

A Chips Act for Europe: prospettive

di Enrico Sangiorgi

Nel mio breve intervento vorrei parlare del problema della carenza di componenti elettronici (chips), essenziali per la manifattura di prodotti industriali avanzati e l'erogazione di servizi digitali, in altre parole il “cuore” del processo di digitalizzazione che coinvolge tutti i settori della moderna società. Tale carenza si è manifestata sia durante la fase più acuta della pandemia che, ancora più violenta, alla ripresa dell'economia. Parlerò quindi del cosiddetto “chip shortage” e di quello che l'Europa sta cercando di fare per attutirne l'impatto e far sì che, in futuro, crisi di questo tipo non si ripresentino. Il grafico rappresentato nella figura n.1 riporta l'andamento del mercato mondiale dei semiconduttori negli ultimi trent'anni.

Faccio notare che dopo un periodo di stabilità di qualche anno, dal 2010 al 2017, su un livello di circa 300 miliardi di

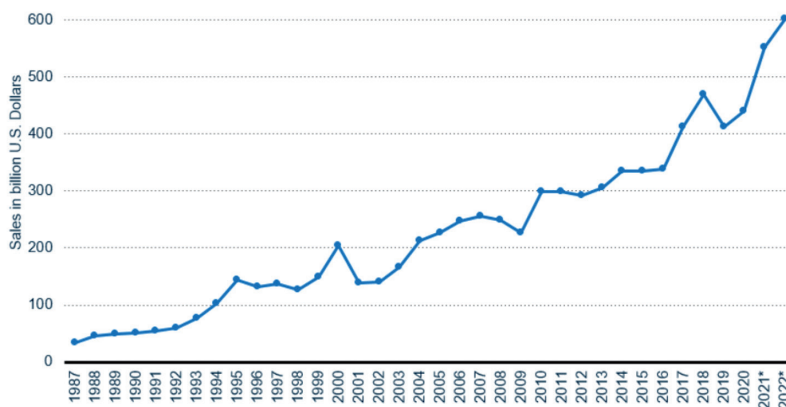


Fig. 1 – Semiconductor Industry Sales Worldwide 1987-2022 (Fonte: WSTS) USD 556 B in 2021

dollari, negli ultimi anni si nota un'impennata, con un "buco" in corrispondenza della crisi pandemica, che porta al valore attuale di circa 600 miliardi di dollari; quindi, quello dei chips, dei semiconduttori è un mercato che sta vivendo un formidabile boom, ma l'Europa non sta guadagnando quote di mercato. Nella figura n.2 si legge che la quota di componenti elettronici prodotta in Europa è pari al 9% della produzione mondiale, a fronte di quote superiori al 20% per i prodotti finiti.

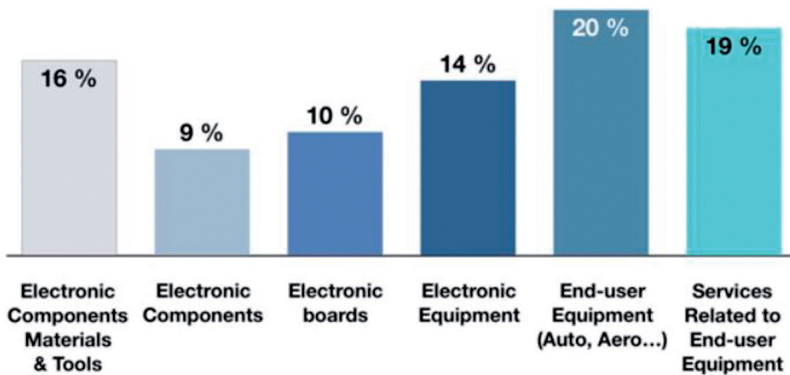
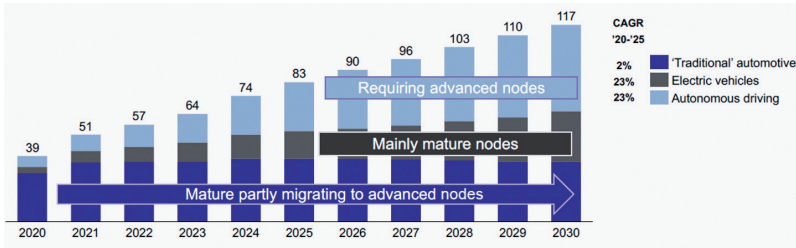


Fig. 2 – European share of global sales (Fonte: DECISION, 2019)

Più nel dettaglio, la percentuale europea di produzione mondiale di chips è scesa negli ultimi 20 anni da 11,7% a 7,2% e questo genera un deficit monetario importante perché esportiamo per 31 miliardi di euro di semiconduttori e ne importiamo per 51 miliardi. Ci sono comunque comparti di semiconduttori dove l'Europa è forte, in particolare il mercato della elettronica per automobile con quattro tra le maggiori sei aziende mondiali di produzione di chip per *automotive*.

Se però analizziamo la figura n.3 che mostra uno spaccato del mercato dei chip per *automotive* divisi nelle tre funzioni principali, vediamo che ci aspettiamo gli incrementi maggiori per i chip destinati all'elettrificazione e quelli alla guida auto-

noma. Questi ultimi necessitano di tecnologie molto avanzate (caratterizzate da componenti molto piccoli) oggi dominio quasi esclusivo di asiatici (Taiwan e Corea del Sud) e statunitensi.



connectivity for safety and infotainment systems
increased automation levels
the move towards electric vehicles

Fig. 3 – Semiconductor market evolution for automotive chips, in USD billion (Fonte: ASML, Gartner 2022)

Quindi l’Europa è oggi molto forte in elettronica per *automotive*, però se perde l’aggancio con le tecnologie “digitali avanzate” rischia di perdere anche la leadership dell’*automotive*.

Per dare una risposta di “sistema” a questa complessa situazione, a febbraio del 2022 la Commissione Europea ha proposto un “Regolamento” noto come Chips Act, una serie di misure che affrontino la penuria di semiconduttori e rafforzino le posizioni europee in questo settore tecnologico. La proposta, che deve essere approvata da Consiglio e Parlamento d’Europa, è strutturata in tre pilastri. Il primo è un pilastro per la ricerca e l’innovazione, chiamato “Chips for Europe”, che si fonda sullo sviluppo di una Design Platform; quindi, mette molto l’accento sulle capacità di design, sulla quale dobbiamo colmare un gap importante rispetto agli USA, e sulle

cosiddette pilot lines, quindi luoghi dove deputati a sviluppare tecnologie avanzate e a agire da ponti tra i laboratori e le fabbriche. Il secondo invece è un pilastro che deve garantire l'aumento di produzione di chips in Europa attraverso l'attrazione anche di aziende estere e attraverso il concetto di fabbriche definite *first of a kind*. Cioè fabbriche di tecnologie che non ci sono ancora in Europa, e che quindi saranno le prime nella loro "categoria", e per le quali l'Europa è disposta a sollevare i limiti degli aiuti di Stato. Il terzo pilastro ha il compito di coordinare la filiera e trovare risposte di sistema alle crisi di approvvigionamento che possano replicare quello che è successo negli ultimi due anni. Il budget messo in gioco dalla UE è oggetto di discussioni e critiche in quanto nei documenti del Chips Act si parla di movimento di denaro pari a oltre 40 miliardi di euro nei prossimi 5 anni, ma oggi l'Europa è stata in grado di mettere in campo una quantità di denaro molto più limitata (meno di 5 miliardi di euro). La provenienza dei fondi che accompagnano la proposta di Chips Act è da Horizon Europe e da Digital Europe Program.

Il Governo italiano non è stato fermo su questa partita e il 13 maggio è uscito un decreto ministeriale, a firma della ministra dell'Università e della Ricerca, Maria Cristina Messa che ha nominato un Expert Group (Tavolo Tecnico) «per lo studio e la formulazione di contenuti in materia di tecnologie dei semiconduttori, avente la finalità di supportare questo Dicastero nel dialogo interistituzionale sulla tematica, e di permettere la definizione di una strategia per lo sviluppo di tecnologie innovative e sostenibili per microprocessori, in coerenza con quanto delineato nelle misure proposte dalla Commissione dell'Unione Europea».

Il tavolo tecnico sta lavorando con gruppo di esperti della Presidenza del Consiglio, del MEF e del MISE, alla redazione di un documento che suggerisca ai decisori politici una strategia di lungo termine nel settore dei semiconduttori.

Mi sento di concludere sottolineando che, per la prima volta da lungo tempo, c'è un concreto commitment da parte della Commissione Europea, anche se il livello di funding e la velocità di decisione sono ancora lontani dalle necessità di questo dinamico e sempre più strategico settore.