

---

Alessandro Skerl

Direttore Generale

Honda Automobili Italia S.p.A.

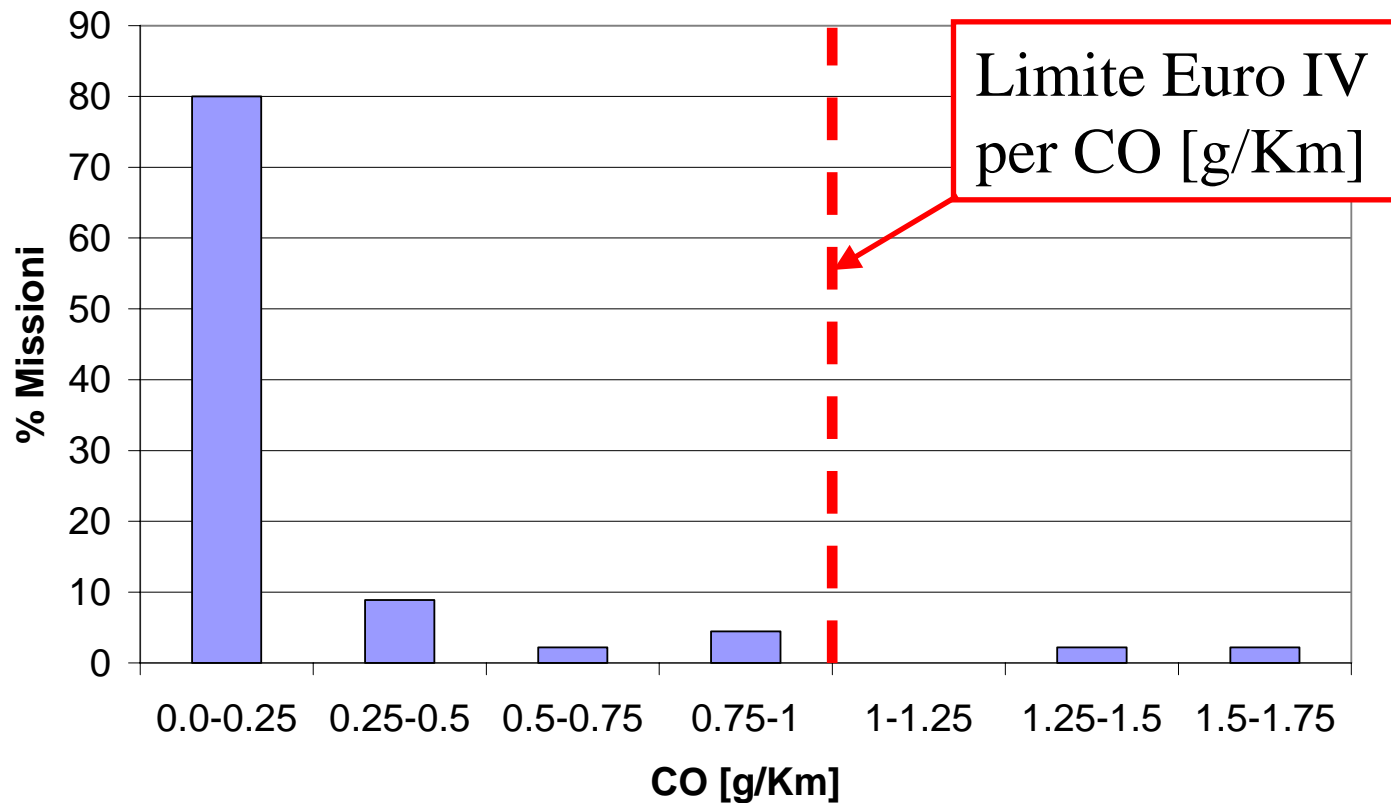


# Analisi dei cicli di marcia reali

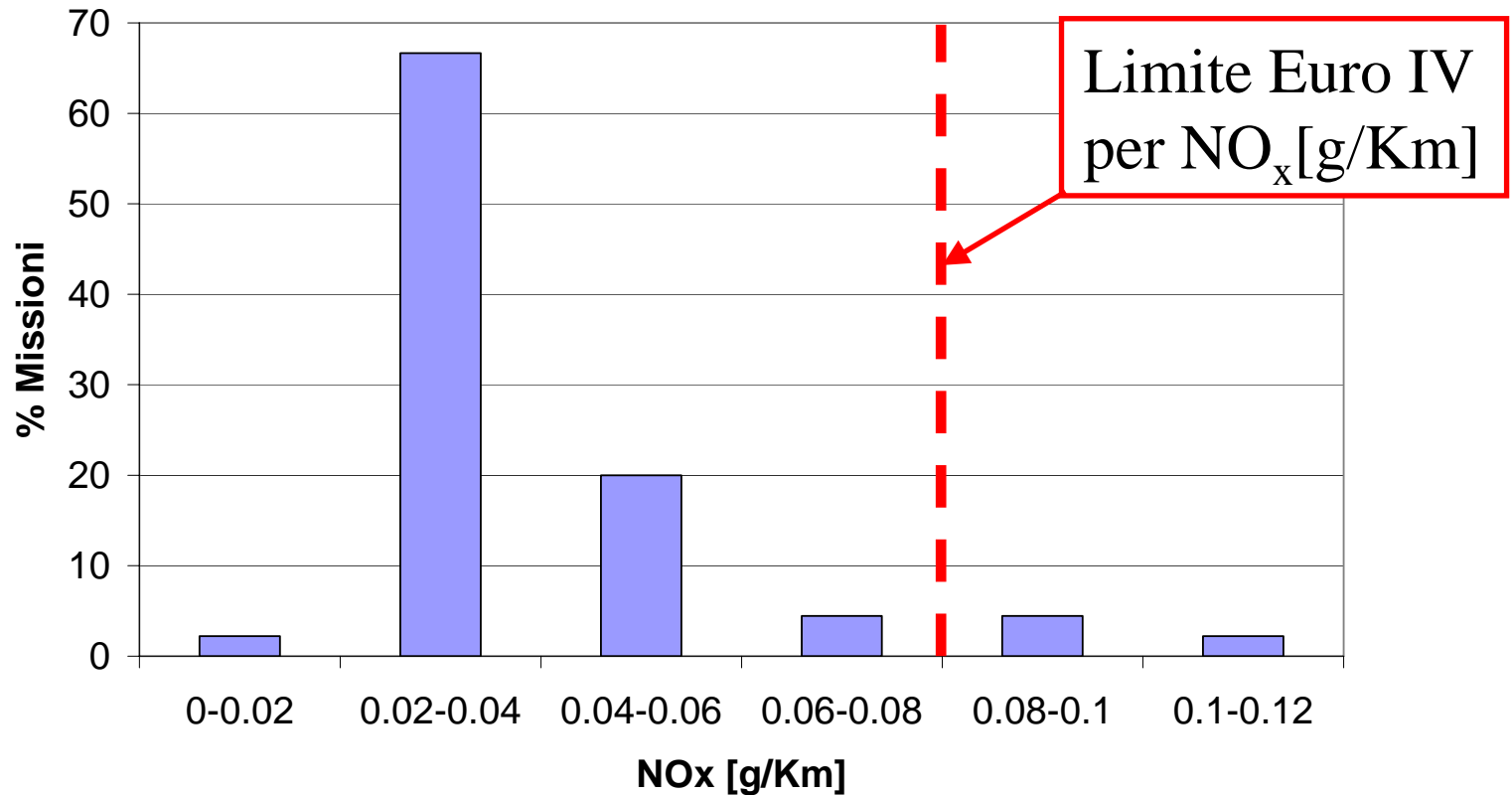
- Misura on-board delle emissioni di inquinanti effettivamente prodotte nel comportamento reale su strada
- Il ciclo di marcia utilizzato per le acquisizioni è basato su un percorso urbano città di Roma intorno alla facoltà di Ingegneria



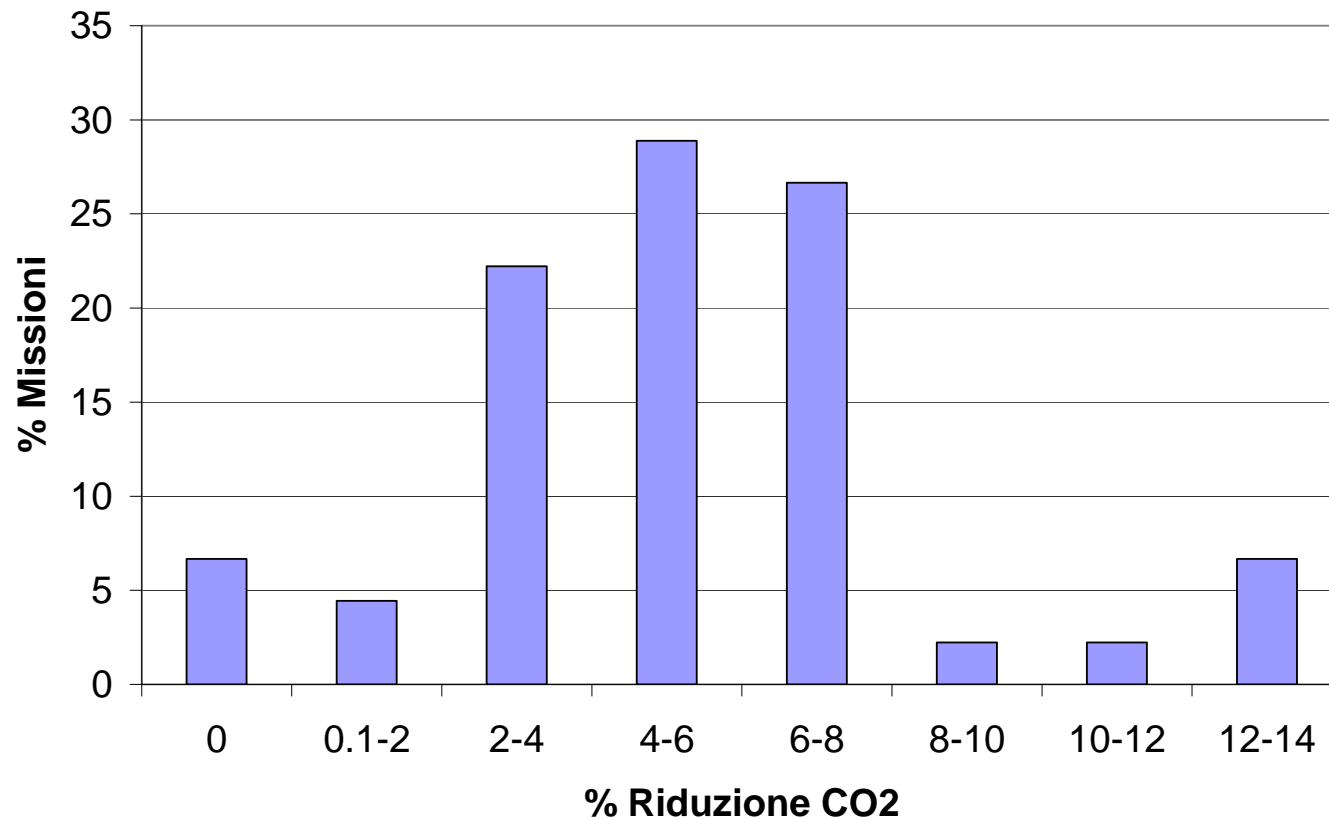
Distribuzione percentuale delle emissioni di CO [g/Km] ottenute con la Honda Civic Hybrid durante la campagna di acquisizione (limite Euro IV 1.0 [g/Km])



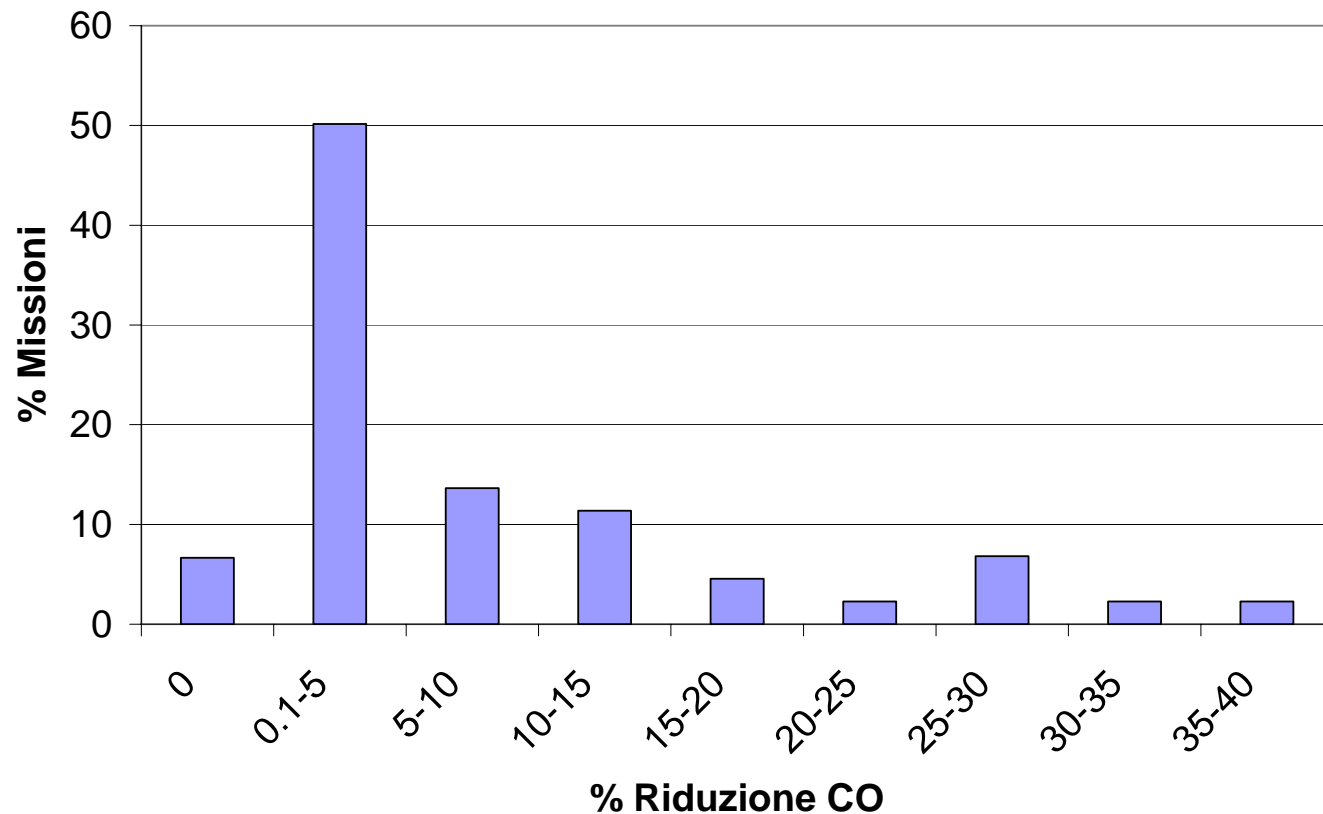
Distribuzione percentuale delle emissioni di  $\text{NO}_x$  [g/Km] ottenute con la Honda Civic Hybrid durante la campagna di acquisizione (limite Euro IV 0.08 [g/Km])



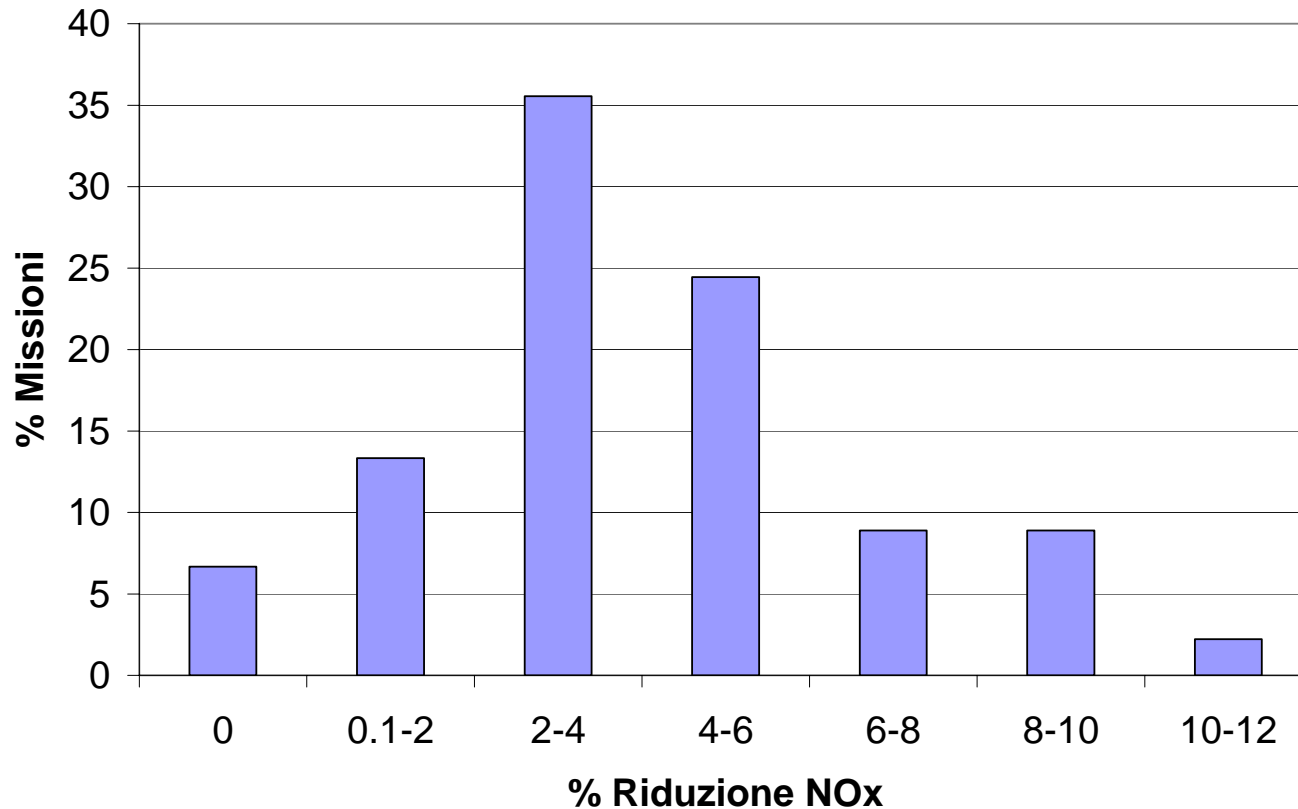
Distribuzione percentuale (occorrenze) delle missioni suddivise per riduzioni percentuali di CO<sub>2</sub> ottenute per mezzo del sistema stop&go



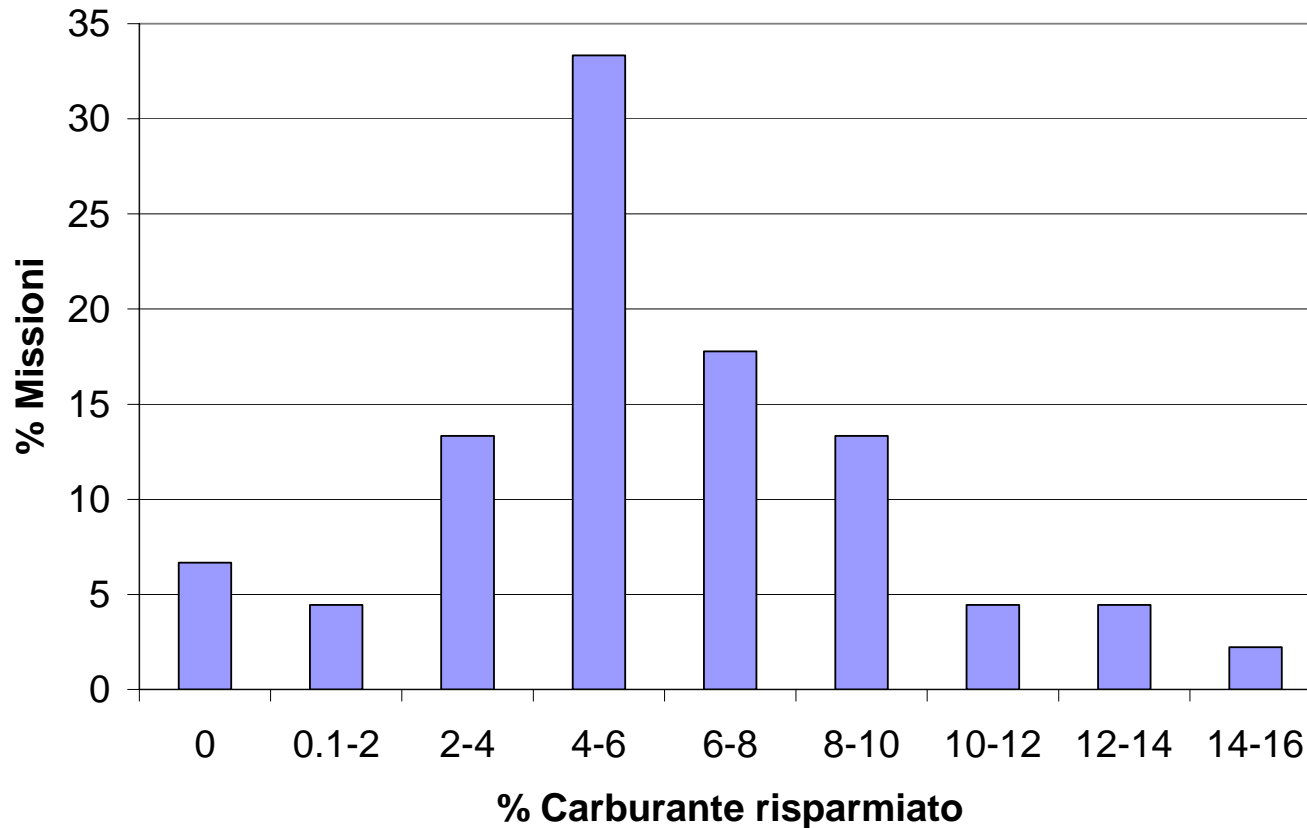
Distribuzione percentuale (occorrenze) delle missioni suddivise per riduzioni percentuali di CO ottenute per mezzo del sistema stop&go



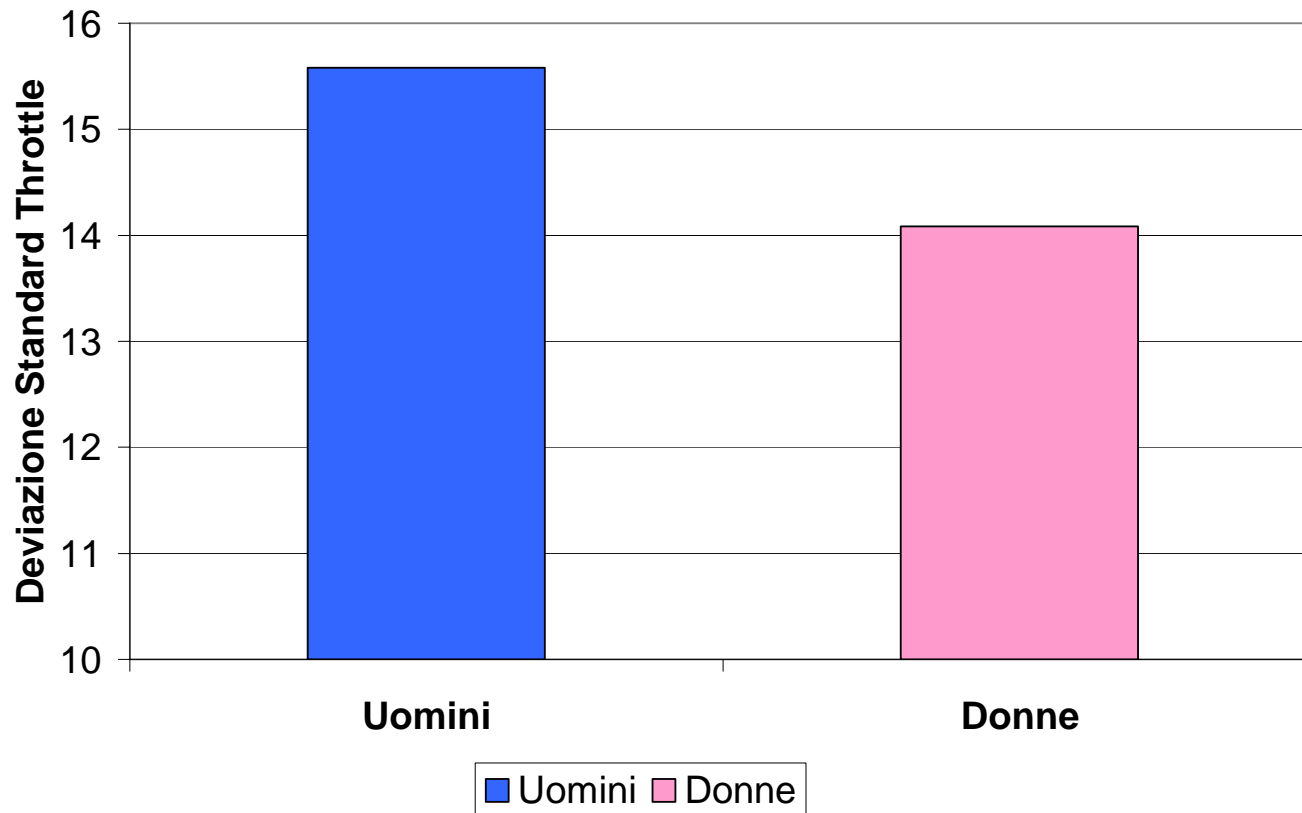
Distribuzione percentuale (occorrenze) delle missioni suddivise per riduzioni percentuali di NO<sub>x</sub> ottenute per mezzo del sistema stop&go



Distribuzione percentuale (occorrenze) delle missioni suddivise per percentuali di carburante risparmiato ottenute per mezzo del sistema stop&go

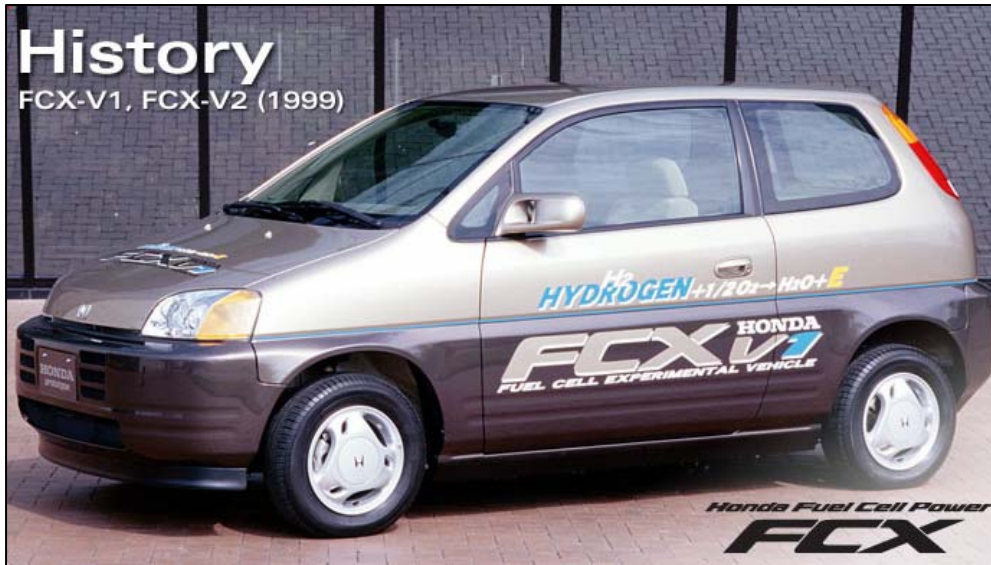


Deviazione standard del pedale dell'acceleratore (throttle) in funzione del sesso del guidatore. Le donne hanno mediamente una guida più fluida (deviazione più bassa)



## History

FCX-V1, FCX-V2 (1999)



Prima vettura Honda  
a celle a combustibile  
49 kW ( 67 CV )  
( 1999 )

Evoluzione del  
prototipo FCX-V1  
con reformer  
49 kW (67 CV)  
(metanolo CH<sub>3</sub>OH)



# Fuel Cell EXperimental (V3 e V4): oltre il prototipo



Inizio dei Test Drive sulle  
strade pubbliche del Giappone  
60 kW (82 CV) – 238 Nm  
130 Km/h (autonomia 180 Km)  
(2000)



60 kW (82 CV) – 238 Nm  
140 Km/h  
(autonomia 315 Km)  
(2001)



## *FCX V4: la prima al mondo ad essere certificata*



FCX V4 e' la prima vettura al mondo ad essere certificata per l'uso commerciale quotidiano sia da parte del **CARB** che da parte dell'**EPA**



## *FCX V4 e Los Angeles*



FCX V4 e' stata la vettura apripista  
alla maratona di Los Angeles del 2002



# FCX V4 ed Iwatami Corporation



Honda fornisce in leasing all'azienda Iwatami Corporation una FCX-V4 (Giappone 2003)



Consegna di una FCX-V4  
alle municipalità di  
San Francisco



Consegna di una FCX-V4  
alla municipalità di  
Los Angeles

Consegna di una FCX-V4  
alla municipalità di  
Tokyo



Consegna di una FCX-V4  
alla municipalità di  
Chula Vista





Consegna di una FCX-V4  
alla famiglia Spallino  
in California  
(2005)



# *FCX-V4 si evolve in FCX Concept (2006)*



**FCX**  
C O N C E P T



**Potenza massima 95 kW (130 CV)**

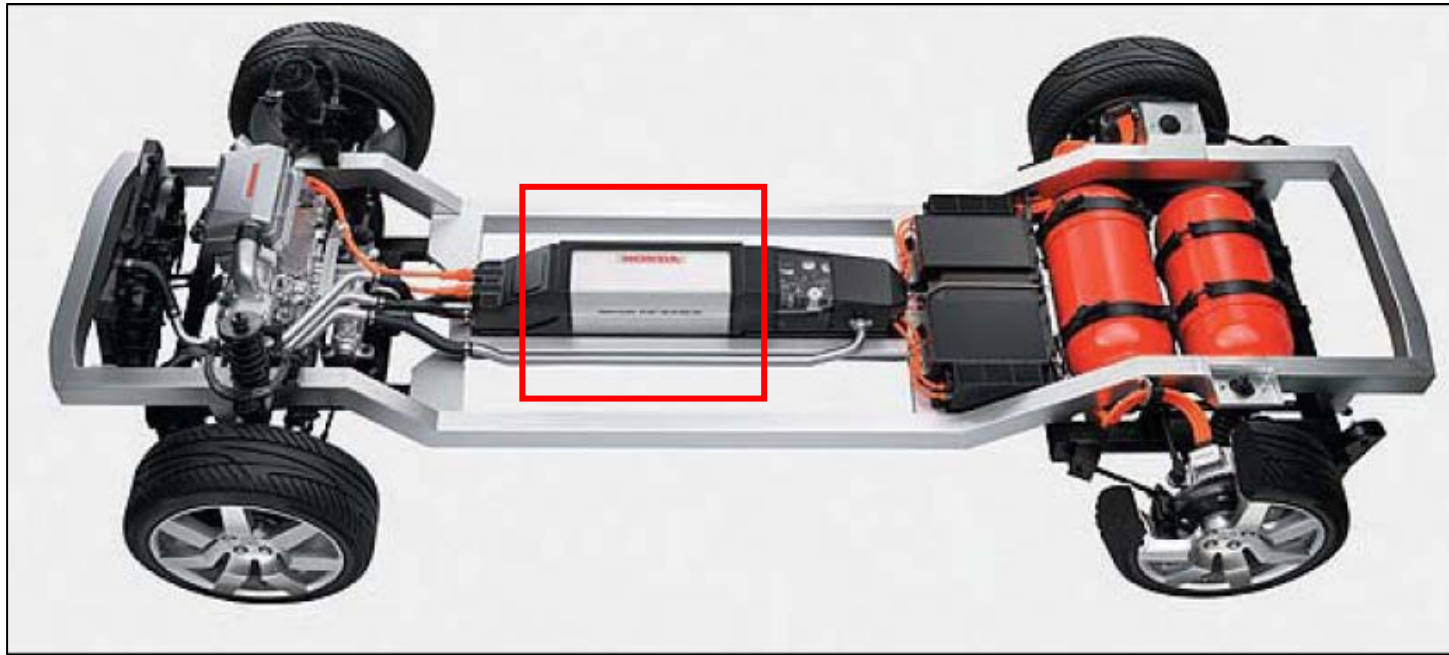
**Coppia massima (256 Nm)**

**Velocità max 160 Km/h**

**Autonomia 570 Km**



## Rivoluzionario sistema "V Flow"



# Massimo rendimento e minimo ingombro



Potenza massima 100 kW

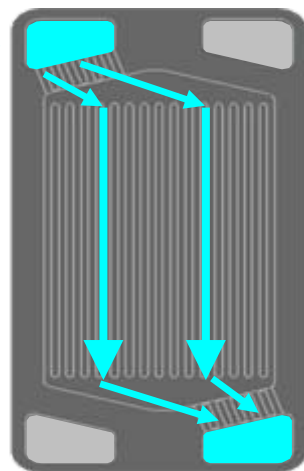
Peso 67 Kg - Capacità 52 L

Range di lavoro ( - 30° C > 95° C )

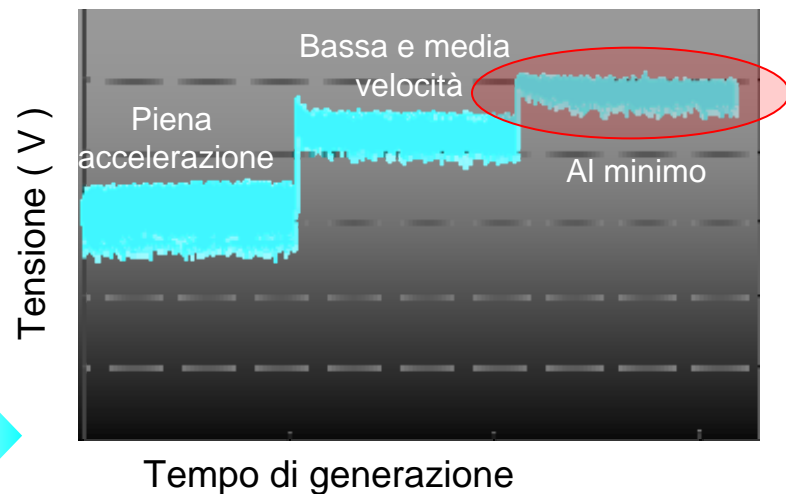
Rapporto Potenza / Volume 1,92 kW / L



H2-in



H2-out



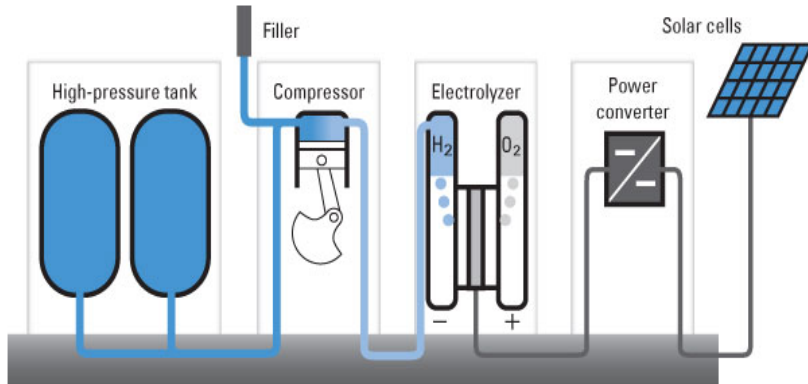
# *Materiali biologici per gli interni*



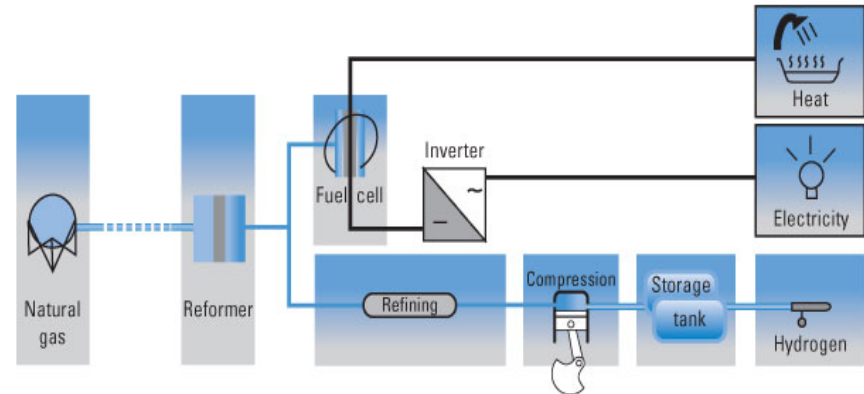
# Dal 2003 il programma HES : **Home Energy Station**



Schematic of a solar-powered water electrolyzing hydrogen station



Schematic of Home Energy Station



**Honda & Plug Power Inc.**

