su fonti varie, 2024

IN SINTESI: le leve tecnologiche e di servizio individuate sono in grado di abilitare una riduzione di circa il 52% delle emissioni di CO₂ nelle Città...

Riduzione delle emissioni di CO₂ nel perimetro urbano grazie alle leve identificate
(milioni di tonnellate), ultimo anno disponibile



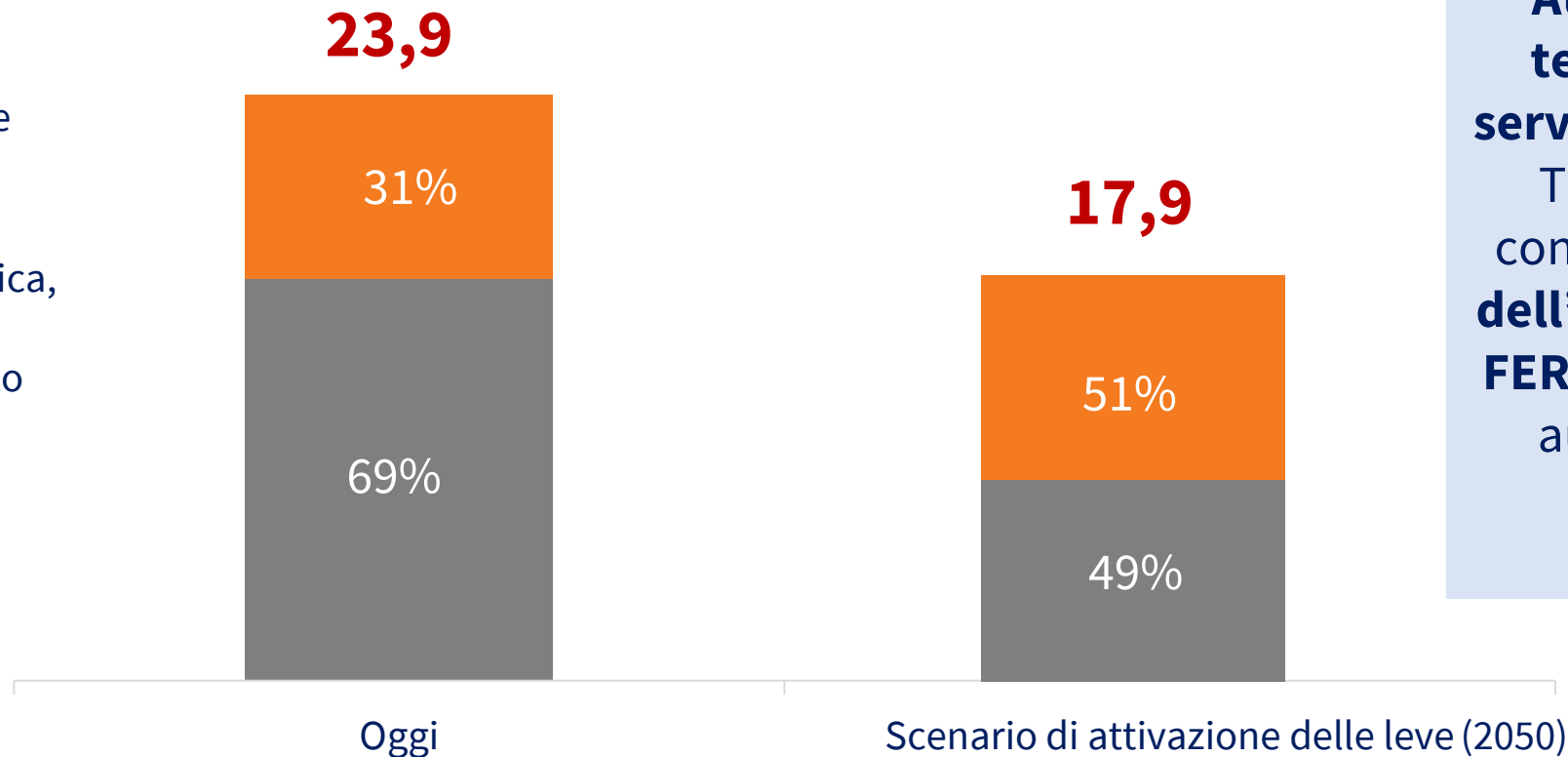
... aumentando anche l'incidenza dell'energia pulita nel *mix* dei consumi

Incidenza dei consumi delle Città per fonte prima e dopo lo scenario di attivazione delle leve al 2050

(milioni di tonnellate di petrolio equivalente e valore % sul totale)

Legenda:

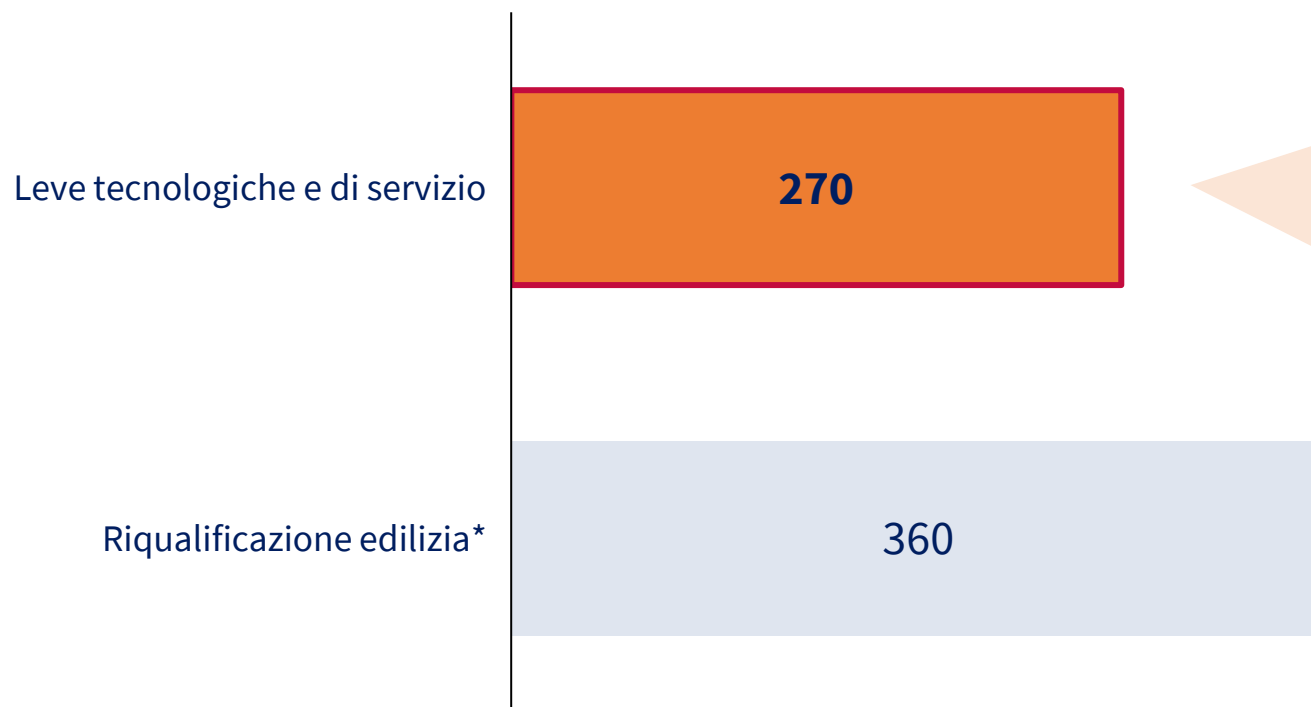
- Gas naturale e prodotti petroliferi
- Energia elettrica, rinnovabili e calore derivato



Attivando le leve tecnologiche e di servizio identificate da TEHA, nel *mix* dei consumi, l'**incidenza dell'energia elettrica, FER e calore derivato** aumenterebbe di **20 p.p.**

L'attivazione delle leve tecnologiche e di servizio richiede un investimento di circa 270 miliardi di Euro...

Gli investimenti per attivare le leve tecnologiche e di servizio e la riqualificazione degli edifici nelle Città italiane al 2050 (miliardi di euro)



Gli investimenti nelle **leve tecnologiche e di servizio** rappresentano le soluzioni più **efficienti**, in termini di costo-beneficio, **per la riduzione delle emissioni**

Su queste dimensioni gli operatori industriali possono ricoprire un **ruolo di abilitatore e partner**

(*) Intesa come la serie di attività per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici (es. cappotto termico e chiusure vetrate) e, al tempo stesso, allungare la vita utile degli edifici stessi.

N.B.: Con il termine Città italiane si fa riferimento al perimetro dello Studio dei 112 comuni capoluogo

Fonte: elaborazione TEHA Group su fonti varie, 2024

... pari a circa 10 miliardi di Euro all'anno di investimenti pubblici e privati, con un ruolo differenziato per gli operatori industriali

Gli investimenti per attivare le leve tecnologiche e di servizio nelle Città italiane al 2050



Leva	Investimento (miliardi di euro)	Ruolo degli operatori industriali
Trasporti (mezzi privati)	~165	Abilitatore e <i>partner</i>
Fotovoltaico sui tetti	~30	Abilitatore e <i>partner</i>
Pompe di calore	~9	Abilitatore e <i>partner</i>
Verde Urbano	~0,4	Abilitatore e <i>partner</i>
Potenziamento rete elettrica	~38	Investimenti diretti
Trasporti (punti di ricarica e TPL <i>green</i>)	~15	Investimenti diretti
Teleriscaldamento	~12	Investimenti diretti
Waste e water management	~2	Investimenti diretti

Leve
tecnologiche
~270 miliardi di euro

=

**~10 miliardi di Euro
all'anno fino al 2050**

Grazie per l'attenzione

@ambrosetti_

www.ambrosetti.eu

Dal 2013 The European House - Ambrosetti è stata nominata nella categoria "Best Private Think Tanks" - 1° Think Tank in Italia, 4° nell'Unione Europea e tra i più rispettati indipendenti al mondo su 11.175 a livello globale (fonte: "Global Go To Think Tanks Report" dell'Università della Pennsylvania). The European House – Ambrosetti è stata riconosciuta da Top Employers Institute come una delle 147 realtà Top Employer 2024 in Italia.

