

STRATEGIE DI INNOVAZIONE PER L'INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA

Auto iper-connesse, guida autonoma, ma anche una filiera sempre più automatizzata e integrata nel futuro di un comparto strategico per le economie di tanti Paesi, Italia inclusa.

Raffaella Citterio



Aurelio Nervo, Presidente di [Anfia](#)

In 10 anni la domanda mondiale di auto è cresciuta del 35% passando dai 72 milioni di veicoli del 2007 ai 97 del 2017: è quanto emerge dal rapporto 'L'industria automotive mondiale nel 2017 e trend 2018' realizzato dall'Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica ([Anfia](#)) che ha messo in luce come lo sviluppo demografico e la crescente richiesta abbiano inciso sul numero di automobili presenti nel pianeta, mettendo in risalto come, nei prossimi anni, la quota dei 100 milioni di veicoli sulla Terra potrebbe essere addirittura superata. Non stupisce che un comparto così importante, da sempre sinonimo di innovazione, sia tra i più ricettivi nei confronti delle tecnologie legate all'Intelligenza Artificiale, su cui già da tempo lavorano molti produttori. Abbiamo voluto fare un breve excursus sulla situazione italiana con **Aurelio Nervo**, presidente di [Anfia](#).

Come impattano le tecnologie digitali sulla filiera dell'industria automobilistica italiana?

Innanzitutto, le tecnologie digitali stanno investendo i processi produttivi del nostro settore e sono l'elemento guida di una profonda trasformazione degli stabilimenti, dettata dal modello di Industria 4.0. In Italia, a potenziare le opportunità legate alla quarta rivoluzione industriale è in-

tervenuto il Piano Nazionale Impresa 4.0, che comprende misure concrete per le aziende basate sui principi di neutralità tecnologica, delle linee di intervento orizzontali e non settoriali e dell'azione sui fattori abilitanti. Lo sviluppo della 'fabbrica intelligente' ha un significativo impatto sia sui modelli organizzativi, che sull'evoluzione delle competenze della forza lavoro. Parallelamente, e in maniera non meno dirimpente, la digitalizzazione impatta direttamente sul prodotto 'autoveicolo': le tecnologie del veicolo connesso sono già una realtà e, a tendere, lo diventeranno anche i veicoli a guida autonoma – nelle varie declinazioni e livelli di automazione – non senza il sostegno di ingenti investimenti in ricerca e innovazione.

Quali sono i comparti che ne vengono maggiormente influenzati?

Nell'ambito delle tecnologie del veicolo connesso e driverless, sono la telematica e l'info-mobilità i comparti maggiormente influenzati. Sottolineo che l'Italia vanta nicchie di eccellenza legate sia alla produzione di hardware, sia allo sviluppo di software/service per il veicolo connesso – si pensi, ad esempio alla telematica assicurativa, per la quale l'Italia è il primo mercato, con il 20% delle vetture circolanti dotate di black box, seguito da USA e UK. Più in generale, la ricaduta maggiore riguarda i componenti elettronici, che sono già cresciuti molto in percentuale sul veicolo negli ultimi decenni. Il modello Industry 4.0, invece, interessa tutta la filiera, visto che la digitalizzazione dei processi produttivi dà la possibilità di creare un network esteso e collaborativo di attori, con conseguente miglioramento in termini di efficienza e innovatività.

Quali sono le tecnologie di intelligenza artificiale più utili alla filiera dell'industria automotive?

Sicuramente l'intelligenza artificiale supporta lo sviluppo di soluzioni HMI (Human-Machine Interface) - elemento centrale che consente l'interazione ottimale tra le persone e i veicoli – sempre più avanzate, in grado di semplificare al massimo processi e modalità di interazione, per esem-

pio basati sul riconoscimento gestuale anziché 'touch'. Si tratta di applicazioni fondamentali per il veicolo connesso e autonomo, ma anche per il veicolo di oggi, visto che l'essere umano percepisce il 90% degli stimoli sensoriali attraverso la vista, quindi i conducenti dovrebbero avere le informazioni importanti direttamente nel campo visivo al momento giusto, usufruendo di un abitacolo 'intelligente' che consente loro di concentrarsi sulla guida. Sul fronte dei processi produttivi, l'intelligenza artificiale può rendere le macchine e i robot capaci di interagire tra di loro e, soprattutto, di imparare, attraverso l'apprendimento automatico, dalle varie situazioni che si possono creare nell'ambito dei processi produttivi. I trend tecnologici più rilevanti che coinvolgono anche l'intelligenza artificiale riguardano, oggi, principalmente l'evoluzione della robotica tradizionale e dell'automazione e gli strumenti di visione (visione artificiale con elaborazione dei dati in input sulla base di algoritmi sofisticati), quindi, a cascata, anche i sistemi di controllo qualità e di manutenzione predittiva.

Come stanno affrontando queste sfide le aziende italiane?

Le aziende italiane hanno mostrato una buona propensione ad investire sulla rivoluzione dell'industria 4.0, spinte soprattutto dall'obiettivo di ridurre i costi e migliorare l'efficienza. Secondo l'Osservatorio sulla componentistica automotive italiana, studio annuale realizzato dalla Camera di commercio di Torino, in collaborazione con Anfia e con l'Università Ca' Foscari di Venezia, delle 441 imprese che hanno risposto al sondaggio su questo tema, il 54% dichiara d'aver avviato delle iniziative in ambito Industry 4.0 e il 28,1% di queste dichiara di averle inquadrate in un piano strategico di implementazione graduale o, in alcuni casi, prioritario. Se si guarda, poi, alle imprese che hanno già introdotto una qualche innovazione riconducibile all'Industry 4.0 la percentuale è del 48,5% e il comparto più



Una delle vetture driverless che ha partecipato alla competizione internazionale Anfia 'Formula SAE Italy' nel 2018

Chi è Anfia

Anfia, Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica, è una delle maggiori associazioni di categoria aderenti a Confindustria. Nata nel 1912, da oltre 100 anni ha l'obiettivo di rappresentare gli interessi delle aziende Associate nei confronti delle istituzioni pubbliche e private, nazionali e internazionali e di provvedere allo studio e alla risoluzione delle problematiche tecniche, economiche, fiscali, legislative, statistiche e di qualità del comparto automotive.

attivo in questo senso è quello delle imprese ad elevata specializzazione produttiva. Le imprese che investono in Industry 4.0 sono quelle capaci di coglierne la valenza strategica di lungo periodo. In alcuni casi, i costi da sostenere costituiscono ancora un vincolo, mentre possono agire da freno la cultura aziendale e la carenza di risorse interne. Il monitoraggio dei risultati ottenuti fino al primo semestre 2017 a seguito dell'introduzione del Piano Nazionale Impresa 4.0, mostra, a livello intersettoriale, un incremento degli ordinativi di beni strumentali con picchi del +11,6% per macchinari e altri apparecchi e una crescita degli investimenti in innovazione dell'11%, superiore a quella della Germania e di altri Paesi a forte vocazione manifatturiera. Lo strumento dei Contratti di Sviluppo, inoltre, ha permesso di concedere agevolazioni per circa 1,9 miliardi di Euro, distribuiti prevalentemente nel settore automotive (17%) e alimentare (21%).

Anfia è tra i firmatari del Protocollo d'intesa sulla sperimentazione della guida autonoma. Quali sono gli obiettivi del progetto? Come procedono i lavori? Ci sono già risultati da evidenziare?

Il Protocollo d'intesa, sottoscritto a marzo scorso con il Comune di Torino e altri 14 partner industriali e di ricerca, è finalizzato alla realizzazione di un laboratorio urbano all'interno del capoluogo torinese, con strade e infrastrutture telematiche dove svolgere attività di ricerca, sperimentazione e testing di veicoli a guida autonoma (di livello 3). Il progetto si propone in primo luogo di promuovere una mobilità sempre più in sharing e assistita da servizi intelligenti e, parallelamente, di snellire il traffico, migliorare i livelli di sicurezza, ridurre il numero di incidenti stradali ed eliminare gli impatti ambientali. Il primo passo del piano è quindi la costruzione del circuito protetto abilitante, idealmente in un'area industriale dismessa; ad oggi il Comune sta procedendo al necessario adeguamento delle infrastrutture, prima del kick-off ufficiale.