

Assemblea pubblica ANFIA

Automotive 4.0: trasformazione digitale e nuove competenze

Napoli, 18 dicembre 2017

Giampietro Maggioni,
PowerTrain Business Development Director
Automotive and Discrete Group

STMicroelectronics



ST: Leader globale e diversificato nell'Automotive

con oltre 30 anni di esperienza

Ampia offerta per l'Automotive



Microcontrollori per veicoli



Infotainment e Telematica



V2X



ADAS radar e ottici



Sensori per veicoli



Power & Smart Power

32%

dei ricavi di ST

Quota di mercato (SAM)

9%

2016

>\$2,2 mld Ricavi



2015

+6% Anno su anno

\$2,1 mld Ricavi



Gestione del motore



RADAR 24 GHz



ADAS sicurezza



Telematica entry-level e mid-range



Amplificatori Car Audio



GNSS



Smart Power

ST è leader nelle principali applicazioni del settore Automotive

Automotive & Discrete Group - Presenza in Italia

Castelletto (Milano)
Ricerca e Sviluppo

Napoli
Ricerca e Sviluppo

STMicroelectronics nel mondo

- circa **43.500** dipendenti
- **7.500** persone dedicate alla ricerca e sviluppo
- **9.938** dipendenti in Italia di cui **1540** in ADG



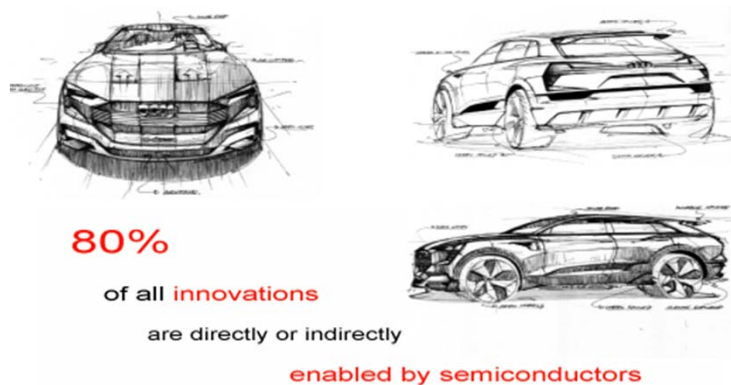
Agrate (Monza)
Ricerca e Sviluppo
Produzione

Catania
Ricerca e Sviluppo
Produzione

Palermo
Ricerca e Sviluppo

I semiconduttori guidano la trasformazione della nuova mobilità

Semiconduttori e innovazione nell'automobile



Fonte: Audi

Dati salienti 2016- 2021

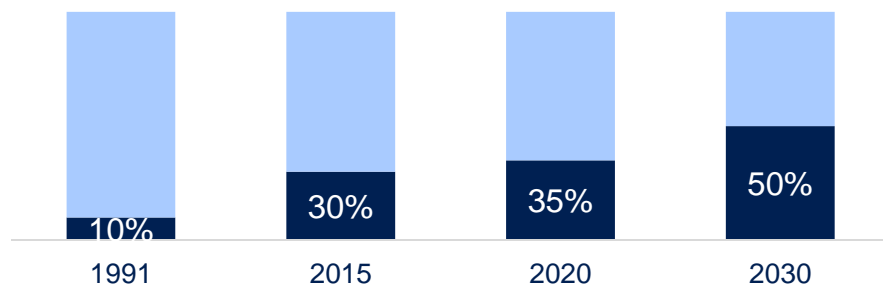
CAGR del mercato dei semiconduttori: +3,3%

Semiconduttori per l'automotive: +5,2%

Semiconduttori per sistemi ADAS: +23,2%

Semiconduttori per elettrificazione: +18,9%

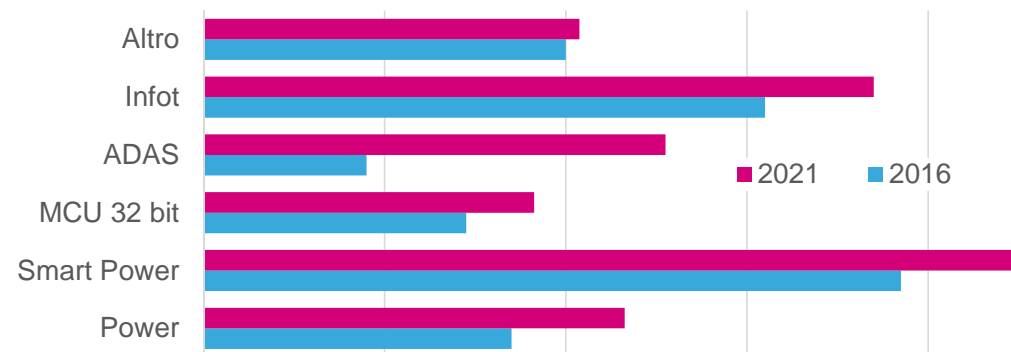
Componenti elettronici come % del costo del veicolo (*)



life.augmented

(*) Fonte: www.pwc.de

Mercato dei semiconduttori per l'automotive, 2016 - 2021



Tendenza del mercato automotive

Importanza dei componenti elettronici

Oggi, una vettura di fascia alta contiene mediamente

- **130** centraline elettroniche (ECU) e
- circa **150** motori e attuatori

La nuova Audi A8 (modello 2018) incorpora una media totale di circa **8.000** componenti attivi basati su semiconduttori, tra cui

- oltre **1.000** LED e diodi LASER
- **alcune centinaia** di microcontrollori, ASIC, dispositivi di memoria e unità di elaborazione
- oltre **1.000** semiconduttori di potenza
- e **diverse centinaia** di sensori



ST fornisce tra

~720 e 1040

componenti basati su semiconduttori per la nuova Audi A8, in base alla versione e agli optional

Dalla sicurezza passiva a quella attiva

La sfida del settore

Assicurare transizione da sistemi di sicurezza passiva a quelli di sicurezza attiva



Abilitare la transizione dalla guida manuale alla guida assistita e autonoma



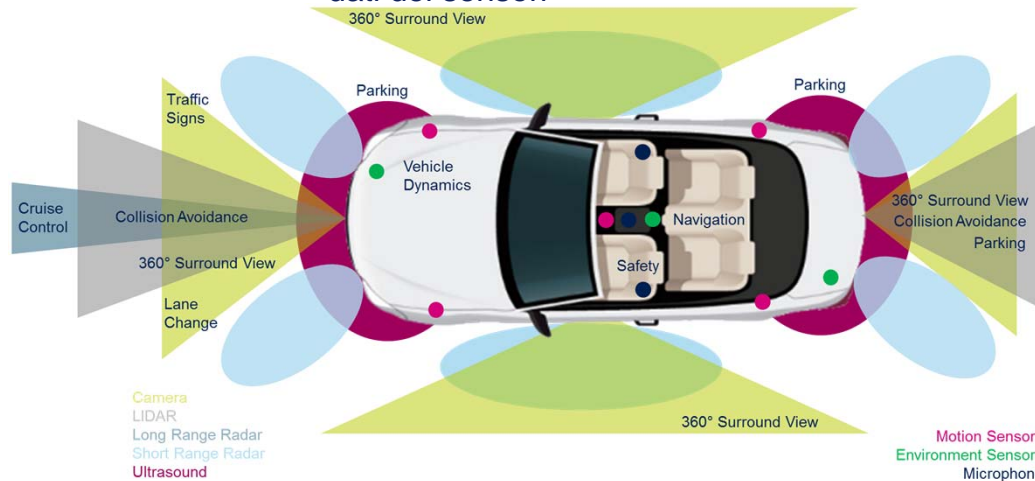
Tendenze e vantaggi

Utilizzo più ampio dei sensori

- Radar a lungo e corto raggio
- Telecamere per riconoscimento immagini
- Telecamere multiple
- Uso di dati di posizionamento e connessione

Fusione di sensori

- Potenti processori a 32 bit per la fusione dei dati dei sensori



Posizionamento di ST

Offerta completa / Partner strategici

- Roadmap a lungo termine per tutte le tecnologie essenziali dei sistemi ADAS
- Riconoscimento immagini (con Mobileye)
- RADAR a 24 GHz e 77 GHz, FD-SOI
- MCU SPC5 a 32 bit per sensor fusion
- V2X (con Autotalks)
- Posizionamento di precisione
- Circuiti dedicati per la gestione di energia dei sistemi ADAS
- Partnership

