Parere del Comitato economico e sociale europeo sul tema «Affrontare le carenze strutturali e rafforzare l'autonomia strategica nell'ecosistema dei semiconduttori»

(parere d'iniziativa)

(2023/C 140/02)

Relatore: **Anastasis YIAPANIS**

Correlatore: **Guido NELISSEN**

Decisione dell'Assemblea plenaria	20.1.2022
Base giuridica	Articolo 52, paragrafo 2, del Regolamento interno Parere d'iniziativa
Organo competente	Commissione consultiva per le trasformazioni industriali (CCMI)
Adozione in commissione	9.12.2022
Adozione in sessione plenaria	24.1.2023
Sessione plenaria n.	575
Esito della votazione (favorevoli/contrari/astenuti)	179/0/4

1. **Conclusioni e raccomandazioni**

1.1. Il CESE chiede maggiore trasparenza e un'impostazione più strategica nel monitoraggio e nella gestione di tutte le catene di approvvigionamento dei semiconduttori, nonché previsioni migliori sulla loro disponibilità e partenariati più stretti, in coordinamento con le autorità pubbliche a livello europeo.

1.2. Il Comitato ritiene che la strategia europea in materia di semiconduttori debba sostenere tutti gli anelli della relativa catena del valore, riservando un'attenzione particolare alle fasi di progettazione e fabbricazione, oltre che ai processi di produzione «back end» (cioè quelli successivi alla creazione dei circuiti sul wafer). L'attuazione della normativa europea sui semiconduttori deve essere attentamente valutata e monitorata mediante indicatori chiari (ICP) stabiliti assieme ai portatori di interessi del settore e al consiglio europeo dei semiconduttori.

1.3. Il CESE è particolarmente preoccupato per l'attuale dipendenza dell'UE in rapporto alla produzione «back end», soprattutto se è coinvolta la Cina. La cooperazione internazionale tra governi, centri di produzione dei semiconduttori ed istituti di R&S è fondamentale per affrontare le attuali carenze, garantire condizioni di parità e soddisfare le esigenze della società in generale.

1.4. Il Comitato esprime apprezzamento sia per i 43 miliardi di EUR annunciati nella normativa europea sui semiconduttori che per la futura creazione del fondo per i chip, e chiede che si faccia pieno ricorso ai piani europei per la ripresa e la resilienza.

1.5. Il Comitato rileva tuttavia che la Commissione europea non ha messo adeguatamente l'accento sull'importanza delle materie prime, sulla circolarità dei processi di produzione e sull'attuale dipendenza dai paesi terzi, e chiede che venga prestata maggiore attenzione per garantire l'accesso alle materie prime fondamentali che sono utilizzate nella produzione dei semiconduttori.

1.6. Il CESE chiede che venga condotto un attento riesame degli accordi di libero scambio e dei partenariati internazionali esistenti, con l'obiettivo manifesto di conseguire un'autonomia strategica aperta e di aumentare la resilienza dell'Europa.

1.7. Gli investimenti dovrebbero specificamente riguardare i settori in cui la dipendenza europea da fornitori stranieri di tecnologie è molto elevata. Per ridurre i rischi e migliorare la redditività in rapporto al periodo di investimento, si rende necessario il sostegno pubblico (che non deve però portare a concedere sovvenzioni in misura eccessiva) dell'UE e degli Stati membri per gli investimenti nelle tecnologie pionieristiche, nelle piattaforme di progettazione virtuali, nelle capacità di progettazione di semiconduttori all'avanguardia e negli impianti «primi nel loro genere» (con particolare attenzione ai chip di nuova generazione).

1.8. Il Comitato auspica una distribuzione economicamente efficiente, ma equilibrata, dei fondi dell'UE tra gli Stati membri e le loro regioni, nonché tra grandi imprese, start-up e PMI. Il CESE chiede inoltre un piano d'azione solido per attrarre investimenti dall'estero da parte delle imprese internazionali più importanti che sono attive nel settore dei semiconduttori.

1.9. Il Comitato ritiene che qualsiasi politica in materia di competenze debba tenere conto dell'impatto che l'accelerazione dell'innovazione ha sulla velocità con cui vengono creati e/o ridotti i posti di lavoro, e debba inoltre coinvolgere le parti sociali dell'ecosistema dei semiconduttori, il mondo accademico e i pertinenti centri di ricerca. Sono necessari notevoli sforzi per riqualificare e aggiornare le competenze dei lavoratori, e i programmi di apprendimento permanente e per l'IFP (istruzione e formazione professionale) devono aiutare il mercato del lavoro dell'UE ad acquisire competenze specifiche essenziali, in particolare per i lavoratori specializzati nelle discipline STEM (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica).

1.10. Il CESE sottolinea che molte innovazioni sviluppate dalle organizzazioni di ricerca e tecnologia (ORT) dell'UE sono riprese in altre parti del mondo e ritiene che i settori degli utenti finali debbano essere avvicinati alla base europea della ricerca sui semiconduttori.

1.11. Il Comitato chiede un sostegno maggiore ai centri di produzione nel settore delle tecnologie digitali e uno sfruttamento migliore del potenziale innovativo delle PMI ad alta tecnologia. Il CESE raccomanda inoltre una legislazione coerente sugli incentivi fiscali tesi a stimolare gli investimenti nella R&S, in particolare per quanto riguarda la progettazione di semiconduttori.

1.12. Il Comitato chiede ulteriori innovazioni e una protezione maggiore contro gli attacchi informatici e una migliore preparazione contro le minacce di nuovo tipo alla cibersicurezza.

2. **Sfide per la strategia dell'UE sui semiconduttori**

2.1. La rivoluzione digitale e l'incessante ricerca finalizzata allo sviluppo di tecnologie pionieristiche hanno generato un aumento significativo della domanda di semiconduttori. La pandemia di COVID-19 e il periodo di ripresa successivo a tale pandemia sono caratterizzati da diffuse carenze nelle catene di approvvigionamento che, insieme all'aumento dei prezzi dell'energia e alle strozzature nell'approvvigionamento di materie prime essenziali, stanno ostacolando la ripresa economica e frenando la produzione industriale nell'UE.

2.2. L'industria europea della microelettronica (un settore che garantisce 455 000 posti di lavoro diretti) gode di una posizione di leadership a livello mondiale nei processori specificamente concepiti per sistemi integrati, sensori, semiconduttori per radiofrequenza, elettronica di potenza, wafer di silicio, prodotti chimici e apparecchiature avanzate per la produzione di semiconduttori. L'UE dispone inoltre di una base di ricerca solida grazie ai suoi centri di ricerca e alle sue ambiziose iniziative di R&S.

2.3. Si prevede che la domanda di semiconduttori nell'industria automobilistica cresca del 300 % entro il 2030, ed entro quella data dovrebbe inoltre raddoppiare il fabbisogno di chip nel settore dell'elettronica industriale per effetto di alcune tendenze importanti, come le tecnologie di produzione di gamma superiore dell'industria 4.0. Al settore delle comunicazioni è riconducibile il 15 % della domanda di semiconduttori nell'UE, ed è perlopiù al di fuori dell'UE che vengono progettati e prodotti i componenti essenziali dei semiconduttori destinati alle apparecchiature di comunicazione per il 5G. I settori dell'assistenza sanitaria, dell'energia, dell'industria aerospaziale, della difesa e dell'intrattenimento ludico, per non citarne che alcuni, sono in piena evoluzione dal punto di vista tecnologico e stanno facendo registrare un aumento della domanda di chip maturi e avanzati per i loro processi di produzione e i loro prodotti. I semiconduttori sono essenziali anche per lo sviluppo delle applicazioni industriali emergenti nei settori dell'intelligenza artificiale (IA) e dell'Internet delle cose (IoT), un mercato che cresce del 50 % ogni anno. L'elaborazione di una strategia in materia di chip su questi forti mercati finali, sia già esistenti che emergenti, genererà un circolo virtuoso, perché renderà più competitive le principali industrie manifatturiere dell'UE, rafforzando nel contempo le capacità in termini di semiconduttori all'interno dell'Unione.

2.4. D'altro canto, l'industria dell'UE è presente in misura minore in alcuni mercati finali importanti in materia di semiconduttori, come quelli riguardanti il cloud computing e l'archiviazione dei dati, l'informatica individuale, le comunicazioni senza fili (smartphone) e i dispositivi di largo consumo (per l'intrattenimento ludico). Inoltre, poiché gli impianti specializzati nella fabbricazione di semiconduttori sul territorio dell'UE sono soltanto 50, il tessuto produttivo è piuttosto modesto; a ciò si aggiunga che l'UE non è in grado di produrre semiconduttori di dimensioni inferiori a 22 nm e che la sua posizione negli strumenti per la progettazione (compresa quella assistita da elaboratore) è debole. Di conseguenza, il disavanzo commerciale che l'UE ha fatto registrare nel 2021 nel settore dei semiconduttori è arrivato a 19,5 miliardi di EUR (risultante dalla differenza tra le importazioni, per un valore di 51 miliardi di EUR, e le esportazioni, pari a 31,5 miliardi di EUR) ([1]).

([1]) Documento di lavoro dei servizi della Commissione europea — Una normativa sui chip per l'Europa (disponibile solo in inglese).

2.5. Poiché la domanda e l'utilizzazione di chip non faranno che aumentare in futuro, il CESE chiede programmi ambiziosi per ridurre le emissioni di gas a effetto serra del settore facendo leva sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulle tecnologie innovative.

3. **Competitività e autonomia strategica**

3.1. I numerosi rischi che interessano il settore dei semiconduttori (carenze strutturali, rischi della catena di approvvigionamento, potere monopolistico in anelli fondamentali della catena del valore, rischi geopolitici) e il loro impatto su un'ampia gamma di industrie hanno portato a una presa di coscienza sulla necessità di rafforzare la sovranità tecnologica dell'Europa in questo campo.

3.2. Le interruzioni nella fornitura di semiconduttori stanno generando effetti molto negativi sull'economia e sulla società europea. La complessità della catena di approvvigionamento dei semiconduttori rende difficile individuare e valutare i rischi connessi alle interruzioni e, quindi, adottare le opportune misure per attenuare tali rischi. Il CESE è dell'avviso che la catena del valore dei semiconduttori possa essere rafforzata aumentando la trasparenza e la visibilità, assicurando un'impostazione più strategica nel monitoraggio e nella gestione della catena di approvvigionamento, migliorando le previsioni circa la disponibilità di semiconduttori, nonché realizzando partenariati più stretti con tutti gli anelli della catena di approvvigionamento, in coordinamento con le autorità pubbliche a livello europeo.

3.3. Per affrontare i problemi di approvvigionamento secondo una prospettiva di lungo termine e competere a livello mondiale nella progettazione e produzione di componenti per semiconduttori all'avanguardia sempre più complessi, il CESE ritiene che la strategia europea in materia di semiconduttori debba sostenere tutti gli anelli della relativa catena del valore, anche per quel che riguarda la ricerca, la progettazione, la fabbricazione, l'assemblaggio, il collaudo e l'imballaggio.

3.4. Il CESE ritiene in particolare che l'UE debba investire nei settori in cui la dipendenza europea da fornitori stranieri di tecnologie è molto elevata, come la progettazione (compresa quella assistita da elaboratore elettronico), le capacità di fabbricazione e gli imballaggi di tipo avanzato.

3.5. Poiché i semiconduttori sono chiaramente diventati un settore tecnologico strategico e l'UE non dispone delle capacità per fabbricare né i semiconduttori di vecchia generazione (trailing edge) né quelli di nuova generazione (leading edge), l'UE deve sostenere gli investimenti nella produzione di semiconduttori, poiché è essenziale per potenziare la resilienza produttiva in settori fondamentali. In effetti, la domanda già elevata di semiconduttori maturi (cioè di dimensioni comprese tra 12 nm e 40 nm) da parte dei settori industriali europei sta ancora aumentando. Allo stesso tempo, si prevede che la domanda di semiconduttori di nuova generazione (cioè con dimensioni inferiori a 10 nm) crescerà molto più rapidamente a causa del passaggio all'edge computing e alla computazione quantistica, all'Internet delle cose, alla guida automatizzata e all'intelligenza artificiale. Queste tecnologie stanno portando a cambiamenti radicali in molti settori industriali, cioè l'ingegneria, l'industria automobilistica, l'elettronica, la sanità, la difesa e le energie rinnovabili. Queste industrie hanno certamente le potenzialità per creare un mercato europeo che sostenga la produzione europea di nodi di ultima generazione in un'ottica di lungo termine.

3.6. Tuttavia, al fine di stabilire l'ordine di priorità degli investimenti, il Comitato ritiene che occorra innanzitutto destinare gli investimenti alle capacità di progettazione di semiconduttori all'avanguardia, tenendo presente che l'Europa non dispone di capacità di progettazione per i semiconduttori logici di tipo avanzato.

3.7. Un'attenzione particolare deve essere rivolta anche alla produzione «back end» (comprendente l'assemblaggio, il collaudo e l'imballaggio), che richiede un largo impiego di manodopera e che potrebbe essere strategicamente concentrata nell'Europa sudorientale, dove il costo del lavoro è più competitivo. Il CESE è preoccupato per i vari rischi ai quali l'UE è esposta a causa della sua attuale dipendenza in rapporto alla produzione «back end», soprattutto se è coinvolta la Cina.

3.8. È della massima importanza garantire l'accesso alle principali materie prime utilizzate nella produzione dei semiconduttori, come le sostanze chimiche di elevata purezza (germanio, boro, indio), i gas nobili (neon, elio, argon) e i sostituti del silicio (ad esempio, il carburo di silicio per una gestione migliore dell'energia). La domanda di questi materiali non potrà che aumentare man mano che aumenterà la domanda di semiconduttori, a causa della crescente complessità intrinseca.

3.9. Il Comitato rileva che la Commissione europea non ha messo adeguatamente l'accento sull'importanza delle materie prime, sulla circolarità dei processi di produzione e sull'attuale dipendenza dai paesi terzi. Il CESE ritiene opportuno che «*la Commissione, gli Stati membri e le imprese interessate discutano insieme dei possibili modi di diversificare le fonti di approvvigionamento e, in particolare, di migliorare il riciclaggio delle materie prime critiche nel quadro di un'economia circolare industrializzata nel settore della microelettronica*» ([2]).

3.10. Il Comitato ritiene che l'attuazione della normativa europea sui semiconduttori debba essere attentamente valutata e monitorata, e chiede ICP (indicatori chiave di prestazione) chiari per valutare i progressi. Gli indicatori devono essere stabiliti assieme ai portatori di interessi del settore e al consiglio europeo dei semiconduttori.

4. **Coinvolgimento dei portatori di interessi dell'UE, cooperazione internazionale e partenariati strategici**

4.1. Il Comitato ritiene che l'alleanza europea per i processori industriali e le tecnologie dei semiconduttori, lanciata dalla Commissione nel luglio 2021, abbia un ruolo molto importante da svolgere nell'individuare le lacune esistenti sia nel processo di produzione che nella diffusione delle tecnologie all'interno dell'UE. L'alleanza dovrebbe discutere in modo approfondito la questione di come potenziare la resilienza dell'UE e garantire la sicurezza delle catene di approvvigionamento, coinvolgendo le parti sociali dell'ecosistema dei semiconduttori, il mondo accademico e i centri di ricerca pertinenti.

4.2. Secondo il CESE, la cooperazione internazionale tra governi, centri di produzione dei semiconduttori ed istituti di R&S è fondamentale per affrontare le attuali carenze e garantire la fiducia reciproca al fine di giungere a condizioni di parità. Inoltre, il rafforzamento dell'ecosistema europeo dei semiconduttori porterà a dipendenze reciproche tra le catene globali del valore, che a loro volta eserciteranno un effetto leva sui negoziati internazionali e rafforzeranno la resilienza generale dell'intero settore. Tuttavia, il CESE ha già espresso una posizione chiara secondo cui «*occorre … evitare una corsa alle sovvenzioni e i fondi vanno spesi in modo efficiente senza creare capacità in eccesso e distorsioni del mercato*» ([3]).

4.3. Il CESE chiede che venga condotto un attento riesame degli accordi di libero scambio e dei partenariati internazionali esistenti nel settore industriale, con l'obiettivo manifesto di conseguire un'autonomia strategica aperta e di aumentare la resilienza dell'Europa in un contesto geopolitico sempre più complesso. Le discussioni andrebbero intensificate in seno al consiglio europeo dei semiconduttori, che dovrebbe allargare la platea dei partecipanti invitando i portatori di interessi del settore e le parti sociali rappresentative al livello dell'UE, nonché i centri di ricerca più importanti.

4.4. I dibattiti nelle sedi deputate a livello europeo devono inoltre vertere sull'attuazione della proposta volta ad accelerare le procedure di autorizzazione per i nuovi impianti, una proposta che potrebbe costituire un incentivo importante in rapporto ai negoziati su ingenti investimenti dall'estero ([4]), che creerebbero una domanda immediata. Cosa ancora più importante, la riduzione degli oneri amministrativi e l'attuazione degli strumenti normativi in tutti gli Stati membri ridurranno la frammentazione e garantiranno la prevedibilità degli investimenti futuri.

5. **Finanziamenti**

5.1. Il CESE esprime apprezzamento sia per i 43 miliardi di EUR annunciati nella normativa europea sui semiconduttori che per la futura creazione del fondo per i chip, ma chiede chiarimenti particolareggiati sulle modalità di reperimento e assegnazione di questi fondi pubblici e privati. Inoltre, il Comitato sottolinea che è opportuno fare pieno ricorso ai piani europei per la ripresa e la resilienza, che dovrebbero destinare il 20 % della loro dotazione finanziaria alla trasformazione digitale degli Stati membri.

5.2. Il CESE ritiene che sia necessario il sostegno pubblico dell'UE e degli Stati membri per gli investimenti nelle tecnologie pionieristiche, nelle piattaforme di progettazione virtuali e negli impianti «primi nel loro genere» (con particolare attenzione ai chip di nuova generazione), allo scopo di ridurre i rischi e migliorare la redditività in rapporto al periodo di investimento per le strutture che devono essere costruite partendo da zero.

([2]) Parere del Comitato economico e sociale europeo sulla proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro di misure per rafforzare l'ecosistema europeo dei semiconduttori (normativa sui chip) [COM(2022) 46 final — 2022/0032 (COD)] (GU C 365 del 23.9.2022, pag. 34).

([3]) Parere del Comitato economico e sociale europeo sulla comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni «Una normativa sui chip per l'Europa» [COM(2022) 45 final] (GU C 365 del 23.9.2022, pag. 23).

([4]) Come i negoziati in corso con la società statunitense Intel, la multinazionale coreana Samsung e la società taiwanese TSMC.

5.3. Poiché il consiglio europeo dei semiconduttori proposto sarà composto da rappresentanti degli Stati membri, il CESE teme che gli Stati si scontreranno tra lo per assicurarsi una quota maggiore dei fondi disponibili. Il Comitato auspica pertanto una distribuzione economicamente efficiente, ma equilibrata, dei fondi dell'UE tra gli Stati membri e le loro regioni, nonché tra grandi imprese, start-up e PMI, in modo da non lasciare indietro nessuno. Inoltre, per quanto riguarda l'impresa comune «Chip», il CESE ha già indicato che andrebbero studiati criteri specifici e che «*dovrebbero applicarsi anche criteri di politica sociale, quali l'atteggiamento dell'impresa interessata nei confronti del dialogo sociale e della contrattazione collettiva, la cooperazione prioritaria con i fornitori stabiliti nell'Unione, ma anche il numero di nuovi posti di lavoro sostenibili creati dagli investimenti e la qualità delle condizioni di lavoro*» ([5]).

5.4. Il fondo per i chip che è stato proposto aumenterà la disponibilità di prestiti e di finanziamenti con capitale di rischio, e agevolerà l'ulteriore crescita di piccole imprese innovative nel settore dei semiconduttori. Tuttavia, è necessario un vero e proprio mercato europeo dei capitali di rischio per aiutare queste imprese ad attraversare la «valle della morte», ossia il periodo che intercorre tra la dimostrazione e l'introduzione sul mercato. Il CESE chiede orientamenti pratici, in particolare per le start-up e le PMI, sulle modalità di accesso a tali fondi.

5.5. Infine, il Comitato auspica un piano d'azione solido anche per attrarre investimenti dall'estero, in particolare dalle imprese internazionali più importanti nel settore dei semiconduttori, al fine di attirare capitale e know-how entro i confini dell'UE.

6. **Competenze**

6.1. Le competenze digitali sono diventate un bene immateriale fondamentale della rivoluzione industriale digitale e la disponibilità di una forza lavoro qualificata è diventata un elemento importante per le decisioni di investimento, mentre la mancanza di competenze sta gravemente rallentando la diffusione delle capacità digitali. L'istruzione digitale e la sensibilizzazione della società sull'impatto sociale delle applicazioni digitali (sia benefici che rischi connessi alla concentrazione del potere o al rispetto della vita privata) sono strumenti essenziali sia per permettere ai consumatori e alla società civile di contribuire in modo responsabile agli sviluppi futuri dell'ecosistema dei semiconduttori che per attrarre le giovani generazioni. Il CESE chiede inoltre che si dedichi un'attenzione particolare alla necessità di proteggere la salute dei lavoratori delle imprese produttrici di chip che sono esposti a sostanze pericolose.

6.2. Attualmente il numero di posti vacanti per i profili professionali di ingegnere, specialista di progettazione e tecnico sta crescendo a un ritmo allarmante. Il CESE accoglie con favore il partenariato sulle competenze per l'ecosistema digitale che è stato recentemente creato. Tale partenariato, che rientra nell'agenda per le competenze per l'Europa, dovrebbe aiutare a conseguire gli obiettivi del programma per il decennio digitale (dotare l'80 % dei cittadini di competenze digitali basilari, ridurre gli squilibri di genere e formare 20 milioni di specialisti nelle TIC entro il 2030), gli obiettivi dell'agenda dell'UE per le competenze e quelli del pilastro europeo dei diritti sociali (60 % di adulti che frequentano corsi di formazione).

6.3. Qualsiasi politica in materia di competenze dovrebbe tenere conto dell'impatto che l'accelerazione dell'innovazione ha sulla velocità con cui vengono creati e/o ridotti i posti di lavoro, anche per quel che riguarda la trasformazione del mercato del lavoro indotta dagli sviluppi tecnologici dell'IA. I posti di lavoro che richiedono qualifiche di livello basso o medio sono particolarmente esposti al rischio di scomparire (per l'introduzione di strumenti digitali e dell'automazione), mentre la domanda di competenze digitali avanzate non potrà che aumentare. Il CESE ritiene che, per affrontare queste sfide, bisognerà adoperarsi in misura notevole per l'aggiornamento e la riqualificazione delle competenze della forza lavoro, in particolare per quanto riguarda i lavoratori colpiti dall'obsolescenza delle competenze tecnologiche. Inoltre, i programmi di apprendimento permanente e per l'IFP devono aiutare il mercato del lavoro dell'UE a specializzarsi acquisendo competenze specifiche essenziali. Sarà pertanto di fondamentale importanza permettere agli studenti di accedere ad apparecchiature di fabbricazione e progettazione all'avanguardia e di usufruire di un'esperienza di formazione nella vita reale.

6.4. Il Comitato ritiene inoltre che l'UE abbia bisogno di un quadro legislativo coerente per attrarre lavoratori stranieri specializzati nel settore dei semiconduttori. Il CESE esprime apprezzamento per la comunicazione della Commissione dal titolo *Attirare competenze e talenti nell'UE* ([6]), e ritiene che tale iniziativa debba essere integrata da programmi per l'aggiornamento e la riqualificazione delle competenze, anche per i lavoratori specializzati nelle discipline STEM.

([5]) Parere del Comitato economico e sociale europeo sulla proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce un quadro di misure per rafforzare l'ecosistema europeo dei semiconduttori (normativa sui chip) [COM(2022) 46 final — 2022/0032 (COD)] (GU C 365 del 23.9.2022, pag. 34).

([6]) Comunicazione della Commissione sul tema «Attirare competenze e talenti nell'UE», COM(2022) 657 final.

6.5. D'altro canto, il CESE esprime preoccupazione per il fatto che la scarsità di competenze a livello mondiale porterà i paesi a «farsi la guerra» per attrarre i talenti migliori, con una conseguente «fuga dei cervelli» a livello interno (entro i confini dell'UE) o internazionale. Il CESE attende pertanto con interesse la prossima comunicazione sul tema *Fuga di cervelli — attenuare le sfide associate al declino demografico*.

7. **Ricerca, sviluppo e innovazione (RSI)**

7.1. Il CESE sottolinea che, purtroppo, molte innovazioni sviluppate dalle ORT dell'UE sono riprese in altre parti del mondo e non hanno portato a un rafforzamento del tessuto produttivo dell'UE. Il CESE ritiene pertanto che le ORT dell'UE debbano riunire l'intera base industriale e il know-how esistente in materia di semiconduttori, costruire apposite linee pilota e potenziare quelle esistenti, nonché sondare le opportunità per il futuro in settori fondamentali quali l'edge computing, l'intelligenza artificiale e la cibersicurezza. A tale riguardo, sarà essenziale un forte ravvicinamento tra i settori degli utenti finali e la base di ricerca europea.

7.2. Il Comitato chiede tabelle di marcia a lungo termine per l'innovazione a sostegno della transizione digitale, in quanto consentono un approccio proattivo nell'orientare gli investimenti in R&S verso obiettivi strategici a più lungo termine e nel colmare le lacune dell'ecosistema dei semiconduttori. Chiede inoltre che il potenziale innovativo delle PMI ad alta tecnologia sia sfruttato meglio; queste imprese sono spesso altamente specializzate, agili e attive in mercati di nicchia di elevato valore.

7.3. Il CESE sottolinea che occorre garantire una protezione migliore della proprietà intellettuale di valore delle imprese che è integrata nei microprocessori e si rallegra che la normativa europea sui semiconduttori contenga norme chiare in proposito. La futura attività del consiglio europeo dei semiconduttori deve comprendere consultazioni tempestive con i portatori di interessi del settore in merito alla protezione efficace dei diritti di proprietà intellettuale nell'UE.

7.4. Il Comitato ritiene che occorra destinare investimenti speciali per la R&S nella progettazione di semiconduttori, in quanto ciò rappresenta la parte principale del valore aggiunto e può anche rafforzare la giustificazione economica per una capacità produttiva più avanzata. In tale contesto, si dovrebbe tenere conto anche della bioeconomia in forte evoluzione, con vaste applicazioni future. La Commissione dovrebbe esaminare le possibilità per l'adozione di una legislazione coerente in materia di incentivi fiscali tesi a stimolare gli investimenti nella R&S, specialmente in rapporto a futuri consorzi che comprendano grandi imprese, PMI, start-up e scorpori (*spin-off*) di istituti di ricerca.

7.5. La cibersicurezza è diventata un tema importante per molti settori industriali, come l'industria automobilistica, l'ingegneria, le comunicazioni, l'assistenza sanitaria, l'industria aerospaziale e la difesa. Il CESE chiede di portare avanti l'innovazione e di assicurare una protezione maggiore contro gli attacchi informatici, e sottolinea la necessità di una preparazione migliore contro eventuali nuove minacce alla cibersicurezza. Il CESE sostiene la proposta di una nuova legge dell'UE sulla ciberresilienza che introduca nuovi requisiti in materia di cibersicurezza e favorisca una migliore comprensione delle minacce informatiche tra i produttori e i consumatori. Il CESE chiede inoltre un ulteriore rafforzamento del ruolo dell'Agenzia dell'Unione europea per la cibersicurezza.

Bruxelles, 24 gennaio 2023

La presidente
del Comitato economico e sociale europeo
Christa SCHWENG