Forum QualEnergia

2025, la fine del diesel

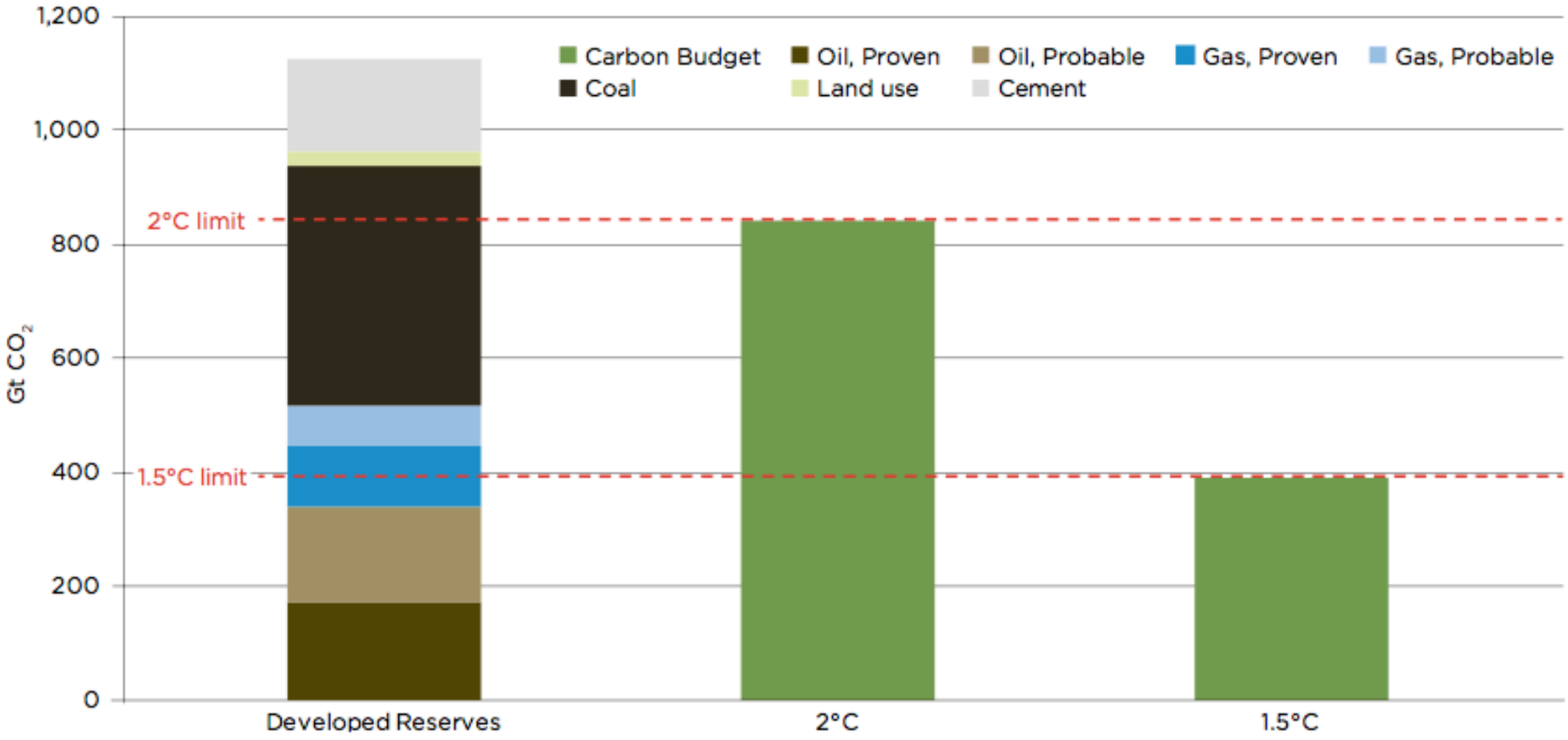
Liberi e mobili, cittadini del futuro

Andrea Poggio, Legambiente

Lasceremo petrolio sotto terra

da THE SKY'S LIMIT, Why the Paris climate goals require a managed decline of fossil fuel production, Oil Change International, settembre 2016

Figure ES-1: Emissions from Developed Fossil Fuel Reserves, Plus Projected Land Use and Cement Manufacture

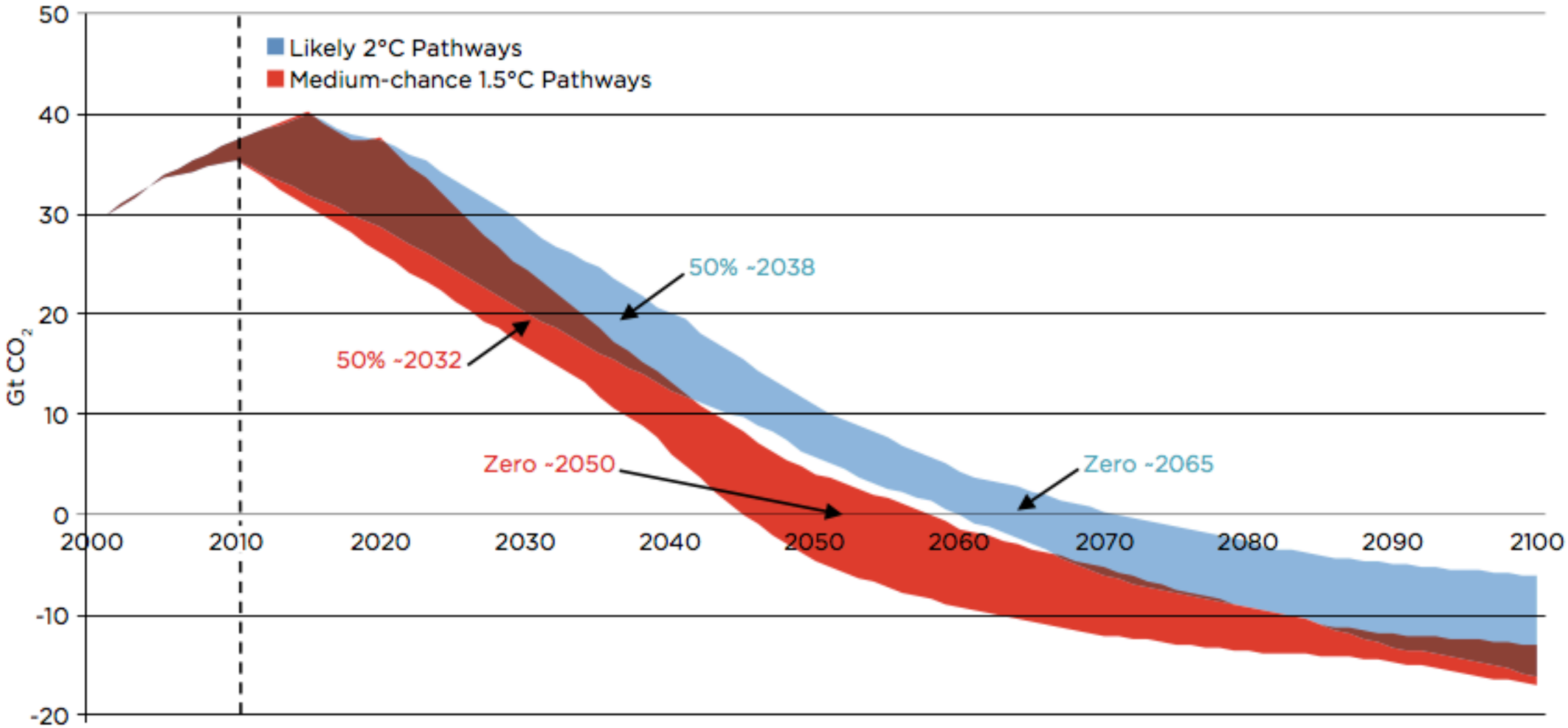


Sources: Rystad Energy, International Energy Agency (IEA), World Energy Council, Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

LEGAMBIENTE

Il tempo, più importante dello spazio

Figure 1: Range of Global Emissions Pathways in Scenarios Consistent with Likely Chance of 2°C or Medium Chance of 1.5°C[18]



Sources: Joeri Rogelj et al

LEGAMBIENTE

NESSUNA SPERANZA DALL'EURO 6

Tabella 5: *Confronto tra i fattori di emissioni stimati dal catasto delle emissioni della Regione Lombardia (Inemar, 2012) per le diverse classi di veicoli circolanti e i limiti alle emissioni che i veicoli devono rispettare nei cicli di prova.*

Combust.	Anni	Norma	PM10 stima	PM10 limite	NOx stima	NOx limite	CO2 stima	CO2 limite
			mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	g/km
benzina	1993-1996	Euro 1	28	-	705	970	181	-
benzina	1997-2000	Euro 2	27	-	347	500	173	-
benzina	2001-2005	Euro 3	26	-	79	150	176	-
benzina	2006-2010	Euro 4	26	-	50	80	182	140
benzina	2010-2015	Euro 5	26	5	37	60	180	130
benzina	Da 09/2015	Euro 6	26	5	37	60	183	130
Combust.	**Anni**	**Norma**	**PM10 stima**	**PM10 limite**	**NOx stima**	**NOx limite**	**CO2 stima**	**CO2 limite**
			mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	g/km
diesel	1993-1996	Euro 1	96	140	682	970	186	-
diesel	1997-2000	Euro 2	76	80	721	700	181	-
diesel	2001-2005	Euro 3	61	50	779	500	170	-
diesel	2006-2010	Euro 4	60	25	574	250	168	140
diesel	2010-2015	Euro 5	26	5	705	180	167	130
diesel	Da 09/2015	Euro 6	26	5	247	80	214	130

Elaborazione Legambiente da INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in Regione Lombardia 2012-2015

2025 o 2030, la fine del diesel?

- Parigi ha cominciato a vietare i veicoli più vecchi di 10 anni, cominciando dai diesel,
- Milano lo fa già nell'areaC,
- possibile switch off furgoni diesel per consegna merci in città: il 2022?

LEGAMBIENTE

Rottamare un sistema di mobilità

- la maggioranza della popolazione europea respira aria di scarsa qualità (EAA e OMS),
- un europeo su 4 soffre per il rumore da traffico.
- In Italia: 50 ml di veicoli, 37 ml di auto, troppi,
- età media camion: quasi 20 anni.
- 2012 e 2013 effetto combinato della crisi e caro carburante
- sono diminuiti gli spostamenti e aumentata la popolazione immobile.
- L'attuale modello non è socialmente sostenibile.

Population urbaine de l'Union exposée à des niveaux de pollution atmosphérique nocifs entre 2010 et 2012, selon :

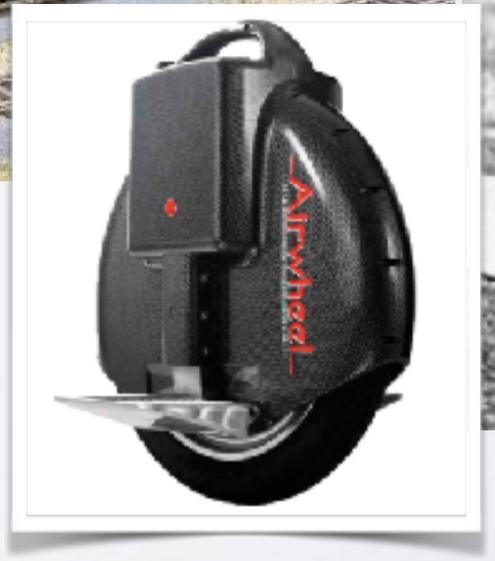
	Les limites/valeurs cibles de l'UE	Les lignes directrices de l'OMS
$PM_{2,5}$	9–14 %	87–93 %
PM_{10}	17–30 %	61–83 %
O_3	14–15 %	97–98 %
NO_2	8–12 %	8–12 %
BaP	25–28 %	85–91 %
SO_2	< 1 %	36–37 %

LEGAMBIENTE

Senza petrolio,
come ci muoveremo?

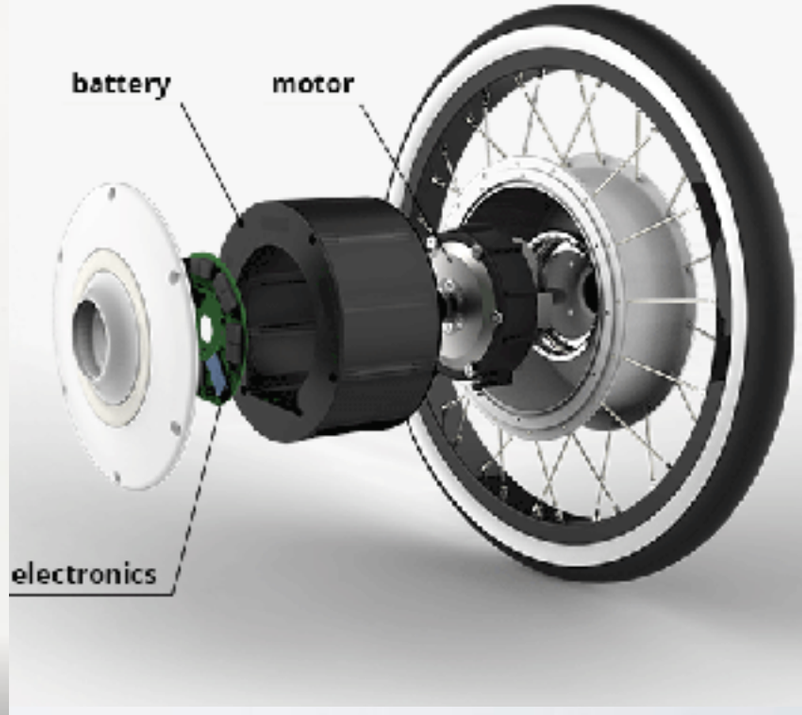
LEGAMBIENTE

ELETTRICI
NON SOLO AUTO



NASCE IL GAME

- Legambiente lancia il gruppo d'acquisto biciclette a pedalata assistita: subito 10 mila bus, 100 mila auto e 1 ml di bici elettriche (proposte Legambiente Road Map 2030)



BUS ELETTRICI A TORINO

LEGAMBIENTE

I bus elettrici a Torino

CAPILLARITA’

UFFICI PUBBLICI

PARCHEGGI

SITI TURISTICI

UNIVERSITA’

STT
GRUPPO TORINESE TRASPORTI

NOI, PRODUTTORI DI BIOENERGIA

Alcuni migliaia di autobus, anche rigenerazione di vecchi diesel euro 0, nel prossimo futuro

MEZZI ELETTRICI, A GUIDA AUTOMATICA

POI, AUTO CONNESSE E AUTOMATICHE

Se la macchina viene a prenderti...

LIBERI MOBILI
E NON PROPRIETARI

- Se hai bisogno di prendere il treno, ti compri un locomotore o un biglietto, un abbonamento?

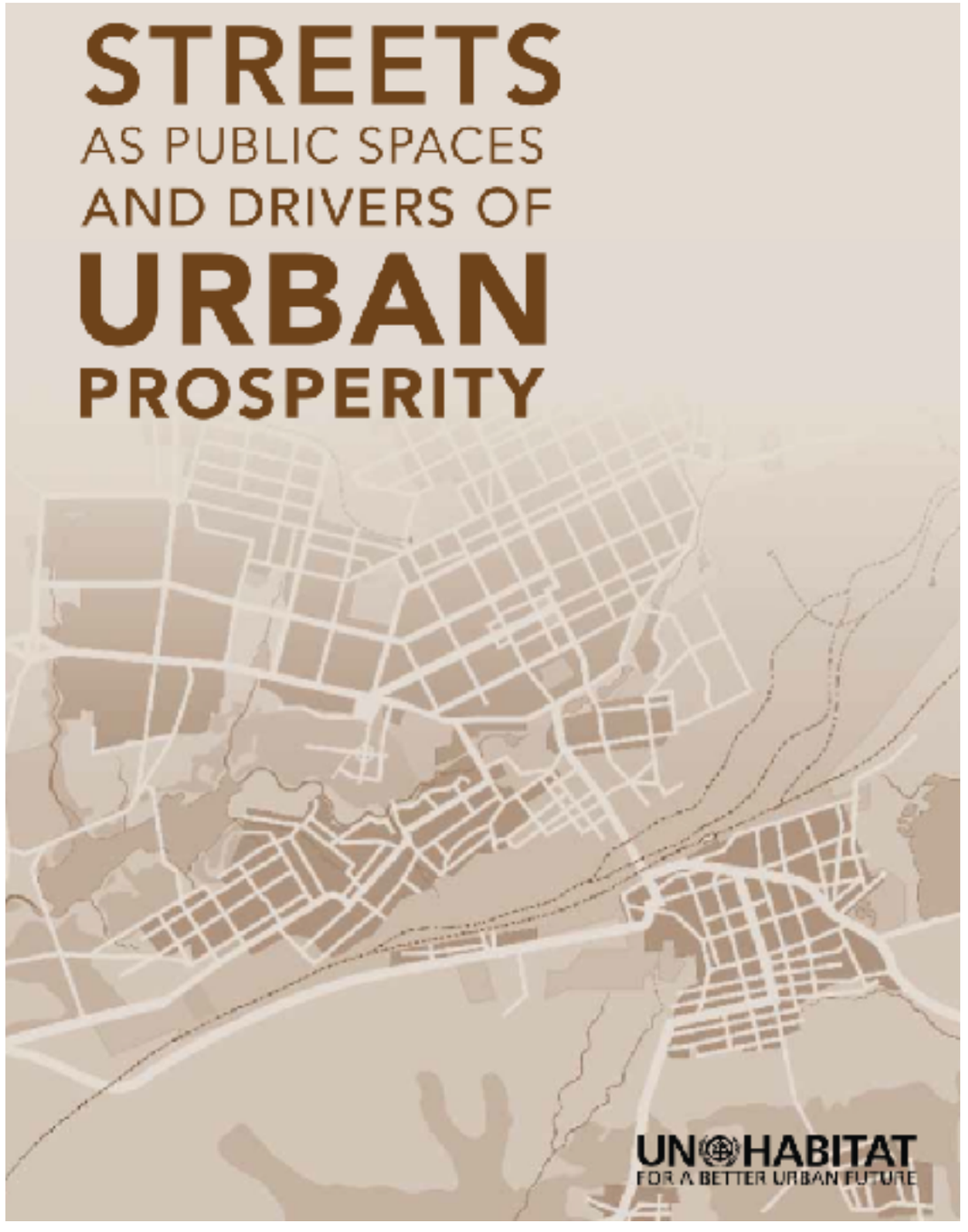
Non solo PUMS

- Non è affatto detto che questi scenari positivi si affermino.

- La crisi accelera cambiamento: 2012-2013 diminuiscono spostamenti e cresce la popolazione immobile

- in assenza di politiche urbane e del territorio.

- Prosperous street: UN HABITAT 2013: favorire comunità prosperose, integrando e migliorando le diverse funzioni delle strade.

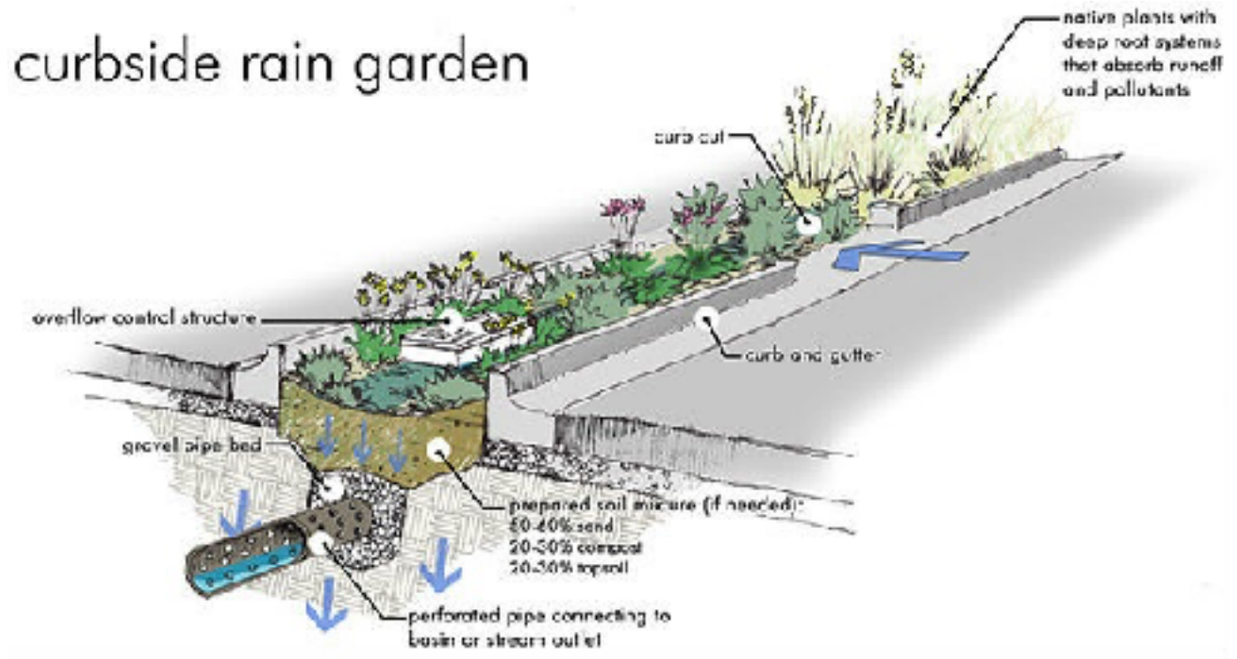


Le città del mondo

- Complete Street (Toronto), Green Alleys (Chicago), Resilient City (Europa ed America Latina),

- prevedono una ridistribuzione delle spazio pubblico tra diverse esigenze di mobilità,

- una maggior sicurezza, più spazio alle attività produttive, alle relazioni.



- In Italia (Ispra) “consumano” più suolo le infrastrutture che gli edifici,

- Il suolo impermeabile rende le città più vulnerabili

- Nei piani di adattamento urbani si prevedono asfalti drenanti, corsi d’acqua lungo le strade, sistemi verdi di raccolta e scolo…

Città più verdi

- Perché più belle ma anche meno vulnerabili alle ondate di calore,

- così partono i piani comunali per “libare suolo”, drenare acque piovane, preparare alberature, coltivare orti.

- Obiettivo -20% o -30% di asfalto impermeabile?

Cominciamo dalle scuole

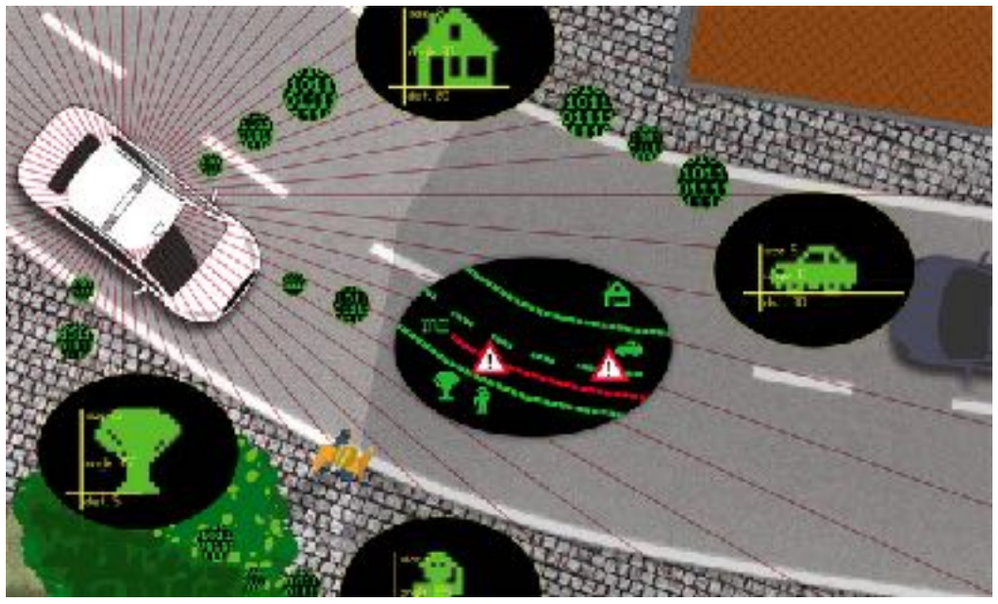
- Ridisegnare gli spazi d’accesso, guidare l’ingresso e l’uscita dalle scuole,

- i percorsi per la palestra, il parco di quartiere, l’oratorio.

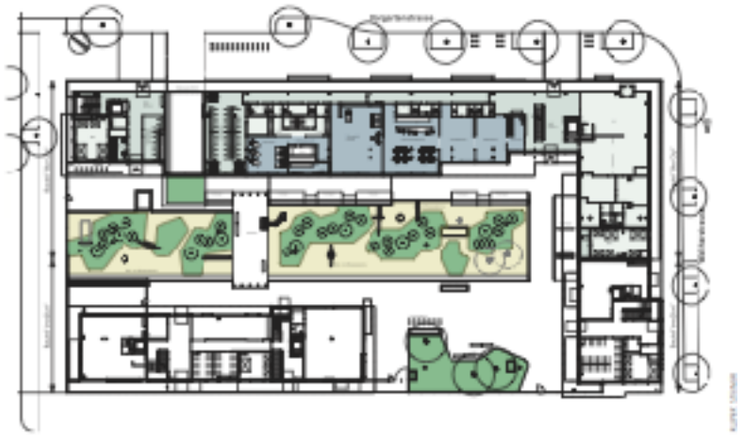
- bambini in strada: “100 strade per giocare”, “nati per camminare”, pedibus …

Mobilità per la smart city

Le strade per la smart city
non sono solo predisposte
per la tecnologia,
ma prima di tutto capaci di
multifunzionalità e
adattamento (traffico,
esigenze future…)



Progettare quartieri senz'auto



Quartieri “bike city” a Vienna: case senza garage con asili nido e palestre

Green life

LEGAMBIENTE

Amsterdam:
città delle bici
e nuovi quartieri
inaccessibili
alle auto

Green life

LEGAMBIENTE

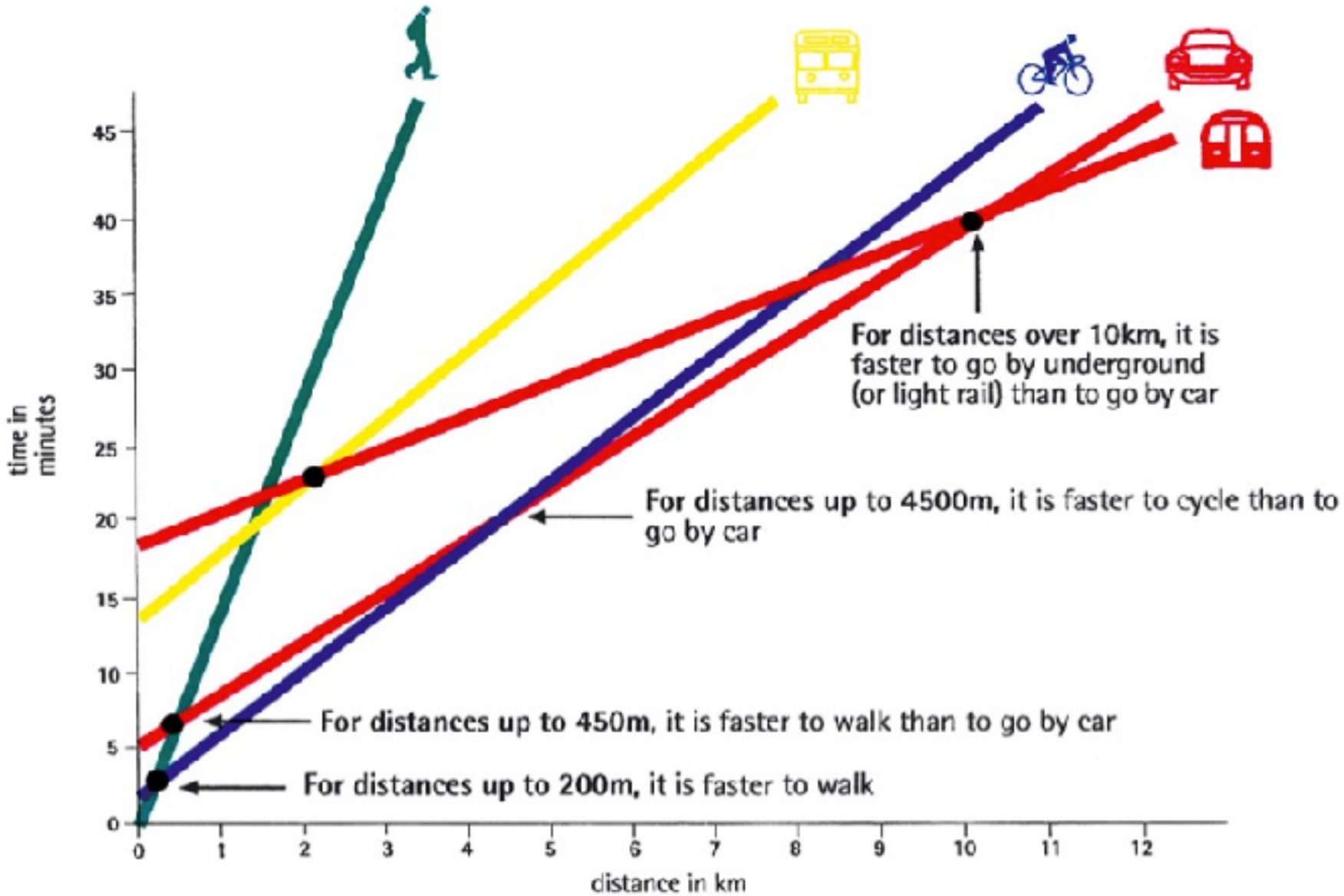
Amsterdam:

parcheggio per 3 mila biciclette alla Stazione Centrale. E' prevista la costruzione di un altro con capacità doppia.

LEGAMBIENTE

Solar City, ridisegnare la mobilità

Travel Times for Different Modes of Transport in Urban Areas, from Door to Door



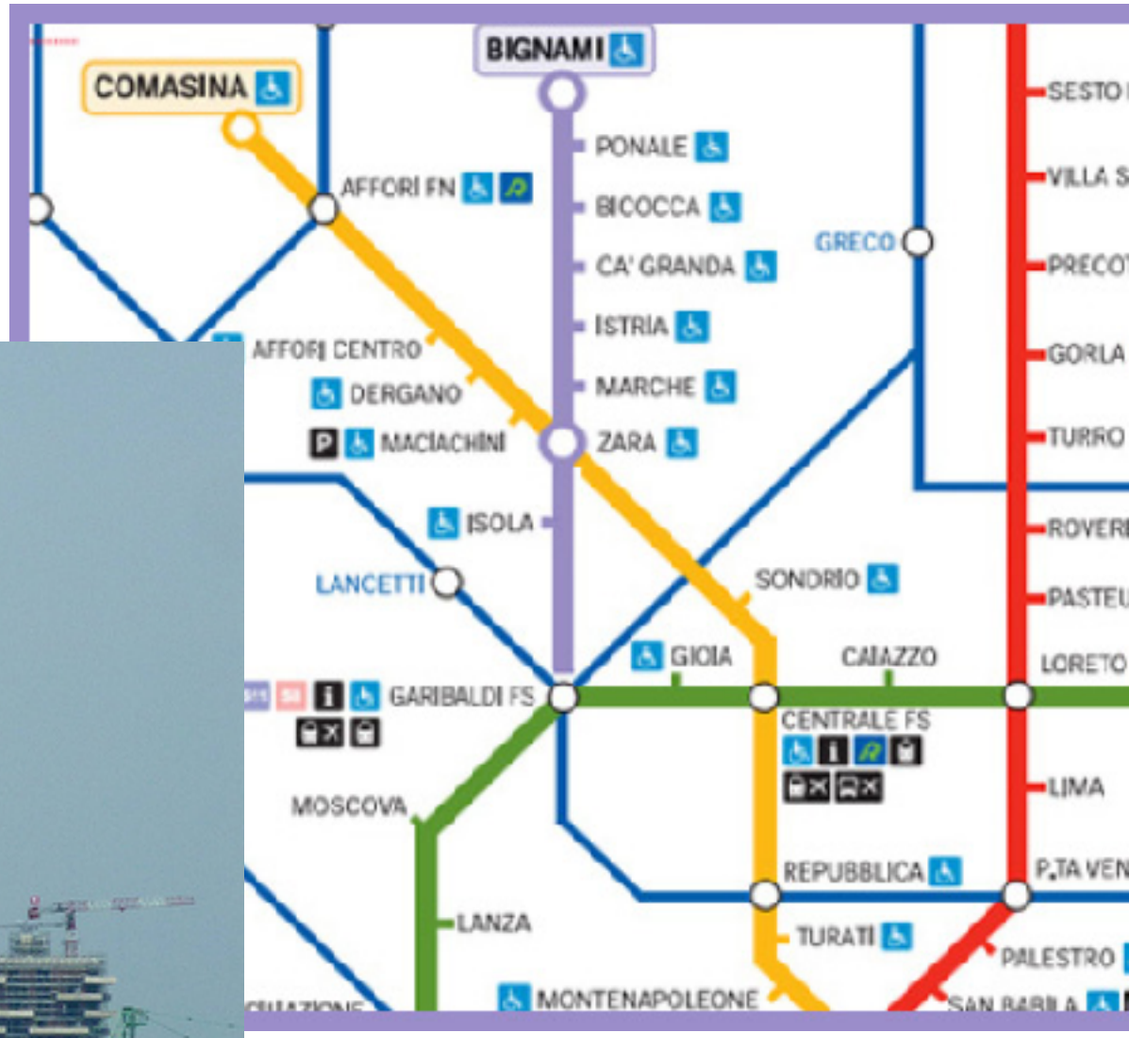
source: Prof. J. Whitelegg, Transport for a Sustainable Future - The Case for Europe

Green life

LEGAMBIENTE

Eco densità

Garibaldi Porta Nuova: auspicavamo un quartiere senz'auto



LEGAMBIENTE

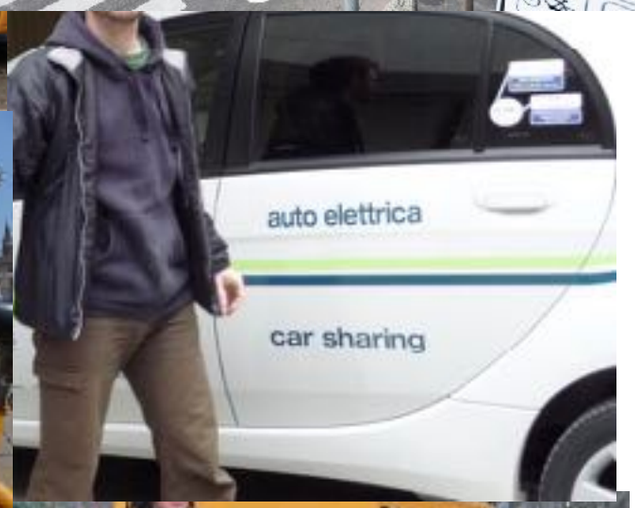
Eco densità

la ferrovia Merano-Malles fa più passeggeri del Brennero

Green life

LEGAMBIENTE

Sul posto di lavoro



- Per recarsi da casa al lavoro, per il lavoro, per i clienti,
- Accordi abbonamenti TPL (treni e ATM),
- Offerte business car sharing e noleggio,
- Parking (anche privato) intelligente con ricariche elettriche per bici, scooter e auto,
- Car pooling, voucher mobilità,
- La possibilità di aderire (aziende e singoli) a gruppi d’acquisto per bici a pedalata assistita, auto ibride ed elettriche.

LEGAMBIENTE

IL GAI PER AUTO IBRIDE O ELETTRICHE

- Storico gruppo auto ibride, ne ha già acquistate oltre 650 al 25-30% di sconto sul listino! Vedi su www.viviconstile.org

CAR SHARING CLUB

- Ci si prenota su www.viviconstile.org

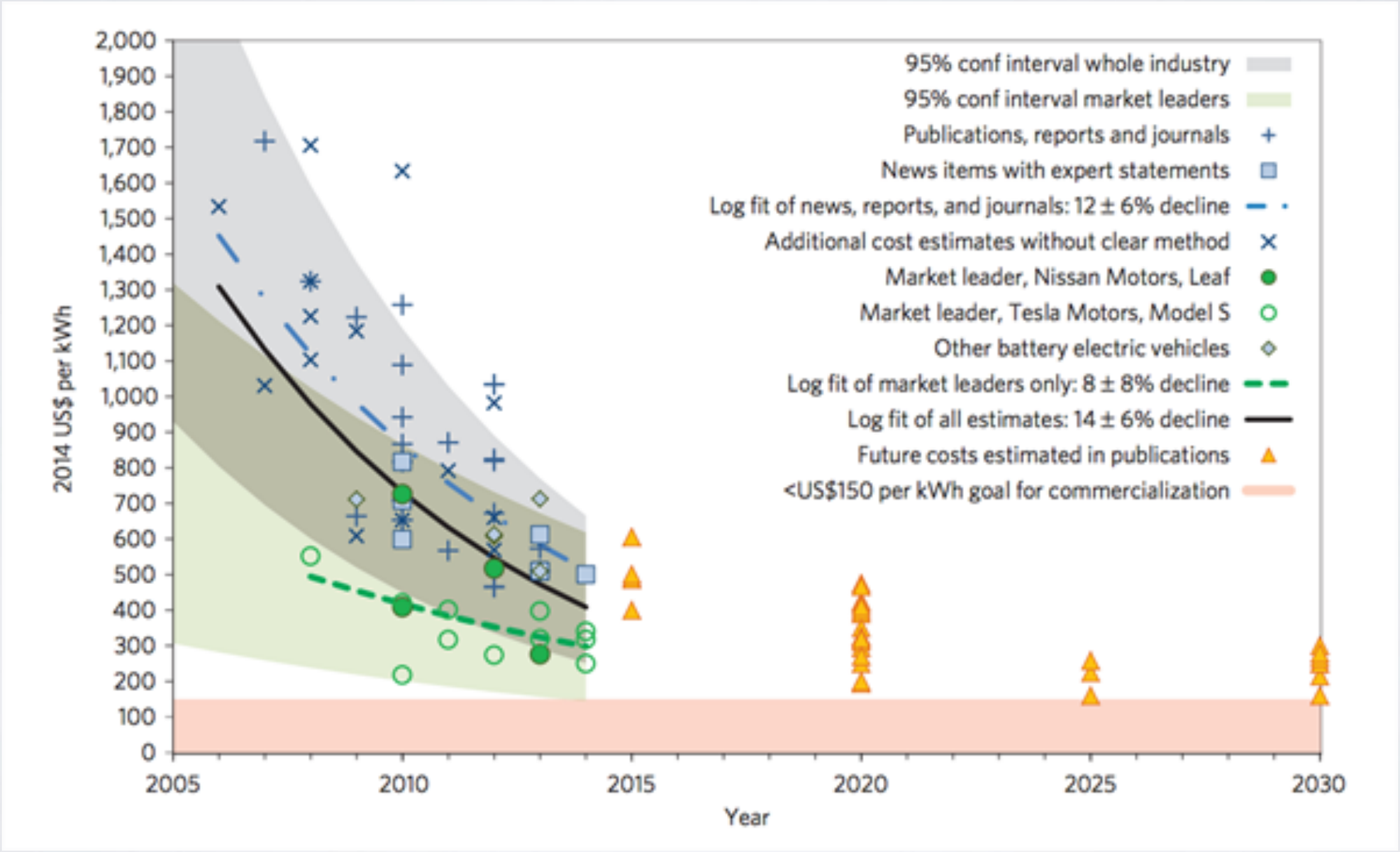
I CAR SHARING CLUB ELETTRICI

- Anche a Carugate, in un condominio o una via, presso la scuola o il comune, una azienda…

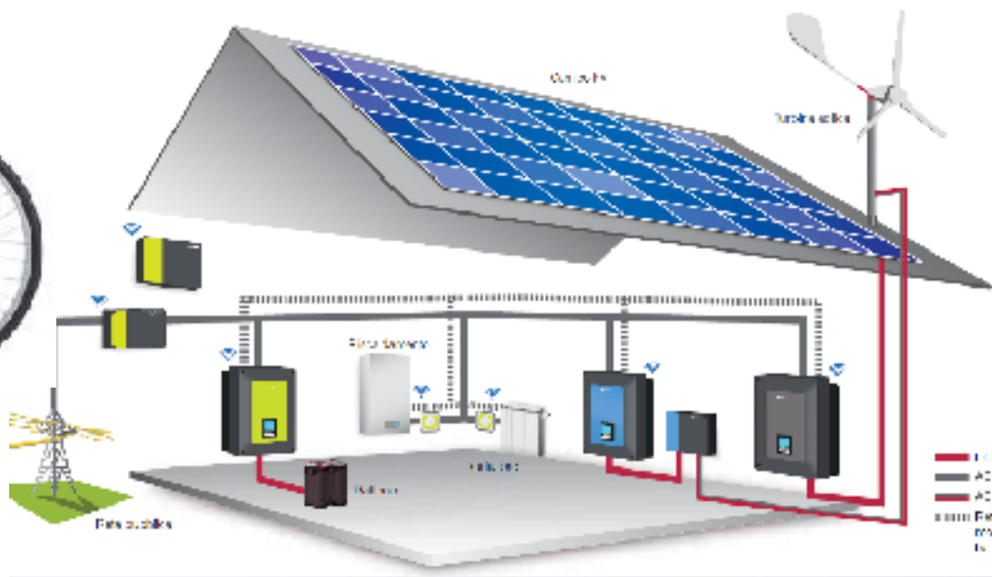
	Quote	Ore mese	Ore giorno	Spesa mese (1)
Francesca, la grafica	5	15	0,5	€38
Marco, il cuoco	10	30	1	€75
L'avvocato Miratti	30	90	3	€225

(1) Iva compresa

IL COSTO BATTERIE AL LITIO



NUOVA ECONOMIA CIRCOLARE BATTERIE



UNA POLITICA INDUSTRIALE

- incentivo al noleggio della batteria (per la casa, auto, bici).

- Un incentivo non basta, ci vuole una politica industriale, uno stato investitore, innovatore.

- Automotive, raccolta, controllo, preparazione al riuso, sistema elettrico, smart city, rinnovabili, nuovi servizi, riciclo materiali.