

Novembre 2020

IL FUTURO DEL SETTORE AUTOMOTIVE

Sfide e opportunità per i fornitori italiani
verso il 2030

Prefazione

Di sfide e opportunità il settore automotive non è mai a digiuno, rappresentando da sempre una delle filiere industriali capofila nell'innovazione tecnologica, capace di interpretare, spesso in anticipo sui tempi, i cambiamenti che via via vanno radicandosi nella vita sociale per quanto concerne la mobilità delle persone e delle merci e a cui i modelli di business devono velocemente adeguarsi.

Oggi, tutto il mondo è purtroppo di fronte ad una sfida epocale che volentieri avrebbe evitato, quella imposta dalla pandemia da Covid-19, che, per quanto riguarda l'automotive, si è innestata su trend di rottura, a livello tecnologico, normativo, sociale e culturale, già in atto da circa un decennio e diventati, negli ultimi anni, decisamente dirompenti e ineludibili. Ovviamente, non c'è virus in grado di fermare transizioni di questo tipo.

Allora non resta che interrogarsi su quanto l'industria automotive è preparata alla trasformazione, a maggior ragione in un momento di eccezionale difficoltà come l'attuale. E laddove non lo è abbastanza, urge capire che cosa serve e come imprenditori e Sistema Paese devono agire per colmare le lacune, che siano relative al know-how, agli investimenti o al tipo di approccio all'innovazione.

Tutto questo è molto impegnativo, non solo perché la rivoluzione in corso si basa su più fattori – che questo studio si propone di spiegare e approfondire – ma anche perché non si limita a investire i prodotti della filiera automotive, declinandosi anche sulle loro modalità di impiego una volta sul mercato, sui processi produttivi, sulle dotazioni infrastrutturali, come se ci fossero più rivoluzioni in una. Una sorta di smart revolution polimorfa, in cui la digitalizzazione occupa un posto di rilievo e dove fattori di efficienza e costi sono alla base della competizione tra i player.

Eccellenze produttive, creatività, flessibilità, propensione all'innovazione delle imprese italiane, da sole, non bastano per vincere, ma sono una buona base di partenza.

Marco Stella

Presidente Gruppo Componenti, ANFIA

Gianmarco Giorda

Direttore Generale, ANFIA

Andrea Marinoni

Senior Partner, Roland Berger

In sintesi

Segnata dall'emergenza del Covid-19, l'economia globale, e il settore dell'auto in particolare, ha subito un forte contraccolpo accrescendo gli interrogativi sul futuro.

Stiamo vivendo in una dimensione completamente nuova rispetto a quella di febbraio 2020, quando questo studio era pronto per la pubblicazione. Pur restando valide le prospettive di lungo termine, il contesto dell'Automotive è ancora più caratterizzato da volatilità, incertezza complessità e ambiguità.

Nuovi modelli di consumo cambiano insieme alla tecnologia, spesso con accelerazione esponenziale. Identifichiamo i 4 fattori alla base della rivoluzione in corso attraverso l'acronimo **MADE**: nuovi modelli di **Mobilità**, guida **Autonoma**, **Digitalizzazione**, **Elettrificazione**. Insieme questi fattori, tra loro interconnessi, generano lungo tutta la filiera della mobilità rilevanti sfide e opportunità da cogliere.

Con l'intento di disegnare un ideale scenario di medio/lungo termine per i fornitori Automotive italiani, questo studio identifica le opportunità nel futuro mercato da servire, specifiche a seconda della prospettiva della domanda e della spinta innovativa attesa.

In Italia la filiera dell'auto è caratterizzata da aziende di media taglia, votate alla specializzazione di prodotto e con riconosciute competenze su ambiti tradizionali. Molte di queste hanno saputo contrastare con successo le passate difficoltà del mercato, conquistando posizioni di eccellenza e contribuendo a consolidare una forte credibilità nelle principali catene di fornitura globali. Guardando ai prossimi dieci anni, si pone oggi l'esigenza di definire un'agenda di trasformazione per riposizionare un intero settore valorizzando i punti di forza e imprimendo un nuovo slancio, puntando a mantenere una presenza adeguata nell'industria della mobilità del futuro.

Abbiamo analizzato questi temi sotto molti punti di vista, raccogliendo pareri di rilevanti esponenti del settore e del mondo accademico: non esiste una ricetta unica ma piuttosto un insieme organizzato di misure che includono l'arricchimento ed allargamento dell'offerta attuale, la spinta all'innovazione anche attraverso l'incontro con il mondo delle start-up, l'attrazione di innovatori globali pronti ad investire nel paese, la progettazione dei futuri campioni. Ai fornitori spetta il compito di affrontare una profonda trasformazione e al paese quello di dotarsi di adeguate politiche industriali.

Indice

CAPITOLO 1

L'Automotive è in profonda trasformazione

Un'occasione unica per i fornitori per modellare il proprio futuro p. 5

CAPITOLO 2

Elettrificazione, guida autonoma e rivoluzione digitale

Al 2030 le maggiori opportunità risiedono nei moduli *Electronics* e *Powertrain*..... p. 10

CAPITOLO 3

I fornitori italiani devono puntare al cambiamento anche radicale

Innovazione e rilevanza nella catena del valore sono i fattori critici..... p. 13

CAPITOLO 1

L'Automotive è in profonda trasformazione. Un'occasione unica per i fornitori per modellare il proprio futuro

Stiamo vivendo in un contesto che gli analisti definiscono volatile, incerto, complesso e ambiguo (VUCA). La velocità del cambiamento in numerosi settori è senza precedenti e la traiettoria difficile da prevedere. Complessità e incertezza abbondano e il rischio di perdere l'orientamento è quanto mai verosimile.

Il settore dei veicoli leggeri non fa eccezione. Le consuetudini vengono messe in discussione e l'evoluzione tecnologica, spesso non lineare, apre sfide inattese e nuove opportunità. Nei prossimi dieci anni potranno realizzarsi scenari differenti a seconda dell'area geografica, dei modelli di consumo, della velocità del progresso tecnologico e della regolamentazione. Tuttavia, esiste un'opinione diffusa nel settore che converge su un'idea di mobilità dopo il 2030 radicalmente trasformata rispetto ad oggi, per l'ampia diffusione di veicoli elettrici, connessi e robotizzati, la perdita di rilevanza della proprietà del veicolo a favore dei servizi di mobilità, con un cambiamento radicale nella struttura del settore.

La pandemia tuttora in corso ha ulteriormente accresciuto il livello di incertezza complessiva: secondo le ultime stime, il PIL 2020 delle principali 5 economie europee è previsto in riduzione in misura compresa tra l'8 e l'11% (Italia). Tra i diversi settori, quello dell'Automotive risulta uno dei maggiormente colpiti, sia per il fermo delle produzioni imposto dal lockdown, sia per la tradizionale forte correlazione del settore al PIL, con una riduzione dei volumi di produzione prevista tra 18-25 m di veicoli (-20-30% rispetto al 2019) nel

mondo. La ripresa non è prevista essere immediata e l'impatto globale al 2025 è stimato in una riduzione cumulata di 50-70 m di veicoli prodotti.

Oltre ai drastici impatti sui volumi, da un punto di vista industriale la pandemia ha messo in luce le vulnerabilità di una supply chain globale e di processi produttivi che, per quanto tra i più avanzati ed efficienti, richiedono una forte componente umana.

A fronte di questa situazione straordinaria, istituzioni e governi si sono mossi con forza, attuando politiche di intensità mai viste prima, commisurate alle esigenze della filiera di riferimento e agli obiettivi-paese di medio termine. Le misure sono state orientate ad un duplice obiettivo: mettere in sicurezza la sopravvivenza della filiera e sfruttare il momento per dare ulteriore spinta all'innovazione tecnologica del settore. Gli approcci adottati sono stati classificati rispetto all'indirizzo prevalente delle iniziative (domanda o offerta) e alla finalità ultima delle iniziative (rilancio o sviluppo tecnologico). Al momento, le misure adottate dalle istituzioni italiane sono state maggiormente orientate al rilancio della filiera, sia attraverso incentivi alla domanda sia con agevolazioni per le aziende. → **A**

Gli effetti del Covid-19 si sommano a profonde trasformazioni già in atto nel settore e sintetizzabili nei macro trend MADE: nuovi modelli di Mobilità, guida Autonoma, Digitalizzazione, Elettrificazione. La condivisione degli asset piuttosto che la loro proprietà è alla base della M di Made, con diffusione di nuovi servizi

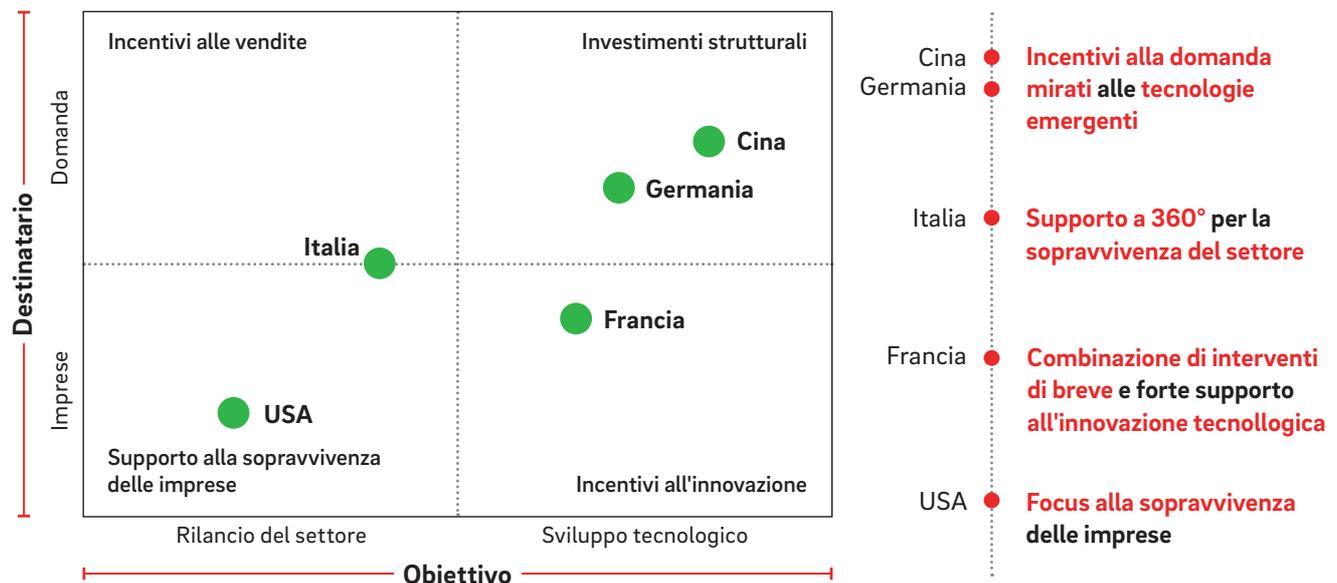
di mobilità a chiamata e di condivisione di un passaggio o di un veicolo. Lo sviluppo della smart city sta inoltre rimodellando i concetti di mobilità e logistica tradizionali con l'avvento di nuove esigenze e modelli di business. Il valore di mercato complessivo sta aumentando, ma la sua distribuzione sta cambiando. Inevitabilmente, alcuni degli attori attuali dovranno uscire dal mercato e altri faranno il loro ingresso nel corso di questa marcata riorganizzazione. Il panorama al 2030 e oltre sarà radicalmente diverso da quello di oggi, con una al centro fornitori di servizi di mobilità. → **B**

La “A” di Made si riferisce all'affermazione delle tecnologie abilitanti la guida autonoma. Attualmente la tecnologia industrializzata consente di raggiungere il secondo livello sui cinque della classificazione SAE

basata sul grado di intervento umano richiesto. Il Livello 2 riguarda una parziale automazione, in cui uno o più sistemi di assistenza del guidatore possono assumere il controllo dello sterzo e di accelerazione/ decelerazione, mentre il guidatore monitora l'ambiente di guida. Sebbene la tecnologia sia già pronta anche per il Livello 3 (automazione condizionata, in cui il sistema assume il controllo di tutti gli aspetti della guida, mentre il guidatore deve rispondere in caso di richieste di intervento), esistono limitazioni, tra cui i vincoli normativi che ne limitano la diffusione. Gli esperti del settore concordano nel sostenere che la guida interamente autonoma sarà raggiunta realisticamente esclusivamente in missioni veicolo specifiche. Al momento l'esempio più concreto è rappresentato dai robotaxi, la cui accettazione da parte del cliente appare

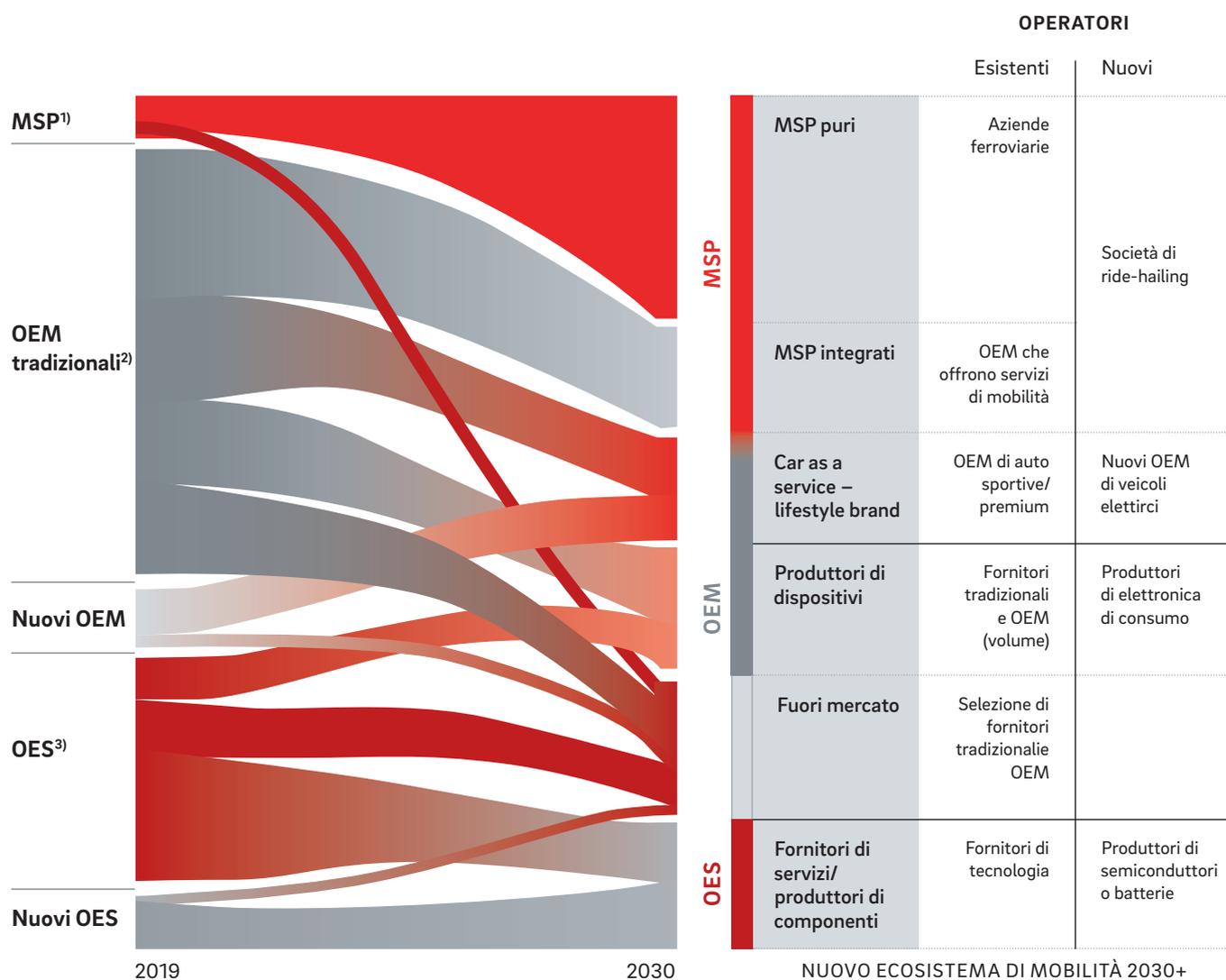
A Iniziative post-COVID-19

Diversi approcci per Paese



B Uno scenario competitivo in profonda trasformazione

I cambiamenti nel panorama della mobilità e l'avvento di fornitori di servizi di mobilità



1) MSP = mobility service provider 2) OEM = original equipment manufacturer 3) OES = original equipment supplier

già buona. Il loro avvento rappresenterà la convergenza di diversi modelli commerciali – servizi di mobilità a chiamata, carpooling, autonoleggio, etc. – eliminando, di fatto, le barriere tra di essi.

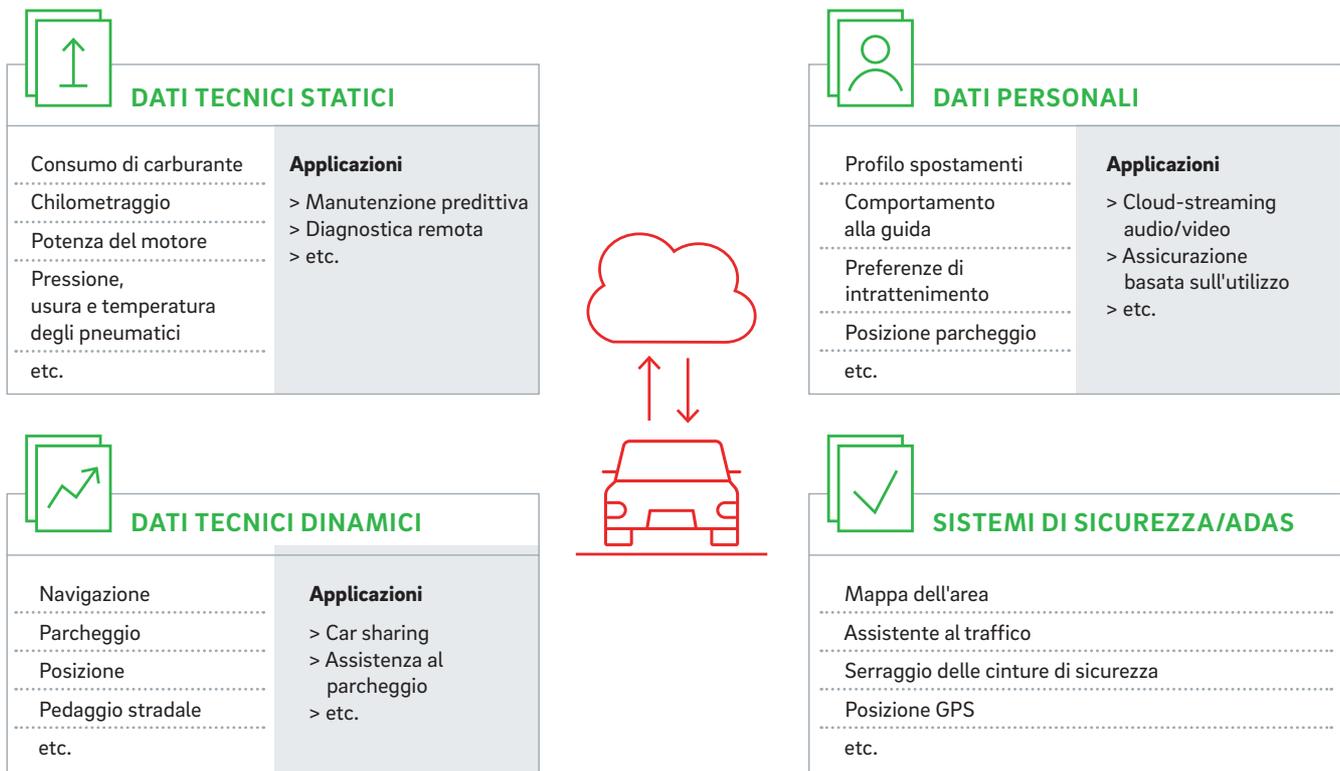
La "D" di MADE riguarda lo sviluppo e adozione di funzionalità digitali, con riferimento all'abilitazione del veicolo connesso e a nuovi servizi di bordo. La digitalizzazione si sta già diffondendo in tutti gli ambiti del settore Automotive, offrendo agli OEM la possibilità di raccogliere una mole di dati da monetizzare: dati tecnici (consumo di carburante, chilometraggio,

pressione degli pneumatici e così via), personali (profilo spostamenti, comportamento alla guida) o derivanti da sistemi di sicurezza. Nuove opportunità e modelli di business nasceranno sulle orme dell'Intelligenza Artificiale (AI) e dell'integrazione dei veicoli connessi in ogni aspetto della vita quotidiana del cliente. Le nuove tecnologie digitali sono previste cogliere la maggior parte del valore aggiunto dell'Automotive. → **C**

La "E" finale di MADE si riferisce a Elettificazione, ovvero l'utilizzo di un motore elettrico a integrazione o

C Connettività dilagante

Dati che possono essere raccolti e potenziali applicazioni



D Gap infrastrutturali

Infrastruttura per la ricarica dei veicoli elettrici

stazioni di ricarica ogni 100 km

■ Gennaio 2017

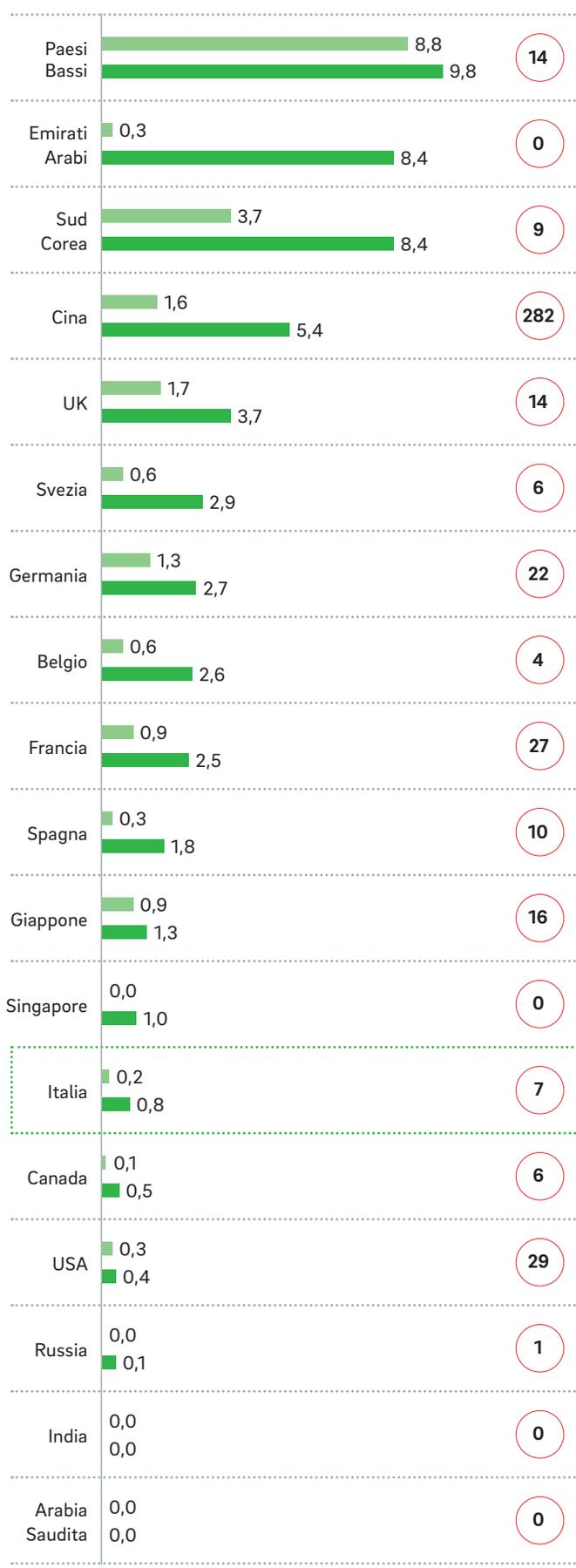
■ Gennaio 2020

○ # stazioni di ricarica ('000)

sostituzione di quello termico, con una ridefinizione della catena di trazione del veicolo. Spinti dai vincoli imposti sulle emissioni e dagli incentivi all'acquisto, i veicoli elettrici, siano essi ibridi o full electric, si stanno diffondendo rapidamente nel mercato. Per i clienti, l'adozione di veicoli elettrici (EV) è strettamente condizionata alla disponibilità di infrastrutture per la ricarica – un problema significativo in numerosi paesi, inclusa l'Italia. La tecnologia alla base degli EV si sta sviluppando rapidamente, anche se i costi rimangono ancora molto elevati, rendendo necessario il sistema degli incentivi per sostenere la domanda. Nostri riscontri di mercato confermano un atteggiamento da parte del consumatore favorevole all'introduzione di tecnologie alternative al motore termico, a condizione che sia garantita la convenienza economica. → [D](#)

Covid-19 sta alterando il grado di sviluppo dei trend MADE, con rinnovata e ulteriormente rafforzata sensibilità verso temi di sostenibilità da bilanciare rispetto all'effettiva capacità dell'industria di supportare l'ulteriore accelerazione dello shift tecnologico. Per questo, il ruolo delle istituzioni e delle politiche economiche giocherà un ruolo chiave per l'evoluzione del settore. Di fronte ad un contesto di mercato in così forte evoluzione, i fornitori Automotive non possono permettersi di rimanere passivi, pur nell'incertezza dello scenario di lungo termine. Piuttosto, dovrebbero adottare un approccio esplorativo, aperto all'innovazione con un allargamento del proprio spettro di competenze per sviluppare nuovi prodotti, modelli di business e modalità di collaborazione.

Nei prossimi capitoli, esamineremo le opportunità più rilevanti.



CAPITOLO 2

Elettrificazione, guida autonoma e rivoluzione digitale. Al 2030 le maggiori opportunità risiedono nei moduli *Electronics* e *Powertrain*.

Di pari passo con l'evolversi delle tecnologie e dei requisiti di mercato, si aprono opportunità per i fornitori Automotive.

Per valutare nel dettaglio queste opportunità, abbiamo adottato un approccio granulare per modulo, valutando quali sono i fattori in gioco nella transizione da veicolo convenzionale a mobilità del futuro

In primis, abbiamo esaminato i 5 domini dell'auto (*powertrain, chassis, interiors, exteriors, electronics*) e i rispettivi 22 moduli complessivi. Per ciascun modulo, abbiamo quindi valutato, prendendo come riferimento un orizzonte di 10 anni, le prospettive di crescita e la spinta tecnologica attesa e, sulla base di questi indicatori, di prospettiva di sviluppo.

I risultati ottenuti sono il frutto di numerose interviste con esperti di settore e delle interazioni con le principali aziende (OEM e fornitori), università e centri di ricerca, senior manager di ANFIA, associazioni in ambito Automotive anche fuori dall'Italia, esperti di Roland Berger.

La trazione elettrica costituisce la discontinuità più rilevante rispetto al passato ed è già in atto, comportando un cambio di paradigma e tecnologia totale nel dominio *powertrain* e ripercussioni su tutta la vettura. In particolare:

→ **Semplificazione dell'architettura del veicolo**

Fino all'85% dei componenti del *powertrain* tradizionale diventerà obsoleta nei veicoli elettrici in quanto l'architettura del veicolo stesso sarà semplificata (da 1.400 a 200 componenti circa) e verranno introdotte soluzioni di piattaforme completamente integrate per la trasmissione, quali la configurazione *skateboard*.

→ **Trasformazione dei componenti tradizionali**

Alcuni componenti, quali i sistemi di raffreddamento e trasmissione, dovranno essere aggiornati per soddisfare i nuovi requisiti richiesti dalla configurazione ibrida e dalle batterie. Nei veicoli ibridi, ad esempio, il motore a combustione interna deve essere ridotto in dimensioni mentre numerosi sistemi quali ruote, pneumatici, freni e sospensioni devono evolvere in linea con i nuovi requisiti dei veicoli elettrici.

→ **Introduzione di nuovi componenti**

I veicoli elettrici richiedono componenti interamente nuovi (quali batterie, elettronica e motori elettrici), per i quali gli standard tecnologici devono essere talvolta ancora definiti e la tecnologia è in rapida evoluzione.

→ **Nuova offerta di servizi**

L'avvento del veicolo elettrico comporta la nascita di nuovi servizi, quali per esempio sistemi di ricarica rapida o di riciclaggio delle batterie, e la nascita di nuovi mercati.

Veicolo autonomo e rivoluzione digitale comportano trasformazioni nella componentistica:

→ **Connettività come elemento abilitante**

La connettività della vettura, sia in modalità V2V (vehicle to vehicle) e V2I (vehicle to infrastructure), rappresenta un fattore chiave e abilitante delle nuove funzionalità della vettura. Questo porterà a una significativa evoluzione delle caratteristiche della plancia e dei comandi in termini di *Human Machine Interface*, *infotainment* e assistenza alla guida/informazioni sul veicolo di guida autonoma, oltre ad un forte accento sui temi di *cybersecurity*.

→ **Consolidamento delle centraline (ECU)**

Grazie ai rapidi progressi in ambito elettronico, le centraline stanno diventando molto più performanti in termini di capacità di elaborazione dati in tempo reale, abilitando da una parte nuove funzionalità quali guida autonoma e scambio dati con il cloud e dall'altra consentendo una riduzione del numero di centraline necessarie. Il numero di centraline a bordo vettura è previsto calare drasticamente del 90% e a tendere potrà bastare una centralina per modulo, piuttosto che una per componente.

→ **Aumento del numero di sensori ADAS**

Videocamere, *radar*, *lidar* sono previsti in forte espansione in termini di volumi, in seguito all'aumentare della diffusione di veicoli con livelli crescenti di autonomia. Al contempo, però, i prezzi di tali sensori sono previsti in forte calo in linea con la democratizzazione della tecnologia.

→ **Ruolo centrale del software**

Il *software* sta assumendo un ruolo centrale, essendo uno dei principali elementi distintivi tra gli OEM e che impatta in modo differenziante l'esperienza a bordo, criterio oggi riconosciuto chiave per l'acquisto da parte del cliente finale. Il *software* è inoltre un elemento chiave in termini

di costo del veicolo, data la crescita notevole del numero di linee di codice richieste.

→ **Ridisegno dell'esperienza a bordo**

Il concetto di guida autonoma spinge gli OEM verso l'ottimizzazione dell'esperienza a bordo del cliente. Gli interni evolveranno per soddisfare le esigenze dei passeggeri durante il viaggio, con una crescente domanda di veicoli a configurazioni variabili, a seconda dell'utilizzo cui il veicolo sarà adibito.

Sulla base della analisi e interviste svolte, i moduli che risultano a maggiore potenziale – ovvero quelli con la massima previsione di crescita e intensità della discontinuità tecnologica – sono quelli riconducibili ai domini *electronics* e al *powertrain*. Per quanto riguarda *electronics*, si tratta in particolare dei software, delle centraline e dell'*infotainment*, ma anche dei sensori ADAS, alla luce della forte crescita attesa dei volumi. Per quanto riguarda invece il *powertrain*, si tratta del pacco batterie e dei moduli di potenza. Abbiamo inoltre identificato i moduli con crescita/intensità tecnologica di livello medio: tra questi compaiono per esempio trasmissione, cruscotto e sistema di raffreddamento. → **E**

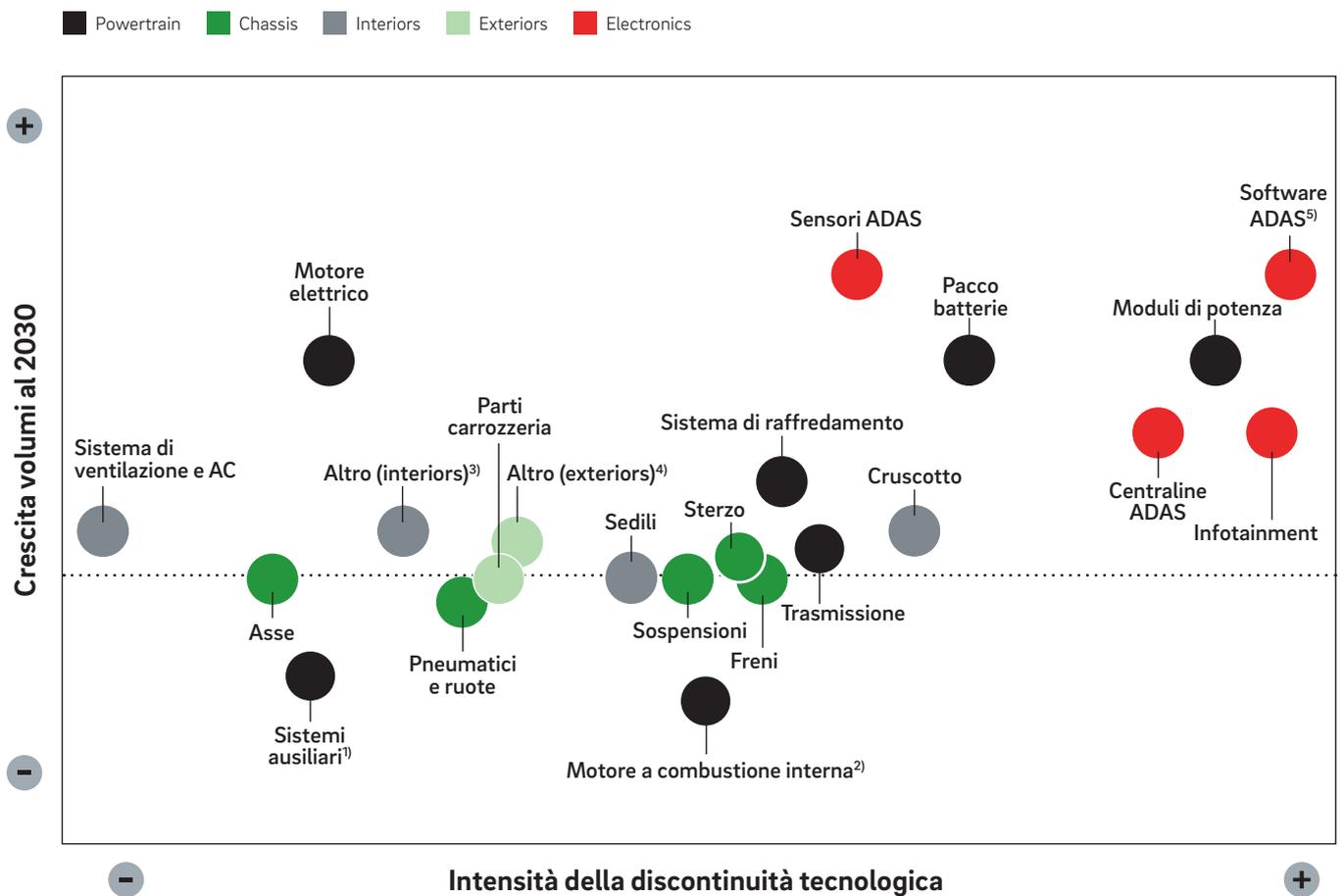
Individuati i moduli a maggior potenziale, abbiamo quindi costruito le premesse per posizionare i fornitori italiani rispetto alla loro ambizione di catturare tali opportunità. Esamineremo la questione nel capitolo seguente.

"La crescita della mobilità condivisa darà una forte spinta allo sviluppo di componentistica smart: aumenta la disponibilità di dati da monetizzare."

Marco Maria Monti, Presidente divisione Automotive, STMicroelectronics

E Dove risiedono le opportunità?

Previsione di crescita del mercato del 2018-30 vs. livello di intensità tecnologica per modulo



1) Incl. condotti dell'aria, ventilatore, circuiti del carburante, filtro dell'olio, pompa dell'olio, tubazioni, radiatore

2) Incl. motore, scarico, iniezione, sistema di accensione e valvole

3) Incl. sicurezza del veicolo, tappeti, finiture, alzacristalli e cablaggi

4) Incl. illuminazione, sistema di chiusura e cristalli

5) Incl. cybersecurity

CAPITOLO 3

I fornitori italiani devono puntare al cambiamento, anche radicale. Innovazione e rilevanza nella catena del valore sono i fattori critici.

Nei capitoli precedenti, abbiamo identificato i moduli a maggior potenziale su un orizzonte 2030. Come abbiamo potuto rilevare, emergono significative opportunità. Questo è il momento di gettare le basi per la creazione dei futuri campioni del settore.

POSIZIONAMENTO ATTUALE

L'Europa ha da sempre potuto vantare una leadership tecnologica nell'Automotive, che le ha consentito nel tempo di creare una bilancia commerciale ampiamente positiva e soprattutto un ruolo centrale nelle scelte strategiche dell'industria, sebbene in termini di volumi rappresenti ormai meno di un quinto della produzione globale di veicoli leggeri. In questo contesto, l'Italia rappresenta appena il 5% della produzione e i volumi di produzione sono previsti ulteriormente in contrazione da qui al 2025, per effetto del potenziale trasferimento della produzione di veicoli nei Paesi emergenti.

Il panorama competitivo italiano risulta molto frammentato, con numerosi fornitori di dimensioni medie e piccole, rispetto ad un business globale come quello dell'Automotive, e generalmente specializzati su singoli verticali, *in primis* la produzione di componenti meccanici. Sono inoltre concentrati in determinate aree del Paese: l'area intorno a Torino, l'Emilia-Romagna, la Lombardia e la Campania sono veri e propri distretti Automotive, con centri di eccellenza a livello globale in ambito motoristico e componentistica meccanica.

Il settore italiano della componentistica Automotive impiega circa 150.000 lavoratori, con la maggior parte

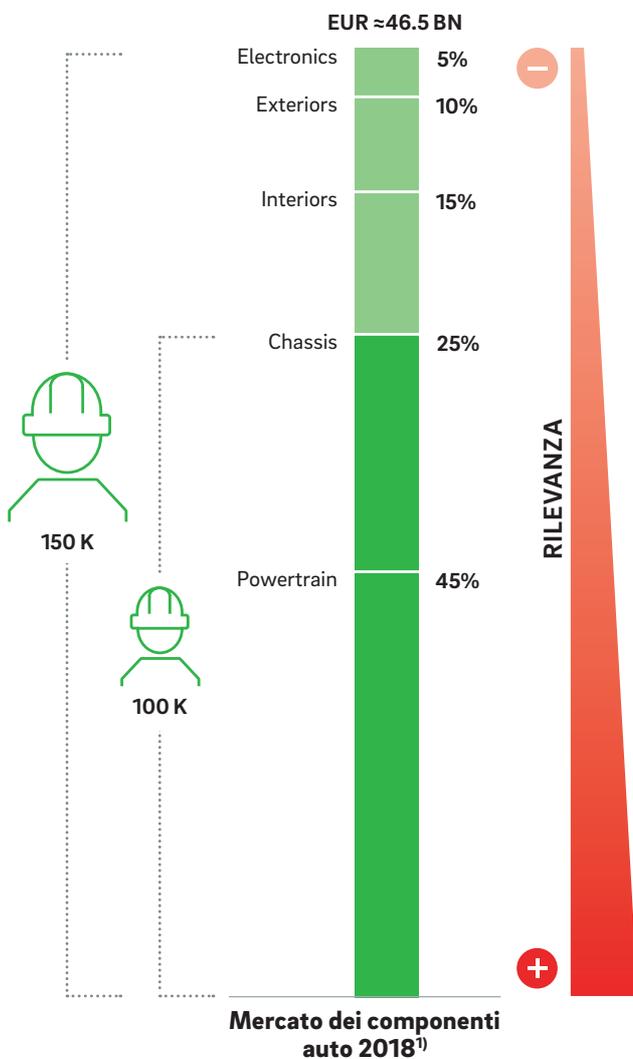
della forza lavoro, circa 100.000 lavoratori, concentrata nei domini *powertrain* e *chassis*. L'Italia non ha una presenza significativa in ambito dell'elettronica, pur con iniziative promettenti anche se isolate iniziative, potenzialmente promettenti ma al momento isolate. → **E**

"La transizione verso il veicolo elettrico comporta un'enorme semplificazione del motore. Pertanto a tendere la competizione sarà sempre più basata su fattori di efficienza e costi piuttosto che da eccellenza tecnologica."

Gabriele Allievi, Presidente Bosch Italia

F Ambiti di specializzazione

Mercato italiano dei componenti Automotive suddiviso per dominio



 # lavoratori: mercato specializzato della componentistica automobilistica in Italia

1) Ripartizione basata sui ricavi dei primi 250 produttori di componenti italiani segmentati per domini

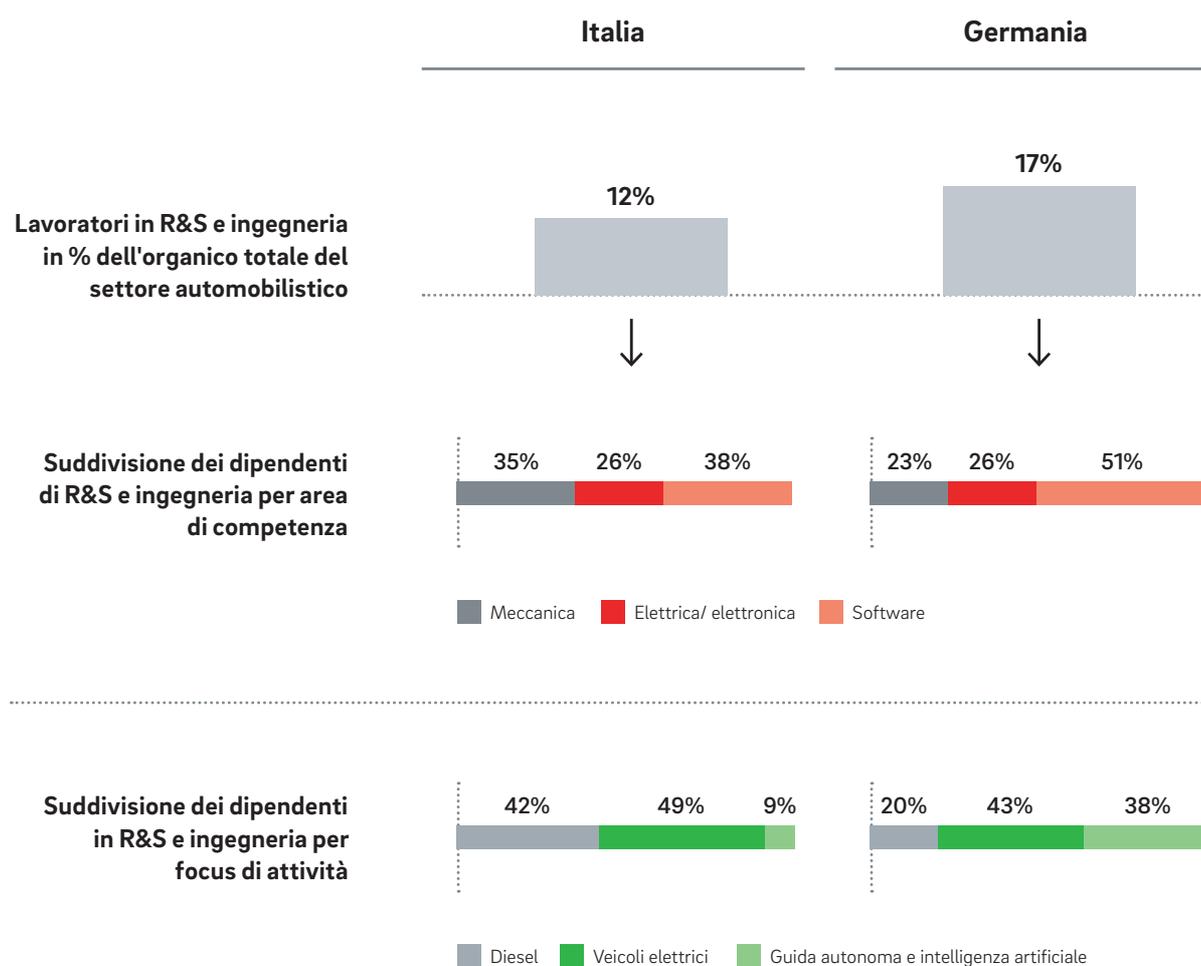
Da una ricerca sui livelli occupazionali di Italia e Germania, emerge in maniera evidente una minore focalizzazione dei fornitori italiani verso l'innovazione. In Italia, infatti, solo il 12% della forza lavoro è dedicata ad attività di ricerca e sviluppo, rispetto al 17% in Germania. Inoltre, analizzando le aree di competenza dei lavoratori in ambito Ricerca e Sviluppo, risulta una ridotta rilevanza dello sviluppo Software (38% in Italia vs 51% in Germania) e di quelle attività legate alla guida autonoma (rispettivamente 9% vs 38%), mentre la focalizzazione su elettrificazione risulta abbastanza allineata tra i due Paesi (49% vs 43%). → **G**

"L'Italia deve offrire una value proposition forte per gli investitori globali: credibilità delle istituzioni e attrattività del contesto macroeconomico sono fattori chiave per attrarre gli enormi investimenti necessari a colmare i gap del paese sulle tecnologie del futuro"

Roberto Vavassori, Responsabile Business Development, Brembo

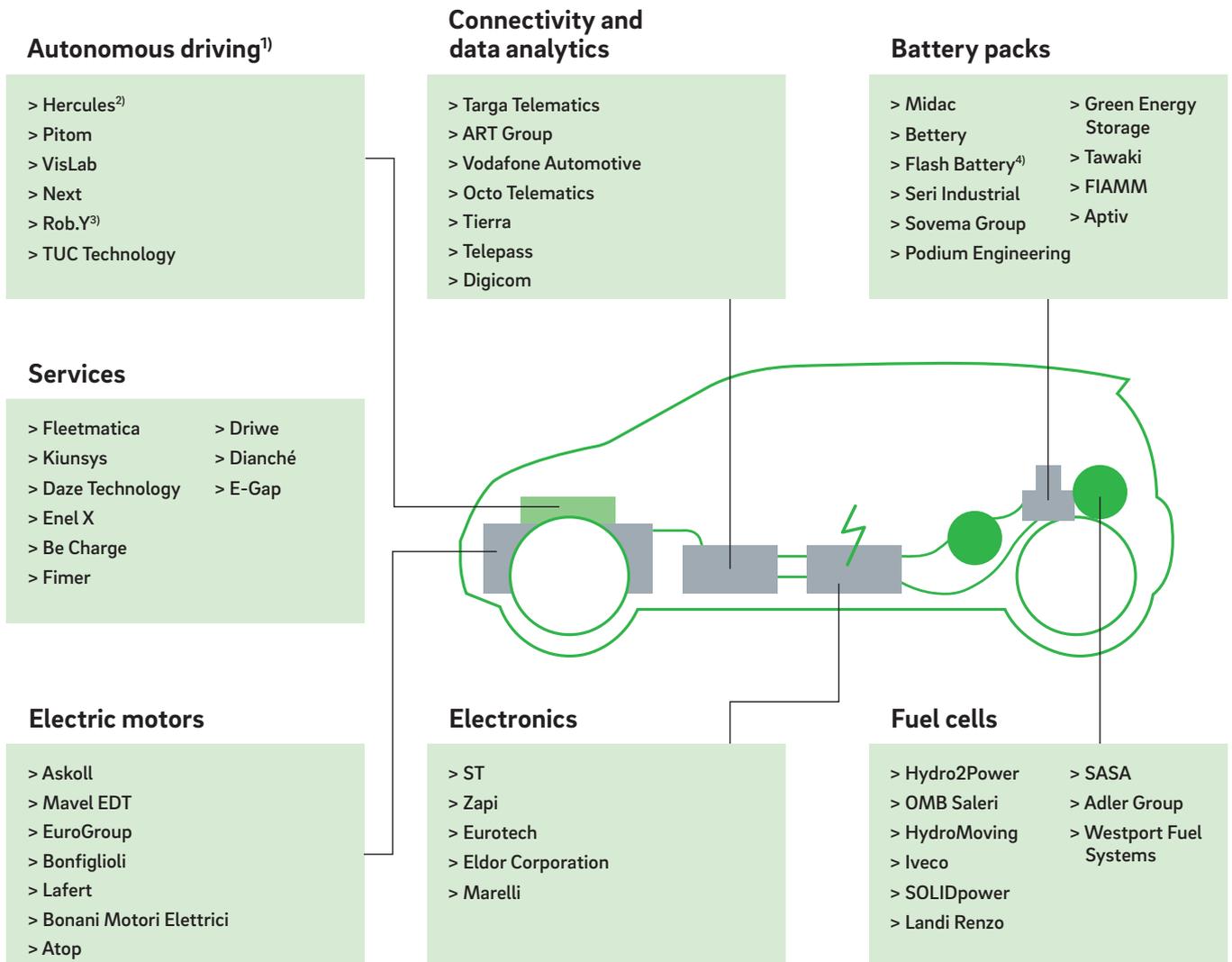
G Aree di innovazione

Incidenza di Ricerca e Sviluppo della forza lavoro, Italia vs Germania [2019]



H Frammentato ma in crescita

Bacino di competenze italiano nell'ambito dei moduli innovativi (non esaustivo)



1) Include moduli con principali applicazioni in guida autonoma (ad es. piattaforme di veicoli modulari come quelli di Next, Rob.Y o la tecnologia TUC)

2) Progetto promosso dalla Comunità Europea

3) Tecnologia sviluppata da e-Shock, parte dell'iniziativa e-novia

4) Prodotto sviluppato da Kaitex

Nel raffronto con la Germania si evidenzia un minor peso dell'innovazione in Italia e una presenza ancora marginale sui moduli emergenti; esistono tuttavia casi di aziende perlopiù recenti e di dimensioni ridotte che operano su moduli innovativi, come per esempio le celle a combustibile o le infrastrutture per la distribuzione del gas. → [H](#)

In termini di portafoglio tecnologico, l'Italia è esposta maggiormente su moduli tradizionali mentre i moduli previsti più in crescita risultano meno presidiati. Il dominio di gran lunga più significativo è il *powertrain* (pari al 45% del mercato della componentistica Auto), che al suo interno comprende moduli esposti alla forte *disruption* tecnologica. Altre aree di eccellenza sono quelle di pneumatici e freni, grazie in particolare alla presenza di alcuni leader globali, e la produzione di parti in acciaio, alluminio e plastica per esterni.

Sulla base di quanto illustrato nel capitolo precedente, i trend in atto potrebbero avere ripercussioni significative sui livelli occupazionali in Italia. Questo elemento conferma una volta di più l'esigenza per i fornitori di governare una transizione nell'ambito del rimodellamento in atto della catena del valore Automotive.

POSIZIONAMENTO RISPETTO AI TREND

Per ciascuno dei 22 moduli dell'Auto, abbiamo esaminato come la filiera Automotive italiana sia posizionata rispetto alla mobilità del futuro e identificato 16 moduli come quelli a più elevata crescita attesa e intensità della discontinuità tecnologica. Per questi 16 moduli, abbiamo valutato il *fit* rispetto alle capacità espresse ad oggi dal sistema Italia.

Per farlo, abbiamo analizzato l'attuale posizionamento dell'Italia per ciascun modulo in termini di produzione e rilevanza rispetto al mercato Europeo e successivamente valutato il grado di

preparazione del paese in ciascun modulo, in base alla disponibilità di competenze sul territorio e iniziative su tecnologie emergenti.

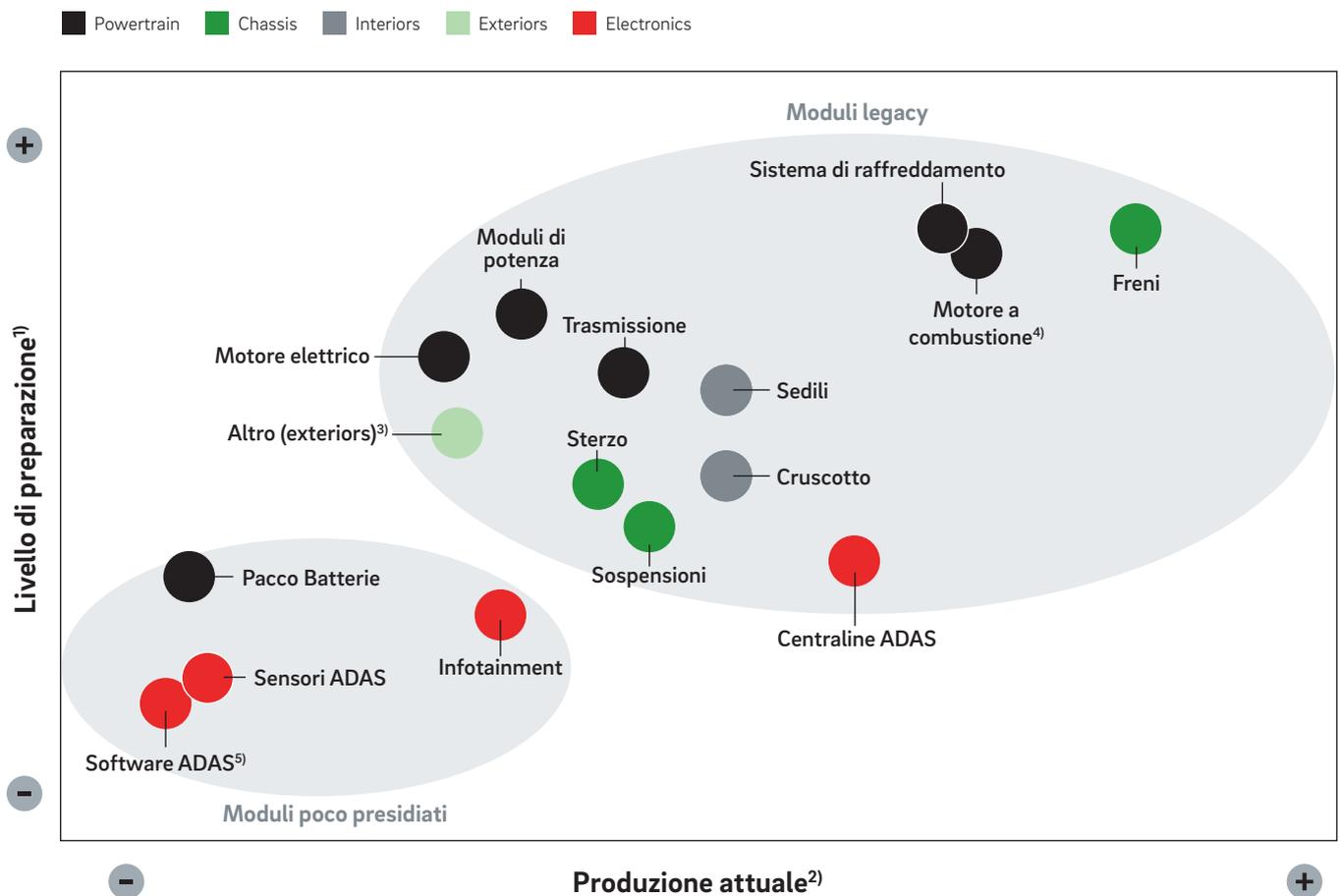
Sulla base di questo approccio, abbiamo suddiviso i moduli in due gruppi distinti: *moduli legacy* e *moduli non presidiati*.

Vale la pena esaminare nel dettaglio i risultati per ciascun dominio:

- In ambito **powertrain**, l'Italia ha una riconosciuta esperienza in alcune applicazioni di rilievo quali sistemi di raffreddamento e componentistica per i motori a combustione. Al contrario, il paese al momento ha un gap rispetto a produzione e assemblaggio del sistema batteria. Nell'ambito dei motori elettrici e dell'elettronica di potenza, nonostante un significativo know-how, il posizionamento dell'Italia è ancora marginale soprattutto se raffrontato rispetto al pool di competenze di automazione industriale.
- In ambito **chassis**, ad eccezione dei sistemi frenanti su cui l'Italia gioca un ruolo rilevante in termini di quota di mercato globale, esistono alcune eccellenze tecnologiche riconosciute che coprono applicazioni limitate a nicchie di mercato quali auto sportive e di lusso; mentre il paese ha una posizione marginale sui segmenti ad elevato volume.
- In ambito **interiors**, l'Italia esprime riconosciute competenze in prodotti e tecnologie di processo, con alte valenze estetiche e funzionali, sempre più orientate allo sviluppo di materiali e di concept in chiave di sostenibilità e impatto sull'economia circolare. Esempi virtuosi sono i componenti per insonorizzazione e finitura e le strutture dei sedili con la presenza di realtà industriali di peso con ruolo tier 1 e una filiera ancora molto frammentata.
- In ambito **exteriors**, l'Italia vanta una forte tradizione e presenza nella lavorazione dei metalli, quali ad

! Match o mismatch?

L'attuale posizionamento dell'Italia



1) Stima sulla base della disponibilità di competenze e degli investimenti in ricerca

2) Stima sulla base della quota di mercato italiana in Europa

3) Incl. illuminazione, sistema di chiusura e cristalli

4) Incl. Motore, Scarico, Iniezione, Sistema di accensione e valvole

5) Include cybersecurity

esempio stampaggio lamiere e sistemi di fissaggio.

Expertise rilevante anche nel modulo illuminazione.

→ Infine, nell'**electronics**, si registra un buon posizionamento per quanto riguarda le centraline ECU, con alcuni esempi virtuosi in ambito componenti e processori. Al contrario, su sensoristica e software al momento la copertura da parte dell'industria italiana è estremamente limitata.

Complessivamente, i moduli identificati come *legacy* comprendono sistemi frenanti, gestione termica oltre a moduli come il motore e combustione e le centraline ADAS. In queste aree, l'Italia sembra ben posizionata per affrontare l'evoluzione tecnologica di prodotto rispetto ai trend globali del settore Automotive grazie al solido know-how sviluppato negli anni.

Diverso invece il caso dei motori elettrici e dei moduli di potenza, dove attualmente l'Italia non esprime ancora a pieno il proprio potenziale di competenze presenti sul territorio. Infatti, a fronte di fornitori di tecnologia e di processo del settore dell'automazione industriale (ad es. produttori di macchine di avvolgimento del motore elettrico), la produzione della componentistica è tipicamente in capo agli OEM o Tier 1 globali stranieri. Al contrario, emergono carenze nella digitalizzazione del veicolo e in moduli quali infotainment, sensori e software ADAS e pacco batterie.

Quanto al posizionamento italiano nell'elettronica avanzata, si evidenziano isolati casi virtuosi in determinate aree specifiche (ad es. quella dei processori), mentre non è stato sviluppato ancora un polo di competenze diffuso. →!

STRATEGIE PER IL FUTURO

Cosa dovrebbero dunque fare i fornitori italiani nel settore Automotive per navigare con successo il prossimo decennio e oltre? Il grafico di seguito mostra una proposta di opzioni strategiche, da interpretare in modo personalizzato per ciascun cluster di fornitori, puntando ad affrontare con successo le nuove sfide della mobilità. L'obiettivo è governare attivamente la trasformazione sui *moduli legacy* e sviluppare i moduli poco presidiati attraverso un'innovazione radicale.

Per il gruppo dei **moduli legacy**, le strategie dipendono in misura rilevante dal ciclo di vita in cui si trova l'azienda. Infatti, le aziende piccole dovrebbero puntare ad un arricchimento lato produttivo aumentando le dimensioni e valorizzando l'orientamento al problem-solving, facendo leva sulla propria flessibilità e su un'efficace capacità di affrontare problematiche di prodotto/servizio quale risorsa che consenta la differenziazione nell'ambito delle catene di business globali (strategie 1 e 3). D'altra parte, le aziende già consolidate dovrebbero focalizzarsi sulla trasformazione del proprio business model rispetto ai nuovi requisiti di mobilità, realizzabile anche attraverso crescita per linee esterne e lo sviluppo di nuove competenze tecnologiche e manageriali (strategia 2).

Per quanto riguarda i **moduli non presidiati**, invece, **l'unione tra Automotive tradizionale e start-up innovative (Atomi e Bit)** può essere il preludio ideale per affrontare progetti di innovazione radicale. In tal senso, è fondamentale che l'ecosistema del venture capital sia rafforzato, anche favorendo il corporate venture capital, oltre a progetti di open innovation, come già consuetudine in altri Paesi. Questo consentirebbe di prendere parte a progetti su scala europea in ambiti tecnologici ancora in fase di definizione, quali per esempio celle a combustibile e ADAS, oltre alla gestione dei dati e relativi servizi attraverso nuovi modelli di business (strategia 4).

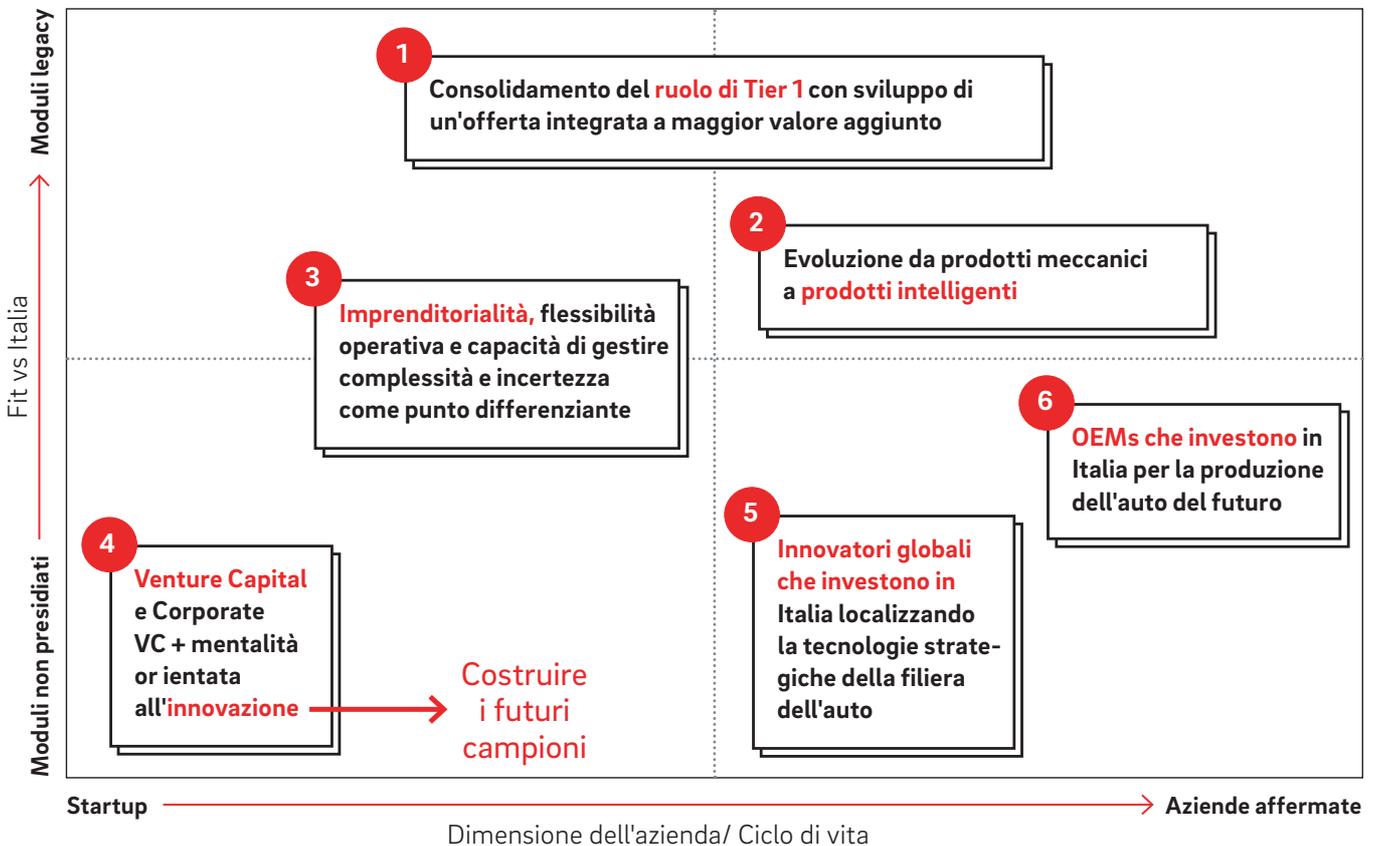
L'Italia dovrebbe, inoltre, rendersi appetibile per investimenti diretti esteri, puntando in particolare ad attrarre aziende innovatrici e leader a livello globale (strategia 5) e OEM (strategia 6), favorendo le ricadute sull'intera filiera industriale, con conseguente accelerazione sui moduli emergenti, quali batterie, sensori e software ADAS. Ogni apertura di nuovi

stabilimenti può sviluppare effetti positivi, non solo per occupazione, ma anche un ecosistema positivo grazie alla collaborazione con le aziende locali. → J

Numerose aziende di matrice non europea leader in ambiti innovativi hanno già iniziato a stabilire nuove strutture produttive in Europa per rispondere ai requisiti

J Verso il nuovo panorama della mobilità

Il campo da gioco



di localizzazione dettati dai principali OEM. Per esempio fornitori asiatici e americani di batterie hanno già iniziato ad espandersi in Europa, ma nessuno di questi ha ancora pianificato o annunciato aperture in Italia. Al

momento la presenza in Europa di produttori di *Lidar* e motori elettrici è ancora limitata, facendo presagire interessanti opportunità. → **K**

K Investimenti stranieri in Europa

Capacità installata in Europa da produttori stranieri di batterie, lidar e veicoli elettrici



BATTERIA



LIDAR



VEICOLI ELETTRICI

Paese	Azienda	Stabilimenti in EU	Paese	Azienda	Stabilimenti in EU	Paese	Azienda	Stabilimenti in EU
USA	A123 Systems	Repubblica Ceca	USA	AEye	×	Cina	BAIC ¹⁾	×
Giappone	AESC	×	USA	Baraja	×	Cina	BYD	Ungheria Francia
Cina	BYD	Regno Unito ✕	USA	Blackmore	×	Cina	Byton	×
Cina	CATL	Germania	USA	Cepton	×	USA	Canoo	×
Giappone	GS Yuasa	Ungheria Regno Unito	Cina	Hesai	×	Cina	Chery	×
Corea del sud	Inzi Controls	Ungheria	Israele	Innoviz	×	Cina	Geely	Regno Unito Bielorussia
Corea del sud	LG Chem	Polonia	USA	Luminar	×	Cina	JAC ²⁾	×
Svezia	Northvolt	Svezia Polonia ✕	Giappone	Omron	×	Cina	Leap Motor	×
Giappone	Panasonic	Repubblica Ceca	USA	Ouster	×	USA	Lucid Motor	×
Corea del sud	Samsung SDI	Ungheria Austria	Giappone	Pioneer	×	Cina	NIO	×
Corea del sud	SK Innovation	Ungheria	Cina	Robosense	×	USA	Rivian	×
USA	Tesla	Germania ✕	USA	Velodyne	×	USA	Tesla	Paesi Bassi Germania ✕

1) Presente in Italia con centro R&S 2) Presente in Italia con centro di design ✕ Nessuna presenza in Europa ✕ Pianificazione dell'apertura dell'impianto europeo

CREARE UN CONTESTO FAVOREVOLE

La definizione di politiche industriali mirate alle effettive esigenze dei fornitori rappresenta un elemento chiave per favorire la transizione della filiera. → [L](#)

- **Incentivare il consolidamento e le collaborazioni:** definire misure per supportare le società attive nei *moduli legacy* nel proprio percorso di crescita attraverso managerializzazione, iniziative di crescita organica e straordinarie ed evoluzione del prodotto verso soluzioni integrate. Per esempio, l'introduzione di vantaggi fiscali per M&A e incentivi per l'assunzione di dirigenti a tempo determinato.
- **Supportare l'attività di ricerca e sviluppo:** introduzione di sgravi e sovvenzioni per attività di ricerca in ambito digitale, per incentivare l'integrazione di funzionalità digitali nei prodotti (da componenti meccanici a *smart product*).
- **Sviluppare profili di competenze in linea con le esigenze di mercato:** apertura di nuove facoltà e indirizzi (ad esempio la mecatronica) e miglioramento del dialogo e cooperazione tra aziende e università, prendendo spunto da esempi virtuosi già in essere come la *motor valley*, per consentire alle aziende di beneficiare di un bacino di competenze in linea coi trend di mercato.
- **Coordinare la strategia a livello nazionale:** creazione di una task force per il settore Automotive composta da un team misto di *policy maker*, industriali ed esperti in ambito tecnologico finalizzata allo sviluppo dei *moduli non presidati*, attraverso per esempio il rafforzamento della collaborazione con gli altri Paesi e l'incentivazione del settore del *venture capital*.
- **Promuovere investimenti diretti stranieri:** fornire agevolazioni o stringere accordi ad hoc con fornitori stranieri di tecnologia oppure OEM per avviare produzioni in Italia e facilitare lo sviluppo di moduli inesplorati.

CAPITALIZZARE LE ESPERIENZE ALTRUI

La sfida sta nel trovare il giusto mix di iniziative, prendendo spunto anche dalle esperienze già intraprese da altri paesi, valutandone l'effettiva efficacia e applicabilità al contesto italiano.

Infatti, in Europa tutti i mercati più rilevanti per l'Automotive stanno già attuando politiche industriali tagliate intorno alla situazione paese e alle proprie ambizioni. Il governo tedesco ha recentemente introdotto iniziative intersettoriali, per proteggere la propria indiscussa leadership, ad esempio regolamenti sulla fusione delle società, sulla protezione dei brevetti, sullo sviluppo di manodopera qualificata, e così via.

La Spagna, invece, ha incentivato gli investimenti di PSA in nuovi impianti di assemblaggio mettendo a disposizione fondi pubblici per più di 20 miliardi di euro per rafforzare ulteriormente il proprio posizionamento come paese assemblatore. Similmente, la Slovacchia ha recentemente supportato Jaguar Land Rover per la costruzione di un nuovo stabilimento.

Oltre alle misure per proteggere il proprio posizionamento, vi sono paesi europei che si sono focalizzati principalmente a cogliere i trend tecnologici emergenti. Ad esempio, la Francia sta incentivando le attività di ricerca e sviluppo delle imprese attraverso l'introduzione di un credito d'imposta per la promozione di start-up e innovazioni varie. Così anche l'Ungheria, che ha concesso sussidi ai produttori globali di batterie per l'apertura di centri di produzione nel paese al fine di creare un hub per la produzione e lo sviluppo di tutte le relative tecnologie.

Al di fuori dell'Europa, la Cina, che ha già un posizionamento di spicco nel campo del veicolo elettrico, è ora principalmente focalizzata su tecnologie di intelligenza artificiale, attraverso consistenti investimenti pubblici in società tech.

L Politiche industriali

Iniziative necessarie e politiche industriali a supporto



1) Gli atomi sono le aziende consolidate, i bit sono le start-up

In conclusione, sebbene lo scenario della mobilità al 2030 non sia ancora chiaramente definito, i fornitori italiani si trovano di fronte a un imperativo:
uscire dalla propria comfort zone e adottare un approccio esplorativo, proiettandosi verso l'innovazione in termini di prodotti, modelli di business e modalità di collaborazione.
Gestire proattivamente la trasformazione di mercato può aprire opportunità formidabili.

Riconoscimenti e copyright

La redazione del presente studio è stata curata da Roland Berger in partnership con ANFIA – Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica.

Roland Berger ha partecipato allo studio con:

- **Andrea Marinoni** (Senior Partner)
- **Nicola Morzenti** (Principal)

E il supporto del Competence Center Automotive.

Desideriamo ringraziare in particolare Thomas Schlick (Senior Partner), Marcus Baum (Partner), Eric Esperance (Partner).

Il lavoro di ricerca è stato coordinato da un Advisory Board composto da:

- **Giuseppe Barile** (Vice Presidente Esecutivo Customer Group, Webasto Roof Systems – Già Presidente Gruppo Componenti, ANFIA)
- **Andrea Debernardis** (Responsabile Area Economica e Internazionalizzazione & Coordinatore Gruppi Componenti, Carrozzeri e Progettisti, ANFIA)
- **Gianmarco Giorda** (Direttore Generale, ANFIA – Presidente, ANFIA Service)
- **Marco Rollero** (Vice Presidente Esecutivo Supply Chain, Eaton Automotive)
- **Marco Stella** (Presidente Gruppo Componenti, ANFIA – Amministratore Delegato, Duerre Tubi Style)
- **Aimone Storchi** (Presidente, Vimi Fasteners)

I seguenti rappresentanti dell'industria hanno contribuito alla realizzazione del presente report, fornendo informazioni, suggerimenti e spunti di riflessione nel corso di molteplici interviste:

- **Gabriele Allievi** (Presidente Italia, Bosch)
- **Silvio Angori** (Amministratore Delegato, Pininfarina)
- **Paolo Bocca** (Responsabile Vendite per l'Italia, Tom Tom)
- **Majo Ceur** (Responsabile Sviluppo Prodotto e Ingegneria, Eaton Automotive)
- **Giovanni Coppola** (Corporate Development Manager, Enel X)
- **Federico Galliano** (Public Affairs, PUNCH Torino S.p.A.)
- **Niccolò Gasparin** (Vice Presidente Esecutivo Mobility Power Solutions, FIAMM Energy Technology)
- **Massimo Gilardi** (Responsabile Partnerships, Octo Telematics)
- **Marco Monti** (Presidente Divisione Automotive, STMicroelectronics)
- **Cristiano Musi** (Amministratore Delegato, Landi Renzo)

- **Andrea Sanguedolce** (Direttore Generale Italia, FEV)
- **Roberto Vavassori** (Responsabile Business Development e Marketing, Brembo – Presidente, CLEPA European Association of Automotive Suppliers)

Lo studio ha visto la partecipazione dei seguenti accademici in qualità di esperti di settore:

- **Gianpiero Mastinu** (Professore Ordinario di Costruzione di Veicoli, Politecnico di Milano)
- **Emilio Paolucci** (Vice Rettore per il Trasferimento Tecnologico e Professore Ordinario, Politecnico di Torino)

Rappresentanti delle seguenti associazioni straniere hanno contribuito alla preparazione del report, concedendo interviste e condividendo la loro esperienza:

- **VDA** – German Association of the Automotive Industry, Germany
- **OESA** – Original Equipment Suppliers Association, USA
- **FIEV** – Federation of Vehicle Equipment Industries (France)

Le seguenti persone di ANFIA hanno partecipato attivamente alla preparazione del presente studio:

- **Emanuela Pregolato** (Responsabile Area economica e internazionalizzazione)
- **Fabrizia Vigo** (Responsabile Area Relazioni Istituzionali & Coordinamento Gruppo Costruttori, ANFIA)
- **Marisa Saglietto** (Responsabile Area Studi e Statistiche, ANFIA)
- **Miriam Gangi** (Responsabile Area Comunicazione, Ufficio Stampa ed Eventi, ANFIA)

DOMANDE, COMMENTI E SUGGERIMENTI SONO BENVENUTI

CONTATTI

ANDREA MARINONI

Senior Partner

+39 335 7305073

andrea.marinoni@rolandberger.com

NICOLA MORZENTI

Principal

+39 335 5982676

nicola.morzenti@rolandberger.com

GIANMARCO GIORDA

Direttore Generale ANFIA

+39 011 5546511

g.giorda@anfia.it

La presente pubblicazione è stata predisposta unicamente come guida a titolo generico. Il lettore non deve agire basandosi sulle informazioni contenute nella presente pubblicazione senza prima ricevere una consulenza professionale specifica. Roland Berger GmbH non potrà essere ritenuta responsabile di eventuali danni derivanti da un qualsivoglia utilizzo delle informazioni contenute nella pubblicazione. I contenuti del presente studio sono riferibili esclusivamente al lavoro di analisi e ricerca svolto da Roland Berger, rappresentano l'opinione di Roland Berger e possono non coincidere con le opinioni e i punti di vista delle persone intervistate.

© 2020 ROLAND BERGER SRL. TUTTI I DIRITTI RISERVATI.

