



LIFE 15 IPE IT 013

# Qualità dell'aria e Trasporti

## Lezione 1

**PrepAIRed! – UDA3 - TRASPORTI**

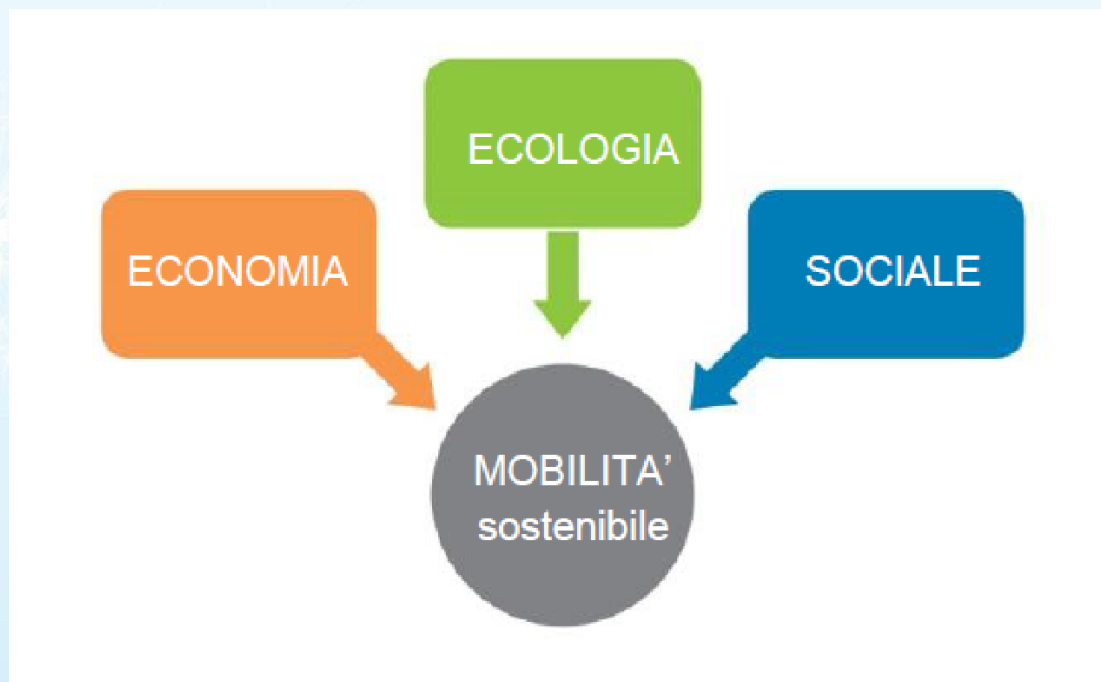
A large, faint dandelion seed head is positioned in the upper left, with its seeds blowing away across the light blue background. In the lower left, the stems and seed heads of two more dandelions are visible, one in focus and one slightly behind it.

# **Parte 2 - La mobilità sostenibile**

## **Lezione 1**

# La mobilità Sostenibile

Tre sono gli aspetti che fanno parte di un **approccio sostenibile alla mobilità**: quello **economico**, quello **ecologico** e quello **sociale**. Ecco ciò che occorre prendere in esame: la disponibilità economica, l'accessibilità, la sicurezza, il comfort, l'impatto ambientale



# La mobilità Sostenibile

Distanze **sotto il 3 km** si fanno senza problemi a piedi.



Distanze **sotto gli 8-10** si fanno in bici in tempi non poi molto inferiori alla media di quelli motorizzati, e se poi c'è traffico pesante la differenza può anche essere a **favore della bici**.



Secondo le statistiche una buona metà degli spostamenti in auto e moto riguardano distanze **inferiori ai 5 km**, distanze che si potrebbero tranquillamente fare a piedi.

# L'intermodalità

Il trasporto intermodale è una tipologia particolare di trasporto, effettuato con l'ausilio di una combinazione di mezzi diversi

**1) bici + mezzo pubblico: una grande opportunità**

**2) il trasporto della bici sui mezzi pubblici**

- bici + treno
- bici + bus

**3) il problema della sosta**

**4) il bike sharing**





# Car-sharing

Con il termine **car sharing** (dall'inglese car "automobile" e il verbo to share "condividere") si intendono forme di trasporto basate sull'**uso collettivo** di una o più automobili. Diversamente dal noleggio, questi servizi prevedono una flotta di vetture utilizzabili per brevi periodi, dietro un corrispettivo temporale e/o chilometrico



# Car-pooling

Per **car pooling** si intende l'uso condiviso di automobili private tra un gruppo di persone, con il fine principale di ridurre i costi di spostamento. Il **carpooling** è uno degli ambiti di intervento della cosiddetta mobilità sostenibile, in quanto consente di ridurre il **numero di auto in circolazione** con effetti benefici su **inquinamento, congestione stradale e necessità di infrastrutture**



# Le abitudini di guida

Quanto incide lo stile di guida sull'inquinamento?

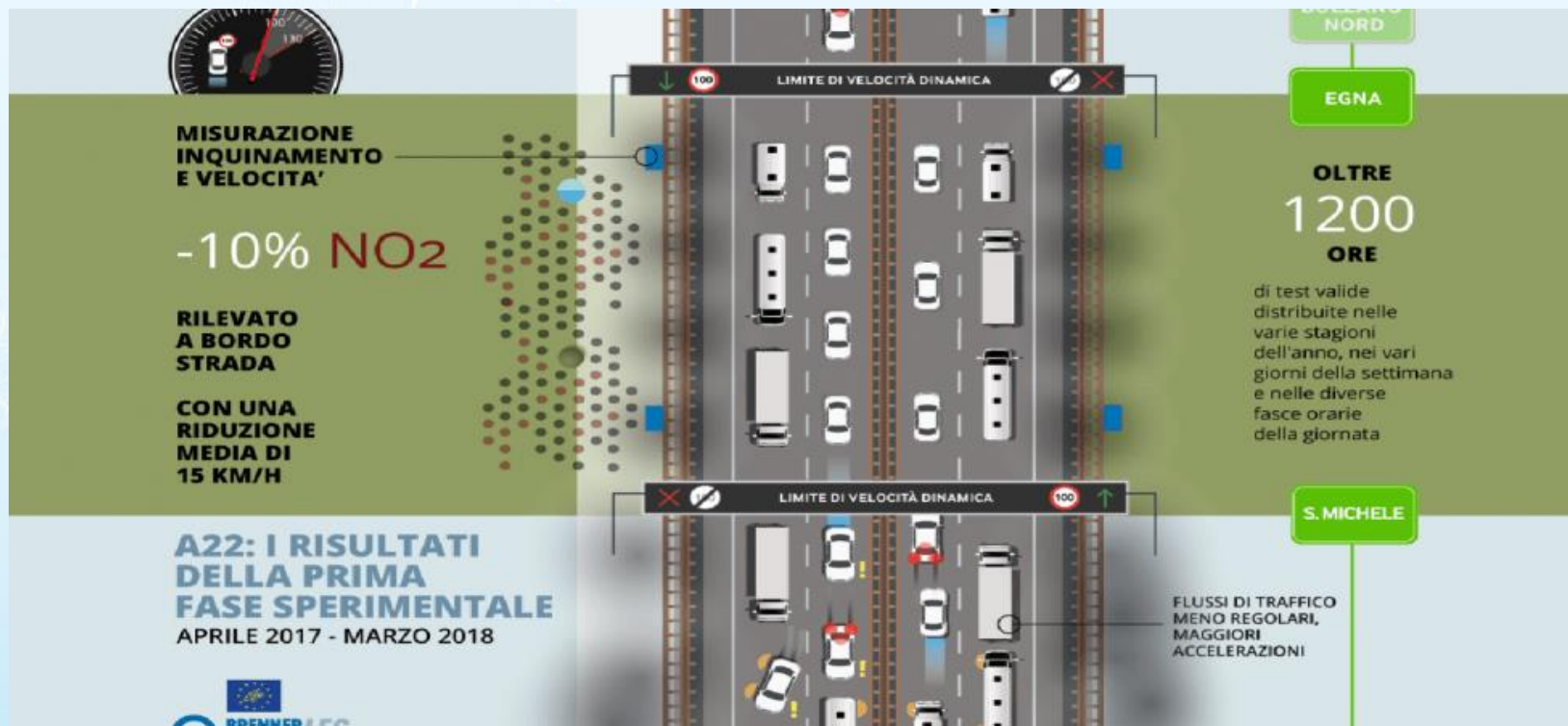
- possono bastare **8 km/h** in più per far aumentare le emissioni al 23%
- **sono sufficienti 45 kg** in più perché l'efficienza energetica si riduca del 2%.





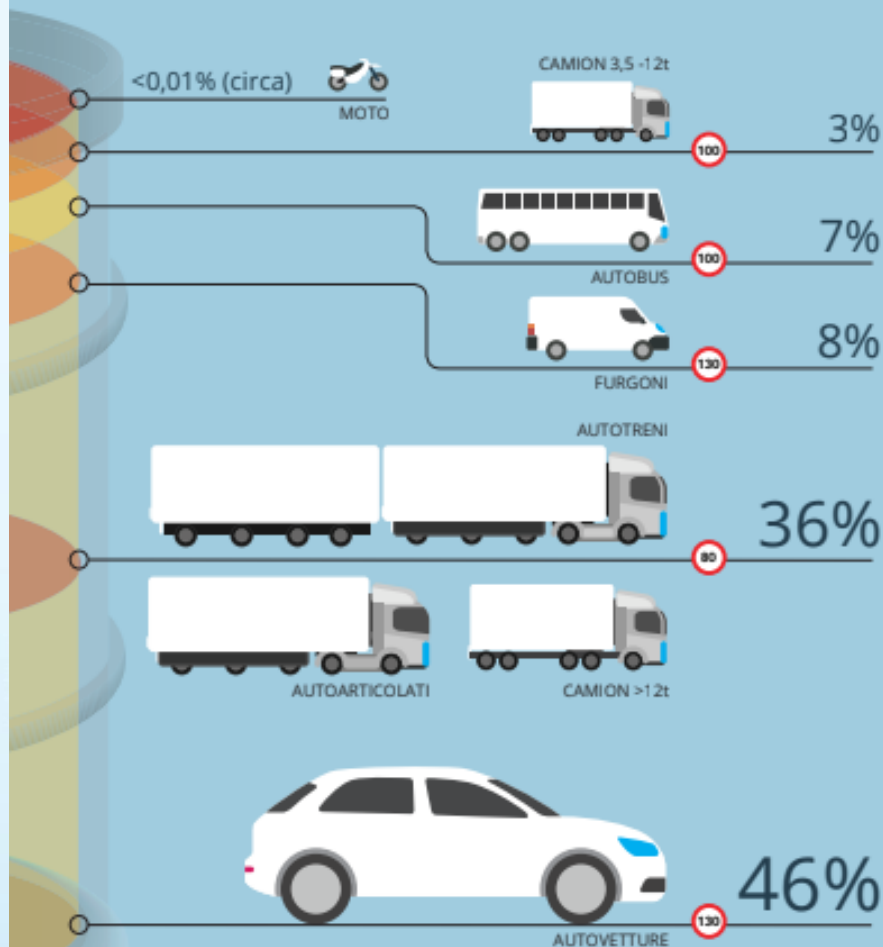
# Studio BrennerLEC

- le **emissioni di NOx** delle autovetture diesel (anche le più recenti) aumentano in modo rilevante al di sopra degli 80 km/h. Per esempio, passando da una velocità di 100 km/h ad una di 130 km/h un'autovettura diesel Euro 5 aumenta l'emissione di NOx di circa il 30%.
- concentrazioni medie annue di NO2** a bordo autostrada **ridotte del 10%** a fronte di una diminuzione media della velocità delle **autovetture di circa 15 km/h** a seguito della riduzione del limite di velocità a 100 km/h.



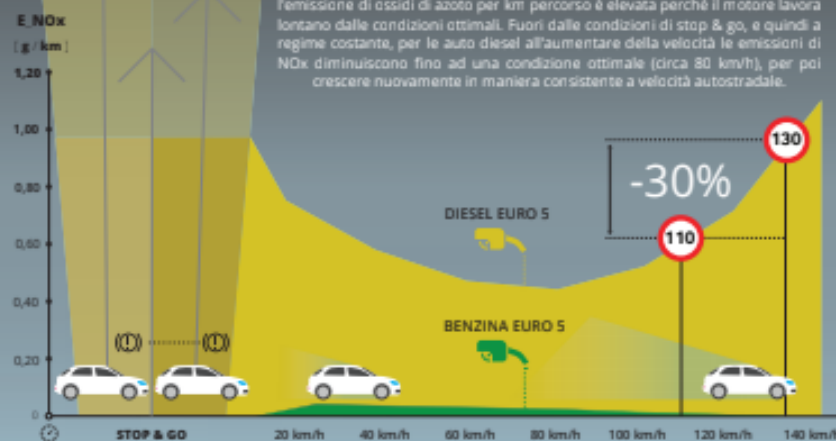
# Studio BrennerLEC

## CONTRIBUTO EMISSIVO NO<sub>x</sub> PER CLASSE E CATEGORIA IN A22

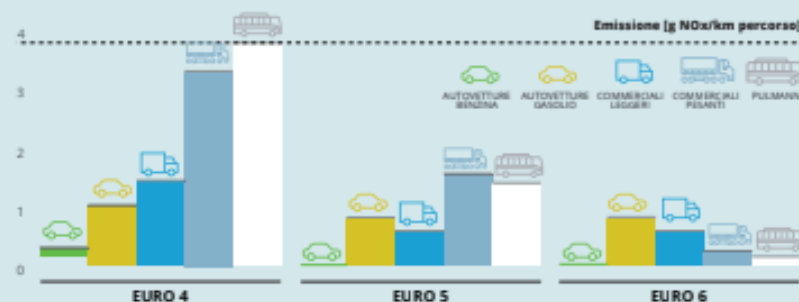


## CONFRONTO DELLE EMISSIONI NO<sub>x</sub> TRA BENZINA E DIESEL EURO 5

Nelle condizioni di stop & go, ovvero successione di frenate e ripartenze, l'emissione di ossidi di azoto per km percorso è elevata perché il motore lavora lontano dalle condizioni ottimali. Fuori dalle condizioni di stop & go, e quindi a regime costante, per le auto diesel all'aumentare della velocità le emissioni di NO<sub>x</sub> diminuiscono fino ad una condizione ottimale (circa 80 km/h), per poi crescere nuovamente in maniera consistente a velocità autostradale.



## FATTORI DI EMISSIONI NO<sub>x</sub> PER CLASSE EURO (ALLA VELOCITÀ LIMITE AUTOSTRADALE)



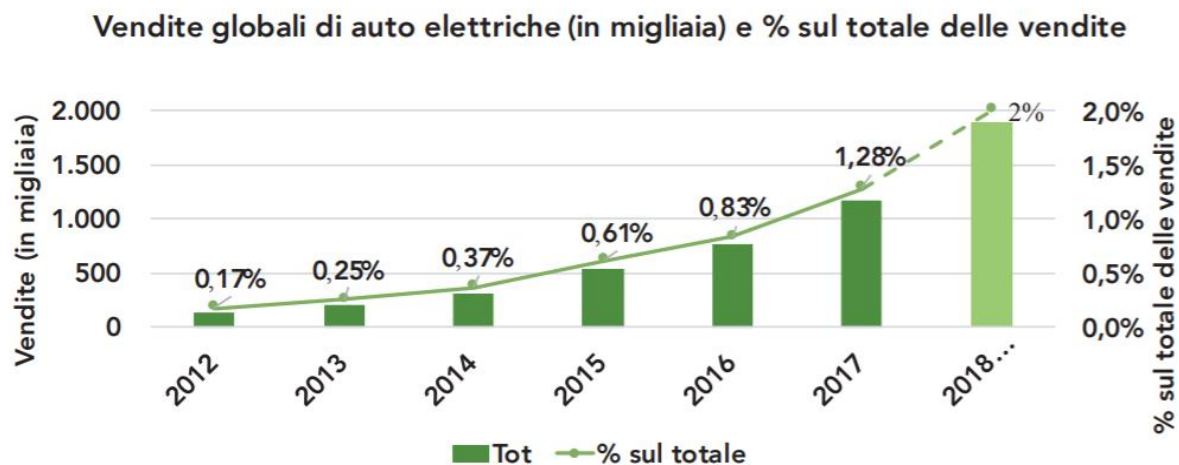
I fattori di emissione sono basati su set di misure e formulazioni validate a livello europeo e riferite ad effettivo utilizzo su strada degli autoveicoli.

# La mobilità elettrica

Per **veicolo elettrico** si intende un mezzo di trasporto che utilizza per il suo funzionamento un sistema a **propulsione elettrica** che è generalmente alimentato con **batterie ricaricabili**, ma che può essere anche collegato ad un sistema di alimentazione tramite reti aeree con fili sospesi, binari o fasce di alimentazione conduttrici per contatti striscianti laterali.



# La mobilità elettrica



**Fonte:** Energy&Strategy Group del Politecnico di Milano



# Il pedibus

Il Pedibus è un servizio di accompagnamento a piedi, dal punto di partenza fino alla scuola, rivolto ai bambini della scuola elementare (scuola primaria) residenti nell'ambito dei 500 metri di distanza dalla sede della scuola.

Le finalità principali del Pedibus sono:

- **garantire ai bambini il modo più sano, sicuro**, divertente ed ecologico per andare a scuola;
- **promuovere l'attività fisica dell'età evolutiva** quale elemento chiave per il mantenimento di una buona salute;
- **consentire ai bambini di raggiungere a piedi la scuola** ed il capolinea con sicurezza, favorendo la loro autonomia;
- **permettere ai bambini di socializzare durante i percorsi** anche con nuovi amici;
- **favorire la conoscenza e la padronanza del territorio urbano**;



# Conclusioni

Il tema della **mobilità sostenibile** è divenuto in anni recenti sempre più al centro del dibattito tra cittadini, istituzioni ed opinione pubblica.

**Spostarsi in città** attraverso **modalità più rispettose dell'ambiente** e meno impattanti dal punto di vista dell'inquinamento e della sicurezza, rappresenta un contributo molto importante a contenere l'**inquinamento dovuto ai trasporti**





With the contribution  
of the LIFE Programme  
of the European Union

LIFE 15 IPE IT 013



**Grazie per l'attenzione**

[www.lifepreparepair.eu](http://www.lifepreparepair.eu) – [info@lifepreparepair.eu](mailto:info@lifepreparepair.eu)

