

Torino, 08 marzo 2023

Buongiorno sig. Presidente, signori Onorevoli Deputati

MESAP ha accolto con piacere e soddisfazione il coinvolgimento nell'indagine conoscitiva relativa al Made in Italy, occasione per illustrare le caratteristiche del nostro "ecosistema" e indicare alcune criticità che affiggono e limitano soprattutto le PMI (di cui ci facciamo portavoce).

Io sono Alfredo Tafuri e attualmente svolgo la funzione di coordinatore del Polo d'innovazione della Regione Piemonte MESAP, l'ing. Guido Ceresole con me oggi mi sostituirà a breve nell'incarico e l'ing. Paolo Dondo è il Technology Manager.

Un breve profilo del Polo MESAP contribuirà a chiarire perché MESAP è qui ora. MESAP, oggi parte del Sistema dei Poli della Regione Piemonte, è attivo da oltre 10 anni con il POR FESR 2007 – 2013. La ragion d'essere del polo è promuovere e favorire il trasferimento tecnologico dagli ENTI DI RICERCA e dalle grandi AZIENDE verso le PMI del territorio per incrementare la loro capacità competitiva. (*vedi slide*)

Le principali azioni sono il creare momenti di incontro fra i *technology provider* (Università, centri di ricerche, imprese) ed i *technology user* e favorire la partecipazione delle aziende a bandi per finanziamenti a progetti di innovazione e sviluppo anche attraverso la costituzione di partenariati.

Il Polo MESAP opera in stretta collaborazione con il Competence center CIM 4.0, primo in Italia, oggi nei locali del Politecnico, culla dello sviluppo e delle innovazioni tecnologiche in ambito automotive e manufacturing; collabora anche con Digital Innovation Hub Piemonte per promuovere l'assessment e la crescita digitale delle nostre PMI ; per quanto attiene alla formazione collabora poi con la fondazione dell'ITS (istituto tecnologico superiore) Mobilità Sostenibile, Meccatronica / Aerospazio presso la Scuola Camerana e con l'associazione APRE (associazione per la promozione della ricerca europea) per citarne solo alcuni.

E' ancora rappresentante della Regione nei cluster tecnologici nazionali Trasporti e Fabbrica Intelligente.

La nostra presentazione si articolerà su cinque temi specifici sui quali potrà costruttivamente operare uno strumento legislativo che sviluppi e tuteli le nostre eccellenze. (*vedi slide*)

I temi sono:

- Misure a favore della filiera della componentistica automotive per sostenere e accelerare la ristrutturazione produttiva verso le nuove forme di alimentazione dei MCI (motori a combustione interna).
- L'estensione delle tutele per contrastare una concorrenza agguerrita anche al settore dell'elettronica e dei semiconduttori ed in particolare delle macchine ed attrezzature per il collaudo dei microchip.
- Il recepimento nel regolamento di attuazione del EU Chips Act di misure a favore delle PMI e delle produzioni in atto fino alla disponibilità dei prodotti di nuova generazione.
- Misure a favore di interventi di formazione a tutti i livelli (professionale, universitario, dottorato) per colmare la mancanza di risorse competenti e capaci e non solo in area tecnica
- Misure per favorire ulteriormente la conoscenza e la diffusione all'estero anche di queste linee di prodotti attraverso comunicazione specialistica e fiere

## **1) MISURE A FAVORE DELLA FILIERA DELLA COMPONENTISTICA AUTOMOTIVE PER SOSTENERE E ACCELERARE LA RISTRUTTURAZIONE PRODUTTIVA VERSO LE NUOVE FORME DI ALIMENTAZIONE DEI MCI (MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA).**

Fra le nostre associate molte sono le aziende attive nel settore dell'automotive, dell'elettronica (hardware e software) e dei semiconduttori che sono già oggi eccellenze nel loro settore: questa eccellenza però non è sempre conosciuta e riconosciuta sia localmente che a livello globale benché l'Italia sia il paese delle eccellenze in particolare delle cosiddette "4 A": **A**bbigliamento, **A**groalimentare, **A**rredamento e **A**utomobili, elementi che iconograficamente rimandano alla bellezza.

Ma non sono le uniche! l'Italia ha infatti una rinomata vocazione tecnica, scientifica e manifatturiera testimoniata dalle nostre eccellenze che riscuotono successo anche all'estero.

*(Secondo uno studio di mercato realizzato da Statista in Made-InCountry-Index (MICI) 2017 e pubblicato da Forbes il 27/03/2017, Made in Italy era censito al 7° posto in termini di reputazione tra i consumatori di tutto il mondo).*

KPMG, censiva nel 2012 il Made in Italy quale terzo marchio al mondo per notorietà dopo Coca Cola e Visa.

Una tra le azioni utili per sostenere le Aziende nel superamento di alcune fra le attuali difficoltà, (oneri amministrativi e burocratici, esiziali in settori ad alta ed altissima velocità di sviluppo, e difficoltà nel reperire risorse umane adeguatamente formate e capaci) può giungere da normative che tutelino la provenienza geografica dei prodotti. Un efficace contrasto all'Italian sounding e ad ogni forma di falsificazione che associa ad altre nazioni il perseguimento della ricerca, dello sviluppo di nuovi prodotti e processi produttivi nei sopra citati campi dell'elettronica e dell'automazione, della qualità e dell'affidabilità contribuirebbe a questo fine.

Un esempio tra tutti è la normativa europea che mette al bando le automobili con motori a combustione interna, anche se la sua attuazione è stata sospesa. Questa normativa, di fatto, genera una fortissima dipendenza europea e quindi italiana dai paesi produttori di materie prime per la costruzione di batterie e motori elettrici: ancora una volta si rende per contro necessaria la tutela della produzione *Made in Italy!*

A partire dal 1° gennaio 2035 i grandi costruttori di automobili non avrebbero potuto più vendere veicoli che producono emissioni di anidride carbonica allo scarico: potevano essere prodotte e immatricolate solo le automobili elettriche. L'EU

riconosce la natura inquinante di benzina e diesel di origine fossile ma non quella del motore a combustione in sé: ciò lascia virtualmente la porta aperta alla produzione e immatricolazione di auto a combustione interna purché alimentate da idrogeno verde (che assicura le agognate emissioni zero di CO2 allo scarico) o carburanti sintetici climaticamente neutri.

L'Unione prosegue, dunque, il suo cammino verso l'obiettivo dichiarato della "neutralità climatica", con misure che puntano a ridurre le emissioni di CO2 e a raggiungere la neutralità carbonica entro il 2050.

Tuttavia sono previste alcune “tappe intermedie” nel 2025, 2026 e 2030.

Entro il 2030, uno dei target è ridurre del 55%, rispetto ai valori del 2021, le emissioni di CO2 *generate dalle automobili* e andare verso l’azzeramento completo nel 2035.

Nel 2025 la Commissione Europea dovrà presentare una metodologia per valutare e comunicare i dati sulle emissioni di anidride carbonica generate durante l'intero ciclo di vita delle autovetture (cioè prendendo in considerazione pure l’impatto climatico generato dalla produzione e dallo smaltimento e non solo le emissioni di CO2 allo scarico) vendute sul mercato dell'UE. Entro dicembre 2026, poi, Bruxelles dovrà monitorare il divario tra i valori limite di emissione e i dati reali sul consumo di carburante ed energia, trovando una quadra fra i target ambientali, sociali e industriali. Sempre dal 2025, infine, la Commissione dovrà pubblicare, con cadenza biennale, una relazione per valutare i progressi compiuti verso la mobilità a zero emissioni.

Sono queste considerazioni che meritano attenzione perché i diversi esiti delle verifiche intermedie del 2025, 2026 e 2030 potranno avere impatti positivi o devastanti sulla filiera della componentistica.

La auspicata “neutralità climatica” può essere conseguita quindi come detto anche con motori a combustione interna alimentati ad idrogeno “verde” o a combustibili sintetici: ha senso affrontare questo argomento in questa sede perché il nostro territorio ed alcune aziende del nostro ecosistema sono già oggi dotate di notevoli competenze in questi settori. Il Polo CLEVER, altro polo d’innovazione della Regione Piemonte con cui collaboriamo, è focalizzato sulle tecnologie green per la nascita della Hydrogen Valley, per altro riconvertendo aree industriali dismesse e generando un circolo virtuoso ambientale e produttivo.

L’idrogeno è alla base per la produzione dei carburanti sintetici, anche chiamati “e-fuel”. Sono benzina e diesel carbon neutral, cioè a impatto di carbonio sull’ambiente

prossimo allo zero: quindi, con la loro combustione non viene immessa nell'atmosfera anidride carbonica aggiuntiva rispetto a quella già esistente. Per sintetizzarli si parte dall'idrogeno verde, ricavato dall'acqua tramite elettrolizzatori alimentati a energia rinnovabile (eolico, fotovoltaico, etc.) che viene successivamente combinato con l'anidride carbonica catturata nell'atmosfera per produrre metanolo da convertire in benzina, gasolio o cherosene (usato in campo aeronautico).

La benzina carbon neutral che sta producendo la Porsche insieme a Enel Chile, Siemens Energy e altri ha già un prezzo inferiore ai 2 dollari al litro. *(Per Michael Steiner, responsabile Ricerca e Sviluppo della Porsche, "il potenziale degli e-fuel è enorme. Attualmente ci sono più di 1,3 miliardi di veicoli con motori a combustione interna in tutto il mondo. Molti di questi rimarranno sulle strade per i decenni a venire e gli e-fuel offrono ai loro proprietari un'alternativa quasi a emissioni zero")*.

L'obiettivo da perseguire è certamente quindi la "neutralità climatica" non disgiunta però dalla "neutralità tecnologica".

La filiera della componentistica automotive potrebbe molto agevolmente seguire queste tecnologie e adeguarsi con modesti investimenti, già previsti in altre misure a sostegno della filiera, là dove i car makers dovessero perseguirla

Non si può non tacere dell'impatto sociale di questi profondi cambiamenti: fabbricare auto elettriche richiede investimenti ingenti e risorse umane forse minori rispetto alla produzione di auto tradizionali. Un mix di fattori potenzialmente esplosivo e che va quindi controllato e mitigato da misure capaci di sostenere nuovi profili/competenze e professionalità.

Un esempio del paventato effetto è la decisione di Ford che ha annunciato 3.800 licenziamenti, di cui 2.300 solo in Germania, per via della progressiva adozione delle vetture elettriche. Contestualmente ha ufficializzato il lancio di un investimento da 3,5 miliardi di dollari per la costruzione di un impianto per batterie in Michigan, in collaborazione con la cinese CATL. Questo scenario si prospetta al comparto automotive locale e nazionale, che vale un indotto da oltre 700 aziende (il 33,3% di 2.202 presenti sul territorio nazionale) per un fatturato di circa 17 miliardi l'anno; realtà che danno lavoro a quasi 60 mila persone. *(vedi slide)*

Come detto lo sviluppo delle tecnologie basate sull'idrogeno può compensare le produzioni cessanti per le aziende della filiera della componentistica automotive.

## **2) L'ESTENSIONE DELLE TUTELE PER CONTRASTARE UNA CONCORRENZA AGGUERRITA ANCHE AL SETTORE DELL'ELETTRONICA E DEI SEMICONDUTTORI ED IN PARTICOLARE DELLE MACCHINE ED ATTREZZATURE PER IL COLLAUDO DEI MICROCHIP.**

La transizione verso la propulsione elettrica o comunque di nuova generazione richiede, già ora e sempre più in futuro, un diffuso ricorso ai componenti elettronici/semiconduttori quali microcircuiti (chips) e microcomponenti elettromeccanici (MEMS).

Lo sviluppo costante di PMI e distretti industriali ha raggiunto posizioni di leadership e riconoscimenti in tutti i settori produttivi compreso il comparto manifatturiero. Per questo a buon diritto anche i macchinari e gli apparecchi tecnologici, capaci di coniugare digitalizzazione, elettronica e componenti miniaturizzati (MEMS) meritano di essere inclusi fra i comparti da valorizzare

Il settore dei componenti elettronici miniaturizzati (chips, mems, sensori) più in generale è fortemente attivo nel territorio Piemontese ed in Italia: un'azione per la sua valorizzazione sarebbe di grandissimo aiuto per irrobustire e consolidare la posizione dell'Italia su questi temi specialmente quello delle attrezzature per la prova ed il collaudo dei componenti elettronici (chips) ove già oggi esistono realtà di eccellenza e rilevanza globale, note anche come "star company", che assicurano la sovranità tecnologica all'Italia e all'Europa.

È cruciale considerare nel campo di applicazione del Chips Act non solo i produttori di semiconduttori ma anche i costruttori di macchinari e attrezzature per il testing/collaudo dei chips. I semiconduttori, infatti, non si possono fabbricare senza i migliori macchinari e attrezzature la cui dotazione serve a fare la differenza e a porre i produttori europei in una posizione di vantaggio competitivo rispetto ai produttori extra UE (soprattutto americani e giapponesi) che altrimenti rischiano di dominare incontrastati il mercato.

### **3) IL RECEPIMENTO NEL REGOLAMENTO DI ATTUAZIONE DEL EU CHIPS ACT DI MISURE A FAVORE DELLE PMI E DELLE PRODUZIONI IN ATTO FINO ALLA DISPONIBILITÀ DEI PRODOTTI DI NUOVA GENERAZIONE.**

L'iniziativa (EU Chips Act ed ora nota come KDT JU), presentata l'8 febbraio 2022, si concretizza in un pacchetto di misure legislative volte a sostenere l'industria europea dei semiconduttori, ad affrontare i problemi legati alla carenza di chips e alla dipendenza da attori esterni e contribuire al raggiungimento dell'autonomia strategica dell'UE. Attraverso tali misure, la Commissione punta a potenziare la capacità di R&I nel campo dei semiconduttori e a raddoppiare la produzione di chip europei sul mercato globale entro il 2030, passando dall'attuale 10% al 20%. Ciò al fine di favorire la resilienza delle catene di approvvigionamento rispetto alle carenze attuali e future e di consentire all'industria europea di competere alla pari con paesi concorrenti come USA, Giappone e Cina.

Questa iniziativa però, in ossequio alle normative europee sugli aiuti di stato e sulla tutela della concorrenza, prevede misure di sostegno per lo sviluppo e la produzione di componenti di nuova generazione. È importante invece includere nella portata di applicazione del Chips Act anche i chip con tecnologie basate su geometrie non spinte e non solo i chip con dimensioni critiche ridotte ( $2\mu$ ), come quelli ad alta integrazione di transistor/alta prestazione di calcolo e i chip innovativi (tra cui i processori quantistici). Una vasta gamma di componenti di range medio/basso attualmente in produzione è infatti utilizzata in settori cruciali come l'automotive, l'automazione industriale o l'ICT. Per molti di questi componenti, l'industria europea è fortemente dipendente dai paesi terzi (soprattutto dall'Asia) ed è stata duramente colpita dalle interruzioni nella catena di approvvigionamento.

Queste criticità hanno colpito severamente maggiormente le PMI italiane e piemontesi per le sopracitate difficoltà nelle catene di approvvigionamento. Il perdurare di tali criticità fino alla disponibilità sul mercato dei componenti di nuova generazione porrebbe tali aziende in una insostenibile condizione di "apnea" per un periodo di tempo che oscilla fra i 5 e 10 anni senza poter beneficiare delle misure previste nel Chips Act.

#### **4) MISURE A FAVORE DI INTERVENTI DI FORMAZIONE A TUTTI I LIVELLI (professionale, universitario, dottorato) PER COLMARE LA MANCANZA DI RISORSE COMPETENTI E CAPACI E NON SOLO IN AREA TECNICA.**

Altro aspetto da prendere in considerazione è quello della disponibilità delle risorse umane adeguatamente formate e capaci. La carenza di queste persone è un problema già avvertito a livello globale: gli USA nel varare il loro programma di sostegno all'industria dei semiconduttori, con le stesse finalità del programma europeo di superare cioè la dipendenza dall'estremo oriente, lo hanno denominato "Chips and Science Act" coinvolgendo direttamente le Università e le Academy (centri di formazione privata aziendale) per dare pari dignità all'attività di formazione.

Qualsiasi obiettivo, anche con le risorse finanziarie adeguate, non potrà essere conseguito senza le risorse umane.

Sarebbe quindi molto utile un programma di comunicazione verso i giovani ed anche verso le loro famiglie, per promuovere la formazione tecnica non solo a livello universitario ma più ancora a livello di scuola secondaria superiore e di istituti tecnologici superiore (ITS) ed incrementare così sensibilmente il numero degli allievi a questi tipi di istruzione superiore, disponibili per l'industria in tempi minori.

#### **5) MISURE PER FAVORIRE ULTERIORMENTE LA CONOSCENZA E LA DIFFUSIONE ALL'ESTERO ANCHE DI QUESTE LINEE DI PRODOTTI ATTRAVERSO COMUNICAZIONE SPECIALISTICA E FIERE**

Last but not least un supporto operativo alle aziende che già operano anche all'estero o si apprestano a farlo in settori tradizionalmente non coperti da ICE o SIMEST in maniera diffusa è certamente utile per rafforzare e consolidare l'idea del "Made in Italy" nei settori di cui abbiamo ora parlato. Una comunicazione istituzionale al riguardo costituirebbe un ottimo corollario agli aiuti di cui le aziende dispongono, anche se non sempre tempestivamente, per la partecipazione a fiere ed eventi internazionali.

Grazie per l'attenzione e buona sera.