

MILANO SMART CITY CONFERENCE



23-24 novembre 2021
Fiera Milano, Rho

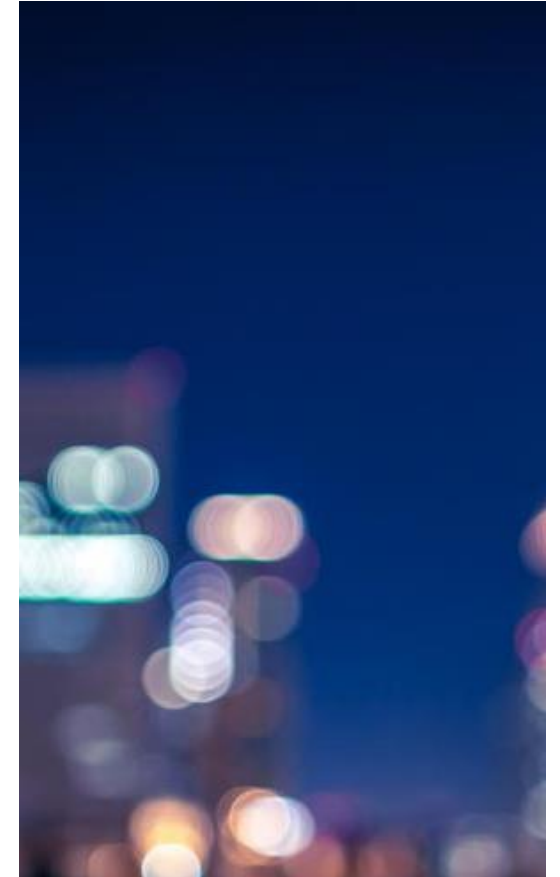
In concomitanza con
SMART BUILDING EXPO SICUREZZA
MADE expo



La linfa vitale delle Smart City

Come sfruttare il potenziale dei Big Data





Megatrend

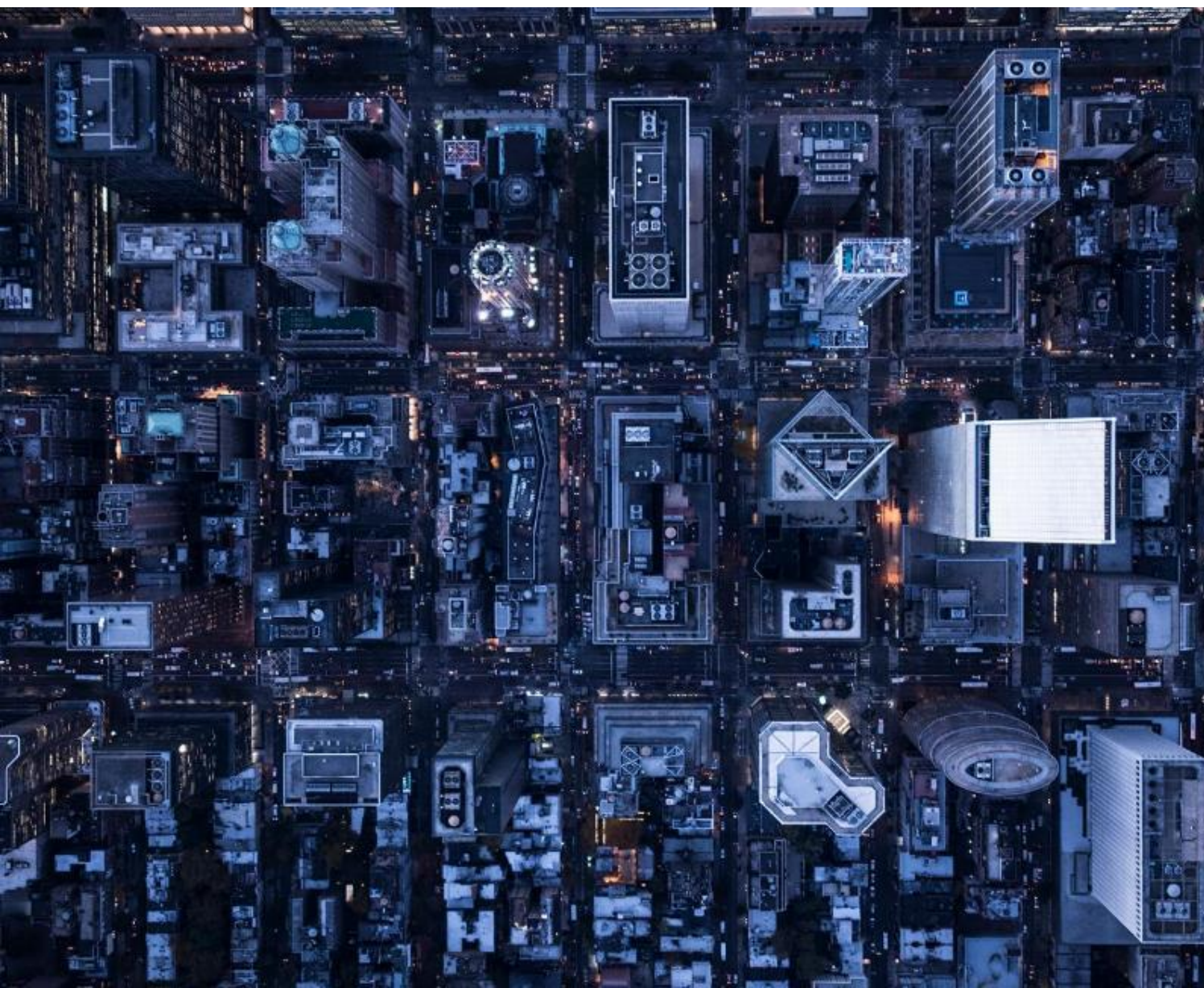


Sfide

9,7mld

Le persone nel nostro
pianeta entro il 2050

Fonte: Nazioni Unite



Sfide

68%

della popolazione
mondiale vivrà in aree
urbane entro il 2050

Fonte: Nazioni Unite



Sfide

90%

delle persone vive
la maggior parte del
tempo in luoghi chiusi

Fonte: Nazioni Unite

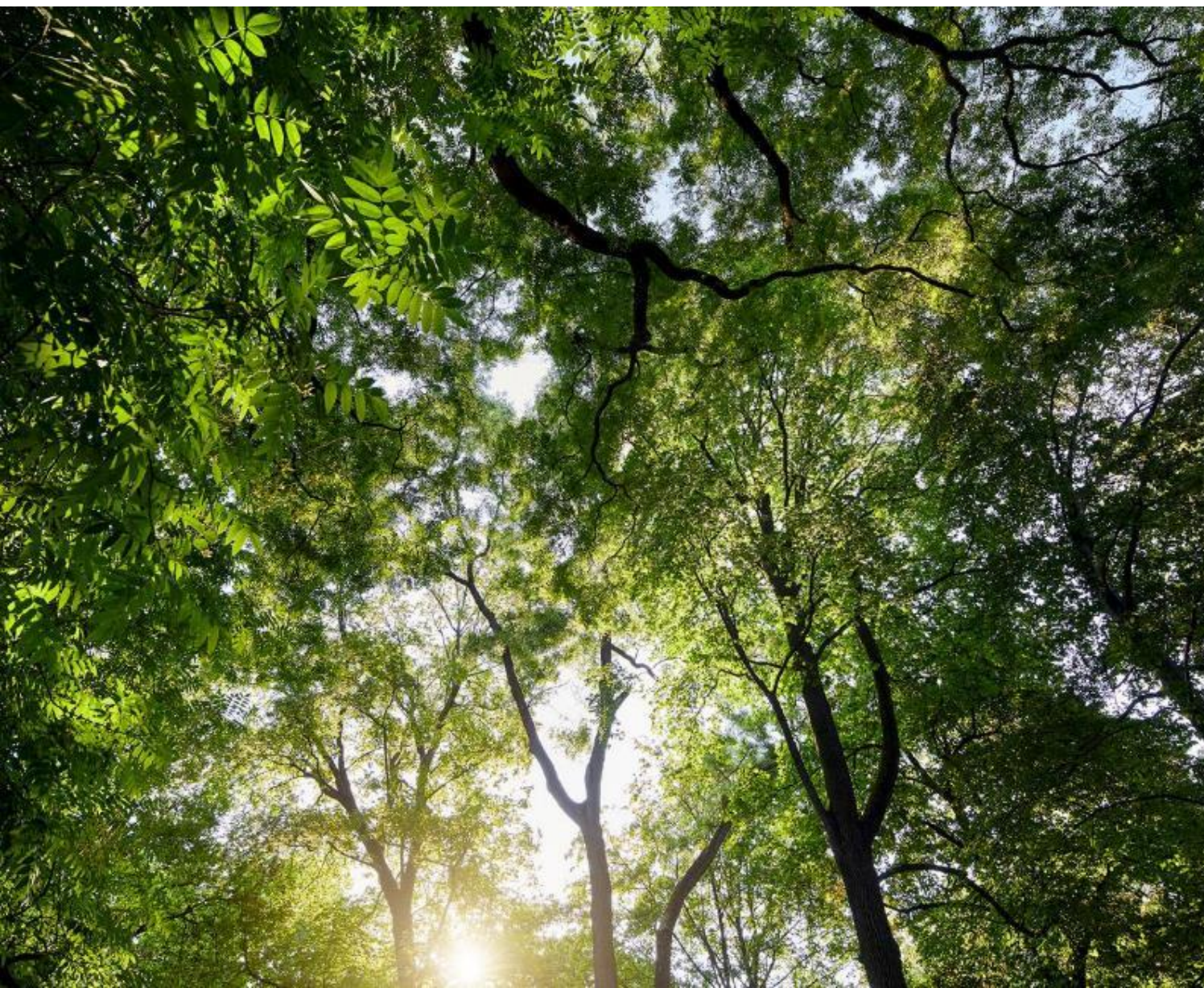


Sfide

40%

di energia è consumata
dagli edifici

Fonte: Nazioni Unite



**L'Unione europea
si impegna a rendere
l'Europa il primo
continente
a impatto climatico
zero entro il 2050**

Fonte: Commissione Europea



**Le città:
elemento chiave
di questa
trasformazione**

Città e governi: necessità crescente di ridurre le emissioni di Co2

- 80%

Gas serra entro il 2050

- 30%

GHG entro il 2030



Le città hanno basi diverse, infrastrutture diverse,
necessità diverse e comportamenti diversi



Le città spesso non sanno come raggiungere gli obiettivi

Trasporti



- Trasporto pubblico
- Trasporto privato
- Gestione del traffico
- Trasporto merci

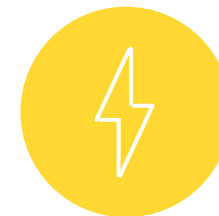
70+
tecnologie

Edifici



- Involucro dell'edificio
- Automazione degli edifici
- Monitoraggio e ottimizzazione

Energia

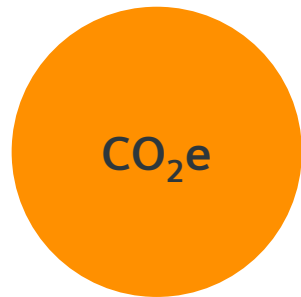


- Generazione rinnovabile
- Calore ed energia combinati
- Gestione della rete

Le città spesso non sanno come raggiungere gli obiettivi /2

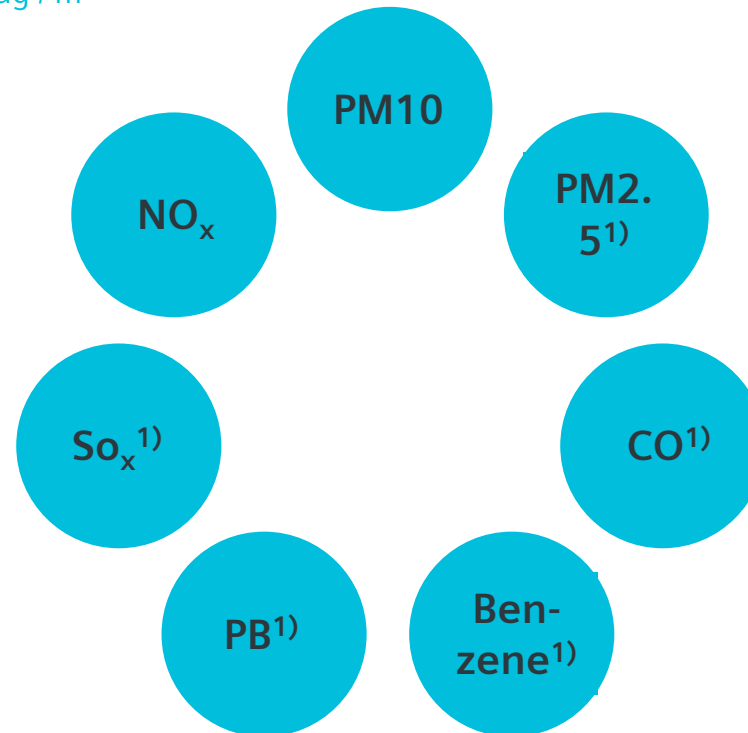
GHG

CO₂e in Mega Tonnellate



Qualità dell'aria

ug / m³



Economia

equivalenti a tempo pieno, €, \$



City Performance Tool

Riconoscimenti accademici



Massachusetts
Institute of
Technology



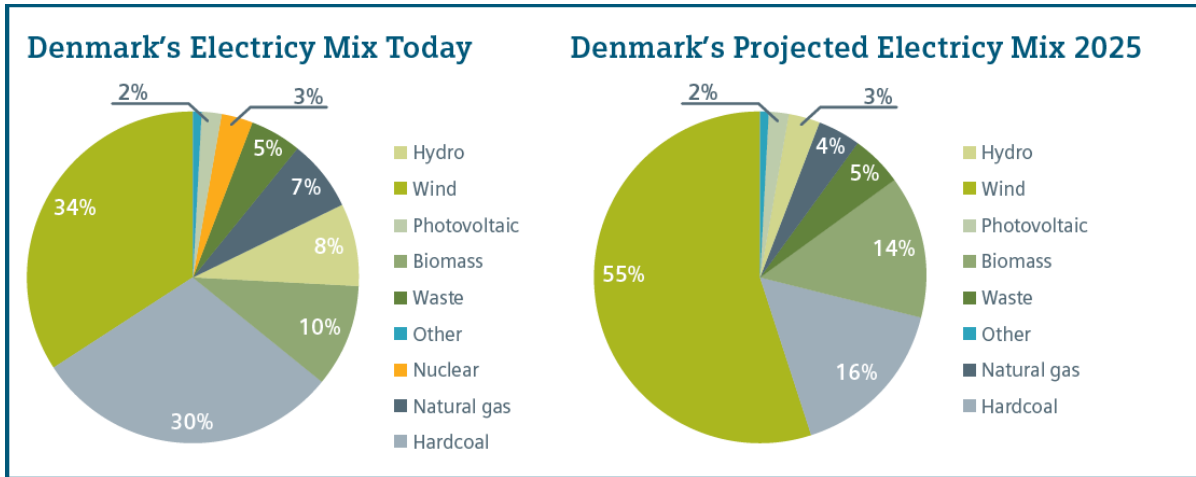
Global
Cities
Institute



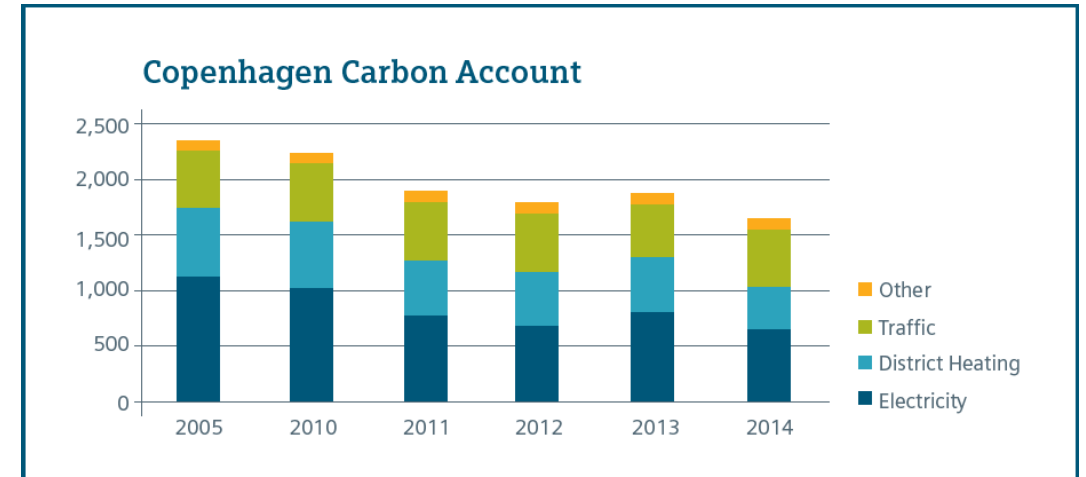
Casi d'uso per CyPT



Esempio di città Emettitore di Co2e di base



si prevede che il mix elettrico danese avrà una quota del 55% di generazione eolica





progressi nella mitigazione di copenhagen nell'ultimo decennio

Esempio di città Emettitore di Co2e di base

Technology	Implementation rate by 2025	Unit
Hybrid electric buses	50% ⁴	Share of fleet
Electric buses	50%	Share of fleet
Metro – new lines	3	Lines
Tram – new lines	3	Lines
Intelligent traffic light management	100%	Share of traffic lights
Change Cng to “Compressed Natural Gas (CNG)”	10%	Share of car fleet
Electric cars	10%	Share of car fleet
Hydrogen cars	10%	Share of car fleet
Hybrid electric cars	10%	Share of car fleet
Plug-in hybrid electric cars	10%	Share of car fleet
Electric taxis	10%	Share of car fleet
Electric car sharing	2	Cars / 1000 inhabitants

Technology	Implementation rate by 2025	Unit
Intermodal traffic management	85%	Share of users
Bike sharing	5	Bikes/1000 inhabitants
Car – eco-driver training and consumption awareness	50%	Share of drivers trained
Metro – reduced headway	90	Seconds
Buses – new cng vehicles	50%	Share of fleet
Metro – regenerative braking	100%	Lines
Smart street lighting	100%	Share of street lights
Cycle highway	7	Km/100.000 Inhabitants
Freight train – electrification	100%	Share of railway network
Car & motorcycle – city tolling	20%	Road traffic reduction
Wind	65%	Share of energy
Photovoltaic (PV)	5%	Share of energy
Combined cycle gas turbine	5%	Share of energy
Network optimization	70%	Grid covered
Smart grid for monitoring and control	70%	Grid covered
Power system automation	70%	Grid covered

 Nazionale

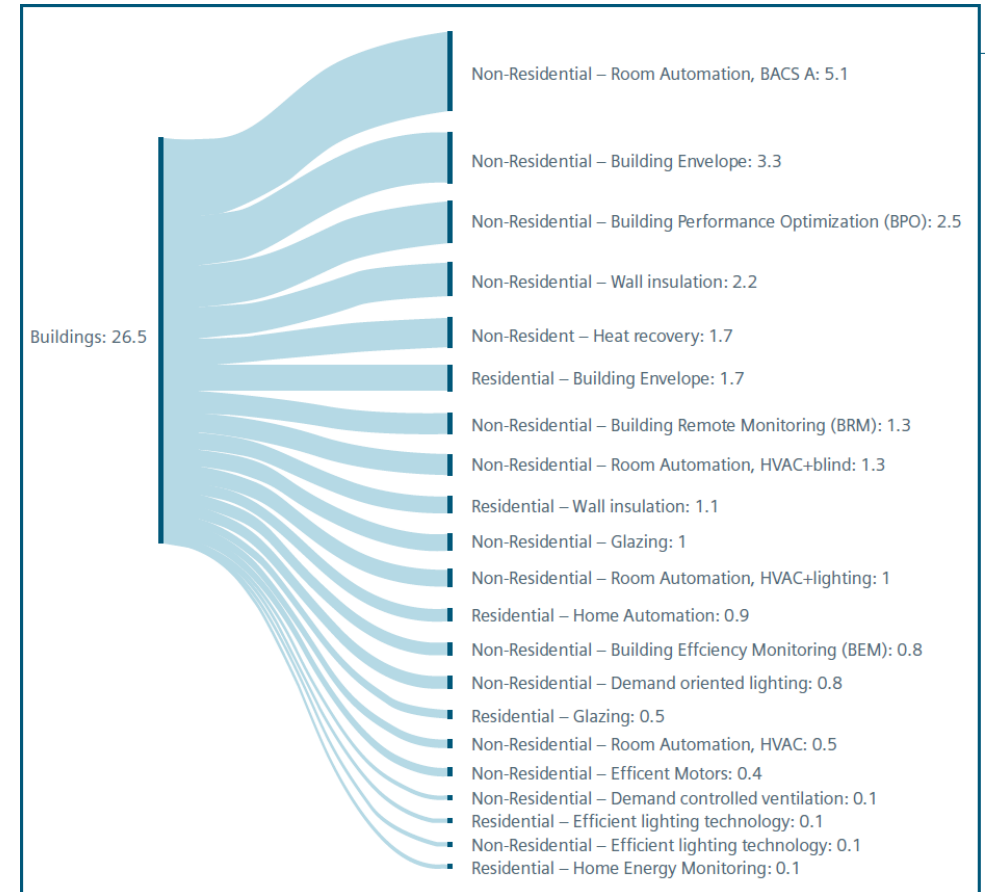
 Settore privato

 Comunale

Esempio di città Emettitore di Co2e di base

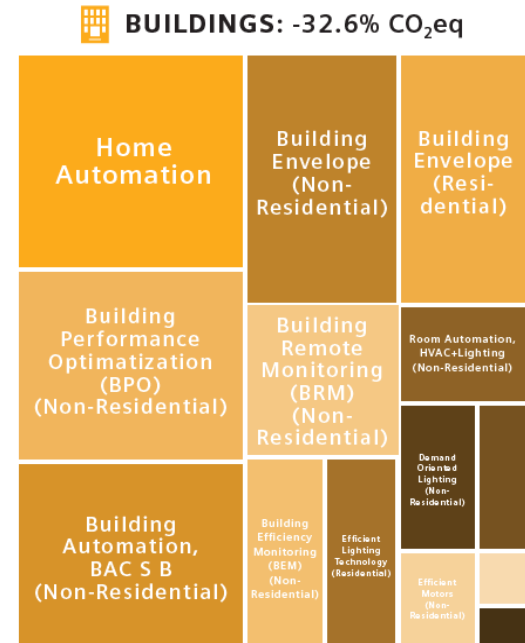
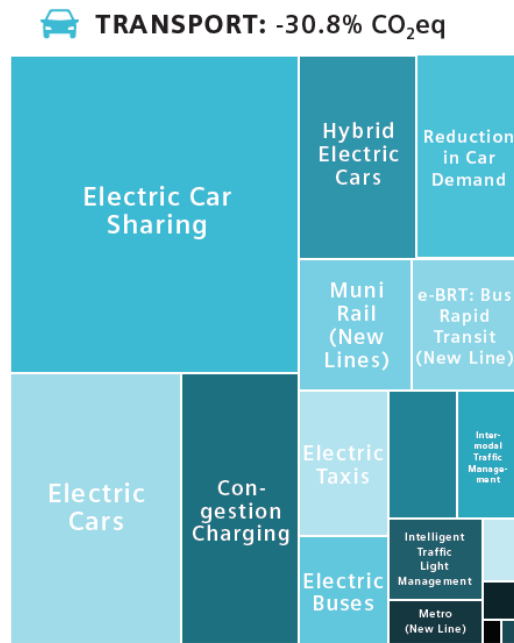
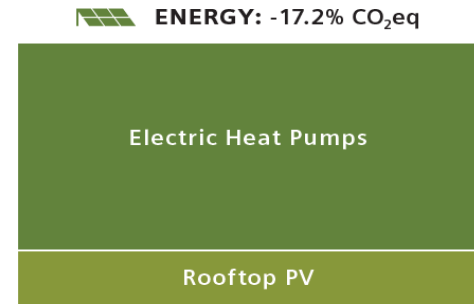
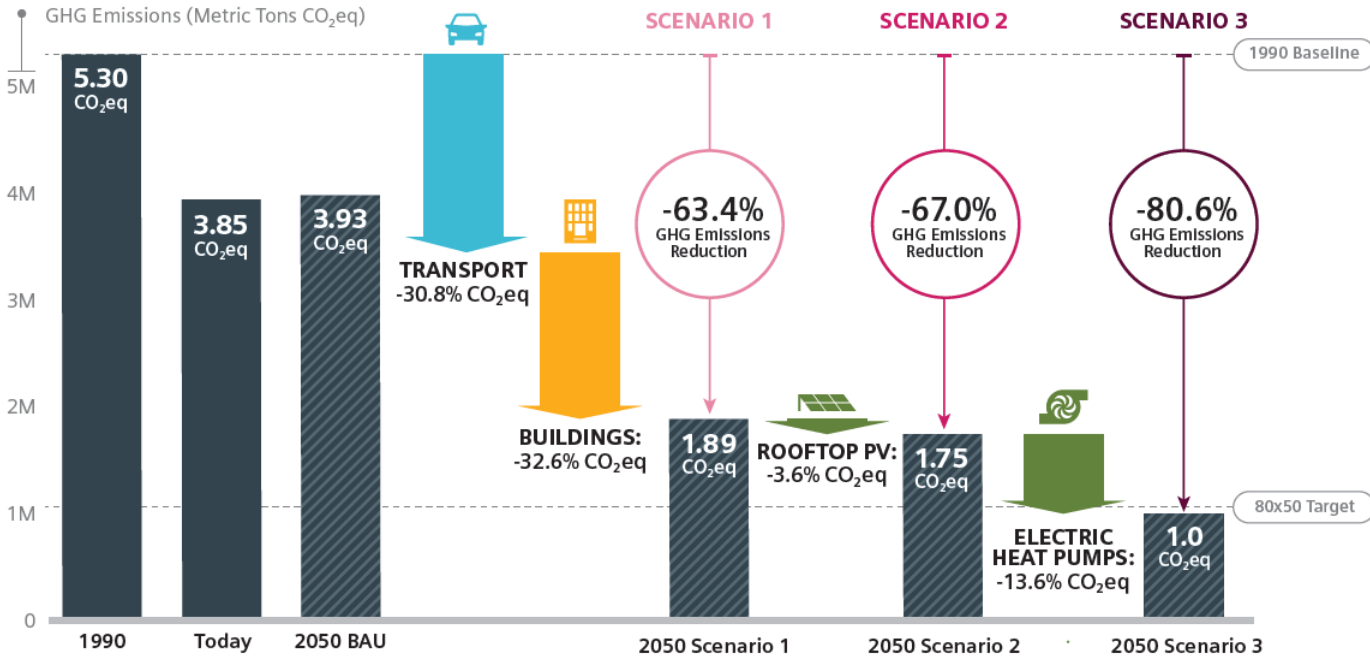
Lever	% Reductions CO ₂ e	kg CO ₂ eq savings / CAPEX
Building Efficiency Monitoring (BEM)	0.7%	1.3
Building Performance Optimization (BPO)	2%	5
Heat recovery	1.3%	0.1
Building Automation, BACS A	4%	0.1
Room Automation, HVAC+blind	1%	0
Building Remote Monitoring (BRM)	1%	2

le tecnologie intelligenti selezionate che forniscono i maggiori risparmi



risparmi per tecnologia rispetto alle emissioni legate all'edilizia in città.
Tutte le cifre si riferiscono al %.

Risultati Esempio di città Carbon Emissions (Co2e)

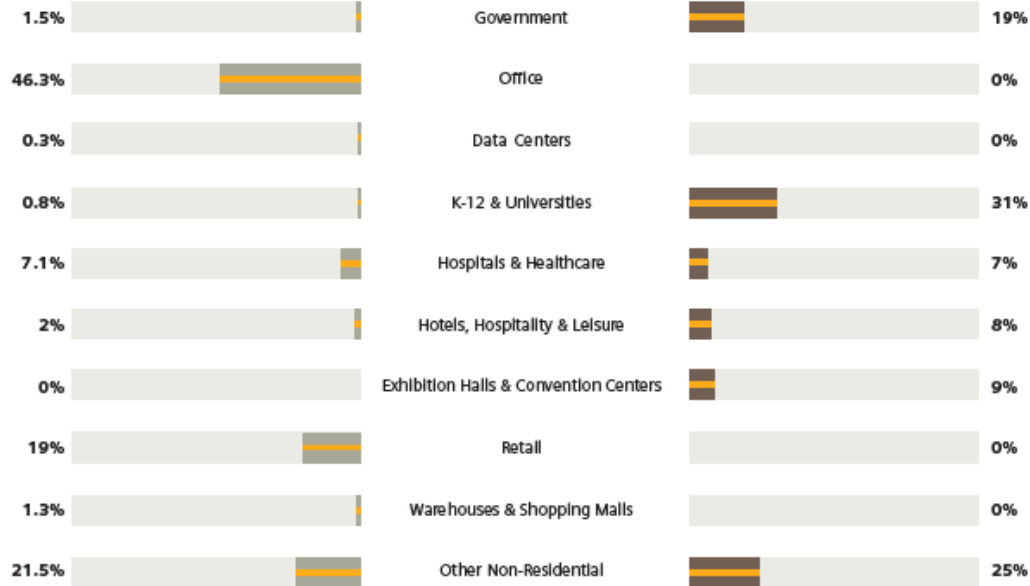


Source: CyPT Model

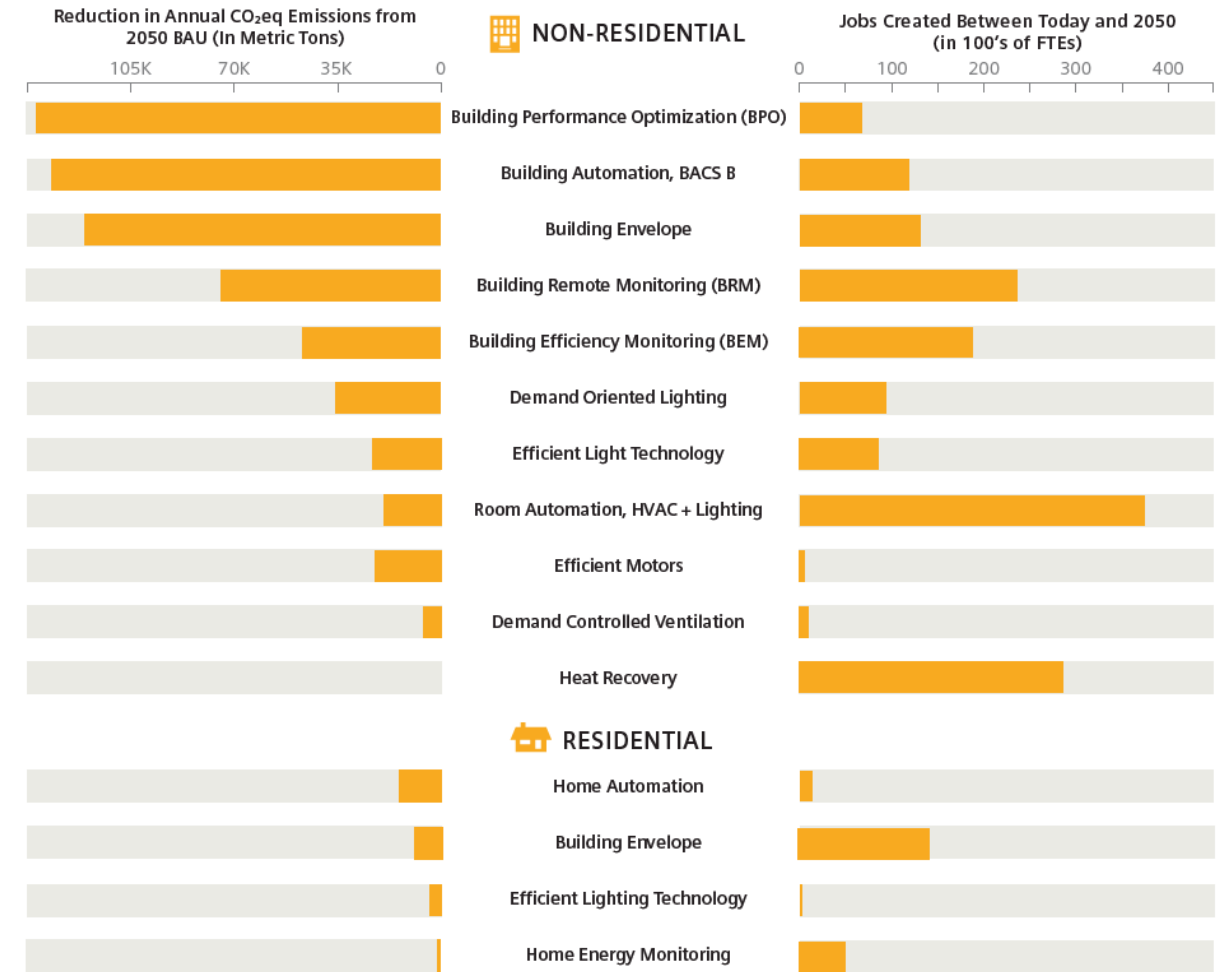
Risultati di un esempio City Carbon Emissions (Co2e)

TOTAL NON-RESIDENTIAL BUILDING FOOTPRINT

2.42M ft²

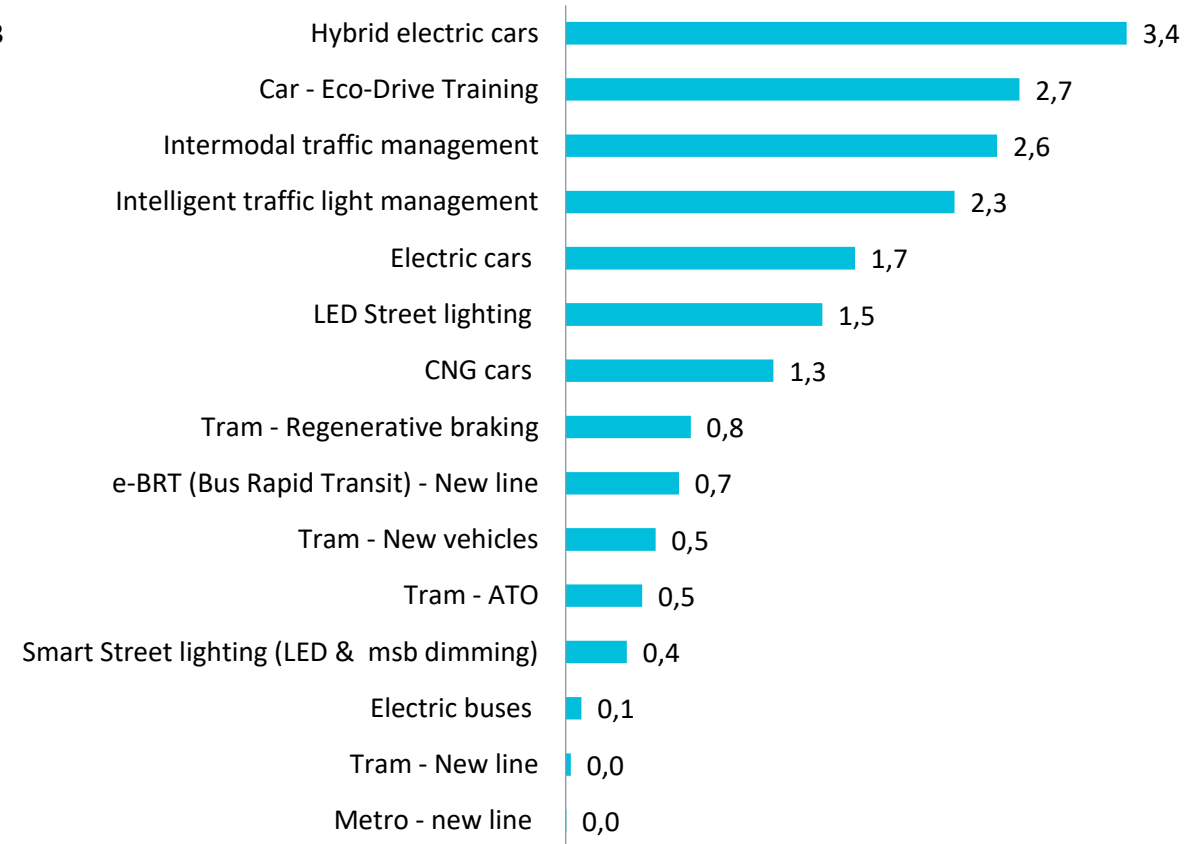
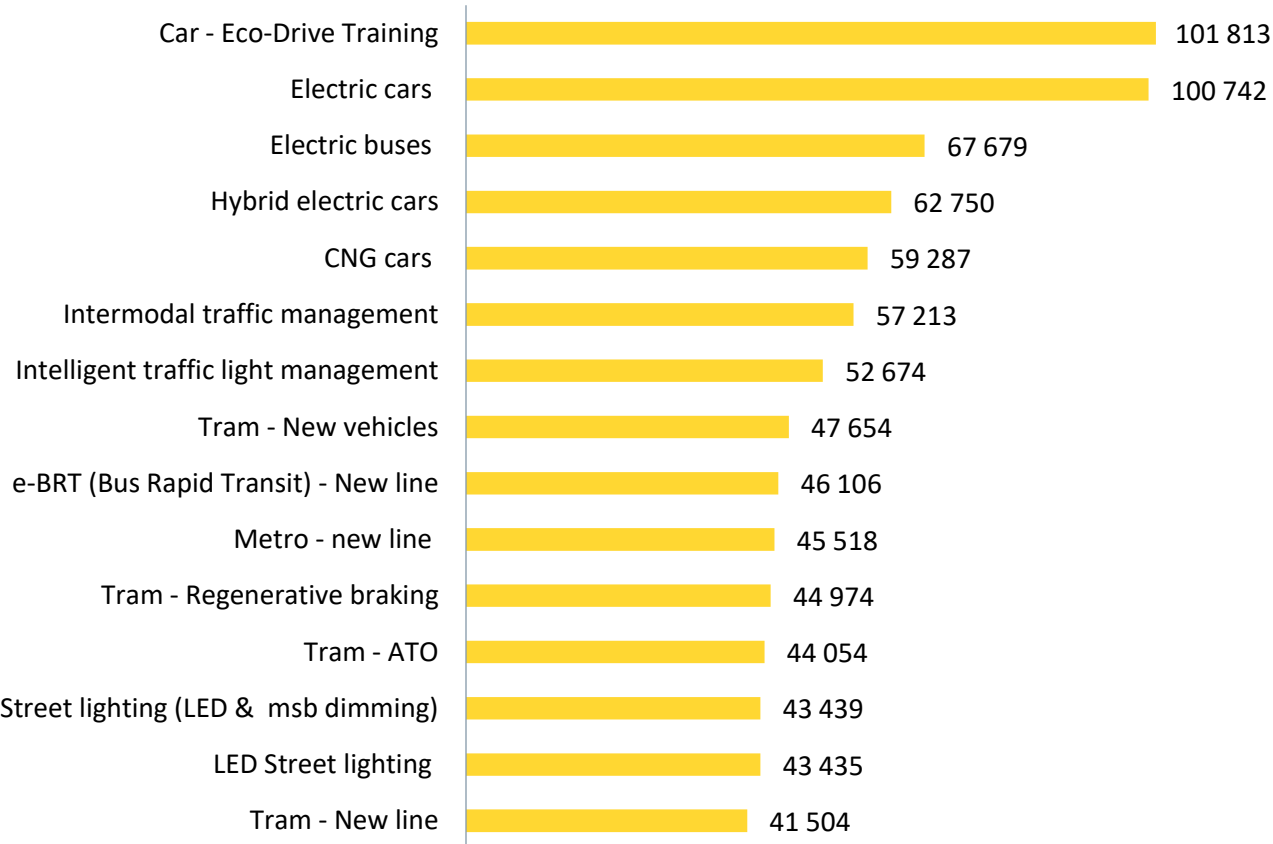


Building Level Results: CO₂e Emissions and Full-Time Equivalents



Risultati di un esempio City

Efficienza dei costi



**FOR ANY QUESTION
PLEASE
CONTACT
ME**



Klaus Heidinger
Sustainable City Solutions

Global Head Siemens Advanta
Sustainable City Solutions
+43.664.88556612
klaus.heidinger@siemens.com

