Il Futuro dell’auto  
Innovazione tecnologica per un cliente in costante evoluzione  
Consiglio direttivo IDE – torino

23 Novembre 2017

# ALFREDO ALTAVILLA

Signore e signori, buongiorno.

È un piacere confrontarmi con voi   
a distanza di qualche anno dall’ultimo nostro incontro.

Allora il tema era "**Il** **ruolo della tecnologia FIAT   
come asset di sviluppo internazionale**".

Il tema di oggi, il **futuro dell’auto**, è (se volete)  
la naturale continuazione dello stesso discorso.

* Ora come allora, non parleremo soltanto dei meccanismi “neutrali”   
  (…o apparentemente tali…) dell’**innovazione tecnologica**   
  applicata all’automobile,
* ma anche del contesto **economico** e di **mercato**  
  che circonda l’auto e ne determina l’evoluzione.

---------PAUSE---------

Ci sono molti modi di attaccare un tema ambizioso come questo.

Quello che preferisco è **mettere i piedi nel piatto**,   
ed entrare **subito** nel vivo.

**Io penso che, quando parliamo di nuove tecnologie,   
abbiamo il dovere di essere pragmatici**.

* Dobbiamo dire subito che **non esiste una** “**formula magica**”   
  per risolvere tutti i problemi della mobilità e dell’ambiente.

Le “fughe in avanti” sono pure illusioni.

…E crederci non solo è ingenuo, può anche essere pericoloso.

L’innovazione automotive sta sviluppandosi su filoni diversi –   
e ancora se ne apriranno di nuovi.

* Molti di questi filoni sono destinati a intrecciarsi,  
  come nel caso delle **auto ibride,**
* altri procederanno paralleli, o divergenti,  
  e porteranno sul mercato soluzioni **alternative fra loro**.

Alla fine, come sempre, **sarà il Cliente a decidere**.

Questo ovviamente vale per tutti i temi di cui parlerò oggi:…

* …la tipologia o (se preferite) il “**format”** dell’auto,  
  le **tecnologie** per farla muovere, la **connettività** per collegarla  
  e la prospettiva di renderla **completamente autonoma** dal guidatore.

---------PAUSE---------

**L’auto è alla soglia di grandi cambiamenti**.

Nessuno può dire con certezza quali saranno le ricadute,   
come cambierà il processo industriale,  
**che cosa ne sarà della nostra stessa industry tra 10 o 20 anni**.

Quello che possiamo fare è condividere alcune riflessioni   
su come evolve il nostro mondo, e su come **noi in FCA**   
affrontiamo la sua evoluzione.

Il futuro nasce dal presente.

Vediamo allora qualche numero sull’**auto** **oggi**.

Nel 2016 si sono venduti nel mondo  
**90 milioni** di passenger car e veicoli commerciali leggeri,   
di cui circa il **30%** in Cina,  
il **25%** in Nord America  
e il **20%** in Unione Europea.

Se guardiamo all’Europa, dopo la flessione degli anni scorsi,   
il mercato **ha ritrovato dinamismo**:…

* … dal **2013** il **totale volumi industry** in Unione Europea + EFTA   
  è cresciuto del **23%**,
* e il trend dovrebbe continuare nel prossimo futuro.

Qui possiamo fare una prima riflessione su **come si evolve il Cliente**.

Il nuovo mercato è rappresentato dal “**millennials**”,   
che hanno con l’auto un rapporto molto diverso   
rispetto alle generazioni precedenti:…

* …la maggioranza di loro non partecipa della “passione motoristica”  
  che animava me (…e credo anche molti di voi) alla loro età;
* altri “status symbol” si sono nel frattempo sovrapposti all’auto,  
  o l’hanno addirittura superata.

Non solo: le ricerche ci dicono che il 78% dei millennials   
preferisce spendere i suoi soldi in “**esperienze**”,   
piuttosto che in “**cose**”:…

* …e infatti la proprietà di un’auto viene vissuta   
  come un costo e un vincolo, a cui molti preferiscono il **noleggio**.

…Ma al di là delle modalità di possesso,   
**che tipo di auto cercano oggi i Clienti**???

La “ricerca di esperienze” che fa parte della cultura di massa contemporanea  
porta lentamente al declino alcuni **“format”** tradizionali,  
mentre fa crescere i **SUV** e i **crossover** – che vengono percepiti   
come più versatili, più flessibili – e anche più “vicini alla natura”.

Nel 2016 SUV e crossover sono arrivati a rappresentare   
**il 29% del mercato globale** e il **26% del mercato europeo.**

Per questo abbiamo inserito la **crescita dei SUV** tra i “**megatrend**”   
che guideranno lo sviluppo dell’auto nei prossimi anni.

Negli ultimi anni **FCA** ha allargato la sua gamma   
fino a coprire **praticamente il 100%** dei segmenti SUV –   
dal fuoristrada estremo al lusso sportivo.

* Abbiamo sviluppato nuovi prodotti crossover   
  per **FIAT** (con 5ooX),   
  **ALFA ROMEO** (con Stelvio),   
  **MASERATI** (con Levante)   
  e **FIAT PROFESSIONAL** (con Fullback e il nuovo Ducato 4x4).
* Ma il vero protagonista di questo “boom” è stato il Marchio **JEEP**,   
  grazie a una **immagine globale** e una **esperienza offroad**   
  che non hanno eguali nel mondo.

Nel 2016 JEEP ha consegnato **oltre 1 milione e 400mila unità**,   
battendo ancora una volta il suo record mondiale di vendite.

Nel 2017 ha lanciato due nuovi modelli:…

* …nel segmento “top” il nuovo **Grand Cherokee**,   
  erede del SUV più premiato di sempre,
* e nel segmento dei C-SUV quello che è destinato   
  a diventare il best-seller della gamma, **JEEP Compass**.

---------PAUSE---------

Un secondo trend di sviluppo dell’auto è guidato   
dall’**evoluzione** **delle normative**, che porterà ad adottare   
**nuove motorizzazioni e nuove forme di trazione**   
per ridurre le emissioni di CO2.

L’Unione Europea introdurrà a partire dal 2021 nuovi standard obbligatori   
in materia di emissioni di CO2 per l’intera gamma.

In pratica, per non incorrere in sanzioni, ciascun Costruttore dovà mantenersi   
al di sotto di un livello medio di **95 grammi / km di CO2**.

Questa è una **grande sfida per tutta l’industry**:…

* …nel 2007, il livello medio di emissioni era di **158,7 grammi**,
* e la riduzione richiesta è quindi del **40%** in soli dieci anni.

È chiaro che una accelerazione simile lancia in modo prepotente   
il tema dei **veicoli a emissioni locali zero** – cioè dei **veicoli elettrici**.

Ridurre la dipendenza dal petrolio è un obiettivo ambientale e sociale   
condiviso da tutti…

* …ma noi di FCA crediamo che anche il tema dell’elettrico   
  vada considerato con **lungimiranza e realismo**.

In FCA stiamo lavorando su **tutte le diverse   
modalità di elettrificazione** possibili:…

* …dagli **ibridi leggeri** a 48 volt,
* agli **ibridi tradizionali**,
* agli **ibridi plug-in**,
* fino ai sistemi **totalmente elettrici**.

La riflessione che farò nasce quindi dalla nostra **esperienza diretta**.

L’elettrico presenta ancora **incognite e limiti tecnici irrisolti**:…

* …per quanto riguarda l’**autonomia** dei veicoli,
* i **tempi di ricarica**,
* la diffusione e i protocolli di utilizzo della **rete** **di ricarica**,
* la produzione e lo **smaltimento delle batterie***.*

Nonostante i progressi della tecnologia   
e l’aumento di prestazioni dei componenti, sono questioni   
che rimangono aperte sia in termini di **processo**,   
sia di **allocazione dei costi**.

Vogliamo parlare di costi???   
Prendiamo la **500 elettrica**.

Quattro anni fa l’abbiamo lanciata in alcuni Stati americani, come la California, dove i regolamenti impongono la presenza di un livello minimo   
di veicoli a “emissioni locali zero”.

…Ora, per ogni 500 elettrica venduta negli USA, **FCA perde circa 20.000 dollari**.

Il primo problema quindi è: **chi paga**???

* Non certo **l’industry dell’auto**,   
  perché un’operazione del genere fatta su larga scala  
  rappresenterebbe il suicidio economico del settore.
* Anche i **Clienti finali** non sembrano disponibili.  
  Le ricerche e la pratica di mercato ci dicono che tutti vorrebbero auto   
  più ecologiche, ma pochi sono disposti a pagare un extra-price per averle.
* Rimangono gli **attori pubblici**, che dovrebbero assumersi  
  **gran parte dell’onere** (…a carico della fiscalità generale???).

La prima domanda che ci dovremmo fare tutti è:…

* …ha senso mettere tutte le uova in un solo paniere,  
  e **scommettere tutte le risorse disponibili su una sola tecnologia**???

La seconda domanda è…

* **…come si produce l’energia necessaria   
  per alimentare il parco auto elettrico**???

Per il futuro, la risposta non c’è ancora.

Per il presente, il dato è inquietante:…

* …a livello globale, **due terzi dell’energia elettrica deriva da fonti fossili**,
* e il **carbone**, che è la fonte peggiore in termini di inquinamento,   
  pesa per **circa il 40 per cento**.

Il problema non viene risolto: viene semplicemente **spostato**,  
dal luogo di utilizzo al luogo di **produzione** dell’energia.

L’elettrico è in pieno “buzz” mediatico, e viene presentato come   
una “soluzione salva-pianeta”.

**Ma la realtà è ben diversa**.

Forzare l’introduzione globale dell’elettrico   
senza **prima** risolvere il problema   
della produzione di energia da fonti pulite e rinnovabili,   
rappresenterebbe **una cura peggiore del male**.

---------PAUSE---------

L’auto del futuro sarà **ecologica** – ma anche molte altre cose...

Un altro “tema caldo” è la **connettività**,…

* …e non solo, come oggi, per l’**infotainment**,
* ma anche perché sta diventando la piattaforma per costruire  
  una **rete di servizi** informativi e commerciali specifici,
* e perché è un **enabler** necessario dell’evoluzione   
  verso l’“**auto che si guida da sola**”.

La connessione a Internet è una cosa diventata così naturale e “onnipresente”,   
che ce l’aspettiamo **anche in auto**.

Oggi le auto connesse a Internet sono circa il **10%**,   
ma il numero è destinato a crescere in modo rapidissimo –   
anche perché stanno per essere introdotte nuove regolamentazioni di sicurezza che prevedono la presenza a bordo di dispositivi **e-call**.

Alcune proiezioni parlano di **75% delle auto connesse nel 2020**.

La telematica di bordo ha potenzialità di espansione enormi  
prima di tutto dal versante **Cliente**.

Con il nostro Brand di servizi **MOPAR**,   
stiamo sviluppando e mettendo a punto   
il progetto dell’**assistenza del futuro**,   
che prevederà anche la **gestione in remoto della vettura**.

**Che cosa vuol dire**???

* Vuol dire che il sistema di diagnosi potrà controllare   
  non soltanto i parametri motore, ma anche variabili come   
  la **pressione pneumatici** – e inviare al Cliente   
  un messaggio su smartphone in caso di valori fuori standard;
* potrà **segnalare le esigenze di servizio**,   
  e fare direttamente da interfaccia   
  per la prenotazione del passaggio in officina;
* ben presto andrà al di là della semplice diagnostica,  
  e potrà svolgere da remoto anche operazioni di calibrazione   
  e di **soluzione delle anomalie.**

…Ma il sistema-auto si proietta anche verso l’esterno.

Stiamo lavorando per prepararci al momento in cui   
**i veicoli interagiranno direttamente con le reti di gestione del traffico**.

Negli ultimi quarant’anni, l’auto non è cambiata molto.  
Stile a parte, vista da fuori sembra sempre lo stesso oggetto.

“Sotto pelle” invece c’è stata una vera rivoluzione:  
**è diventata un prodotto high-tech**.

* Oggi tutti i principali sistemi dell’auto sono **governati da centraline** collegate tra loro: **in media 20** su ciascun modello,   
  in qualche caso molte di più.
* La maggior parte dei comandi è **ad azionamento elettronico**   
  (pensiamo all’acceleratore, ai freni, al cambio automatico…),   
  e i dispositivi di **controllo e assistenza**interagiscono continuamente con il guidatore.
* Il **costo dell’elettronica installata** arriva fino al **15%**   
  del valore totale della vettura – e questo senza calcolare   
  batterie, cablaggi e (soprattutto) costi di sviluppo software.
* Se poi vogliamo parlare di complessità,   
  il software di un’auto ha circa **100 milioni di linee**   
  di codice di programmazione, **5 volte di più** di un caccia tattico F35.

Siamo seduti su un “**computer su ruote**”, che ha già in sé **praticamente tutti**i sensori e gli attuatori per essere autonomo.

Tra qualche anno, l’auto sarà connessa a un **“ecosistema” digitale**che avrà il compito di supportare…

* …l’**assistenza alla guida**,
* la **sicurezza stradale**
* e la **gestione dei flussi di mobilità**.

La connettività creerà un **ambiente condiviso**…

* …dove **le auto scambiano informazioni con un sistema centrale**
* e **interagiscono direttamente fra loro**   
  (…ad esempio “avvertendosi” l’un l’altra del rischio di un incidente   
  per far scattare i sistemi di prevenzione urto).

---------PAUSE---------

Lo sviluppo della **self-driving car** si colloca   
all’interno di questo **ambiente informativo** evoluto.

I benefici della **guida autonoma** sono potenzialmente moltissimi:…

* …**più** **sicurezza** (…la maggior parte di incidenti avviene   
  per errore umano o mancato rispetto delle regole,   
  due cose che a un microchip non succedono…),
* una **più razionale gestione del traffico**  
  (basata sulla conoscenza preventiva dei punti critici  
  e sulla possibilità di programmare percorsi alternativi in tempo reale),
* e (…in caso di autonomia **totale** della vettura…)   
  la **liberazione del tempo dei passeggeri** per altre attività,
* …senza contare un nuovo livello di **indipendenza e qualità della vita**   
  per le persone anziane e diversamente abili.

Ci sono **due approcci possibili** alla guida autonoma.

* Il primo, che potremo chiamare “**evolutivo**”,   
  prevede uno sviluppo tecnologico per **stadi successivi**.
* L’altro è un approccio di tipo “**rivoluzionario**”,   
  e consiste nel lavorare **da subito** a un sistema **totalmente autonomo**.

FCA ha scelto di essere **presente su entrambi i fronti**.

Esiste una scala convenzionale per misurare i gradi possibili di autonomia:…

* …la guida **completamente umana** è il livello zero,
* il livello 1 di questa progressione è “**feet off**”,   
  che corrisponde al Cruise Control comune ormai da anni,
* il livello 2 è “**hands off**”,
* il livello 3 è “**eyes off**”,
* il livello 4 è “**mind off**”,
* e il livello 5 “**brain off**” – che è il livello in cui il guidatore   
  è tanto disinteressato da fare altro (come leggere il giornale sul tablet), lasciando che **l’auto** “**si guidi da sé**”.

Questi livelli possono essere raggruppati sotto il nome collettivo di ADAS – **Advanced Driver Assistance Systems**.

Per operare su questo terreno, qualche mese fa abbiamo sottoscritto   
un accordo di **partnership con BMW, Intel e Mobileye**.

L’obiettivo èmettere a punto tecnologie per la guida automatizzata   
dallo **stadio 3** (“**eyes off**”) fino allo **stadio 5** (“**brain off**”).

L’architettura che verrà realizzata sarà **modulare**,   
per rispettare la specificità dei singoli Brand,   
e potrà in futuro essere utilizzata **anche da altri Costruttori**.

Entro la fine dell’anno, **40 veicoli** inizieranno la sperimentazione effettiva,  
e ci aspettiamo che le prime **auto ad alta autonomia** nate da questo progetto siano su strada nel **2021**.

Contemporaneamente siamo impegnati in un progetto “rivoluzionario”   
insieme a **Google**.

Da circa un anno, ingegneri di FCA e di **Waymo**  
(che è la società di Google dedicata alla self-driving car)  
lavorano fianco a fianco per integrare e sperimentare   
**tecnologie a guida autonoma** su una flotta di **Chrysler Pacifica Hybrid**.

Torniamo al **Cliente**.

Nessuno sa esattamente **quando** appariranno le prime “auto autonome”,   
e **come** verranno accolte dal grande pubblico.

Uno studio di **Frost & Sullivan** ci dice che tra 7-8 anni   
sulle strade di Europa e Stati Uniti potrebbero circolare   
**6 milioni** di vetture con sistemi avanzati di guida assistita.

**McKinsey** stima che la quota di veicoli a guida autonoma   
possa arrivare anche al **15% del mercato nel 2030**, ma solo  
se verranno risolti i problemi legali e normativi (oltre che il nodo dei costi).

Noi crediamo **che la guida autonoma   
possa diventare realtà nel giro di un decennio** –  
e che i sistemi avanzati di ausilio alla guida siano destinati ad avere   
un **ruolo cruciale** nel preparare legislatori, consumatori e Aziende   
a un mondo in cui il controllo dell’auto passerà **all’auto stessa**.

---------PAUSE---------

Torniamo alla domanda di partenza.

**Quale sarà il futuro dell’auto**???

Abbiamo visto i trend che guideranno lo sviluppo tecnologico delle vetture   
e lo sviluppo economico del settore.

Sappiamo che quello in corso è **un processo di trasformazione radicale** –   
che già ora sta mettendo i Costruttori di fronte   
ad alcune domande “esistenziali”:…

* …**Chi siamo** **e che valore aggiunto offriamo ai nostri Clienti**,  
  nel momento in cui molte tecnologie abilitanti  
  non nascono più nel perimetro dell’auto???
* **Che valore avranno i Brand** nel nuovo contesto,   
  e perché ai Clienti dovrebbe importare ancora qualcosa   
  del simbolo sul cofano???

Proviamo a dare alcune risposte.

Probabilmente **sul mercato di massa i Marchi perderanno importanza**.

Per molti – abbiamo visto l’esempio dei “millennials”…. –   
l’auto diventerà semplicemente una “**commodity**”,   
un oggetto che…

* …si sceglie sulla base del prezzo e della disponibilità di mercato,
* si decide se comprare o noleggiare,
* si usa e si cambia **senza coinvolgimento emotivo** –   
  come accade con il frigo e la TV.

…D'altronde, in una vettura “pure-electric”,   
**il valore aggiunto del costruttore è relativo**,   
dal momento che acquista batterie e motori da un fornitore esterno.

Allo stesso modo, gli algoritmi che governano il processo di **guida autonoma** richiedono competenze che non fanno parte del “DNA” automotive,  
e possono essere sviluppati meglio e più in fretta da **attori esterni**.

…Ma **non sarà così per tutti i Brand,   
né per tutti i Clienti**.

Alcuni Marchi rimarranno indenni da questa rivoluzione,  
perché il valore aggiunto che offrono **non è solo nel** “**ferro**” **della tecnologia**.

Riusciranno a mantenere viva la passione dei loro Clienti,  
perché la loro **identità formale e tecnologica** è tanto chiara e forte,   
da diventare l’oggetto di un **legame emotivo**.

Tre esempi per tutti:…

* …**JEEP**, l’icona americana dell’offroad   
  protagonista di un successo senza confini;
* **ALFA ROMEO**, che ha saputo riproporre al mondo   
  la centralità del guidatore e dell’esperienza di guida;
* **MASERATI**, che incarna da sempre  
  il concetto di lusso italiano su ruote.

Anche nell’evoluzione della tecnologia,   
conserveremo ai nostri Brand la **ragion d’essere** che li rende **unici**.

---------PAUSE---------

*“La cosa migliore del futuro   
è che arriva un giorno alla volta”.*

Lo diceva **Abraham Lincoln**.

Non sappiamo quale modello di auto (…e di business)   
uscirà vincente dal confronto competitivo di oggi e di domani.

…Ma sappiamo una cosa:   
**FCA è in grado di interpretarlo al meglio   
perché sta** **affrontando il futuro un giorno alla volta**,…

* **con lungimiranza**,
* **con concretezza**
* **e con realismo**.

Vi ringrazio per l’attenzione.