

## **Microelettronica: tecnologia abilitante per un lavoro di qualità. Quali prospettive in Italia e in Europa?**

*Relazione introduttiva - Roberta Turi, segreteria nazionale Fiom-Cgil*

### **Perché un convegno sulla microelettronica?**

Come Fim, Fiom e Uilm nazionali abbiamo ritenuto necessario organizzare questo convegno di approfondimento perchè crediamo che in Italia non ci sia sufficiente consapevolezza dell'importanza di un settore innovativo che produce tecnologie che ormai ritroviamo in tutti gli oggetti di uso comune. La microelettronica è il fondamento fisico delle tecnologie delle comunicazioni e dell'informazione, l'ICT. E il silicio, l'elemento chimico su cui si fonda la microelettronica, sta alla base della società moderna, detta appunto dell'informazione, come il bronzo, il ferro, il carbone o l'acciaio lo sono stati per le società passate. I nostri tablet, i nostri smartphone, la nostra autovettura e i nostri elettrodomestici funzionano attraverso dispositivi come i mems, i sensori, i microcontrollori, i prodotti per elaborare immagini e tanti altri.

I prodotti della microelettronica sono concepiti per portare un contributo nuovo e possibilmente positivo alla vita delle persone, offrendo esperienze multimediali sempre e ovunque: a casa come in macchina o in movimento; possono migliorare l'efficienza energetica e contribuire ad allungare e migliorare la vita delle persone fornendo componenti essenziali per le applicazioni emergenti nel campo della salute e del benessere. La microelettronica sviluppa soluzioni per dispositivi indossabili e piattaforme di connettività nell'ambito dell'Internet of Things e della domotica.

Perché abbiamo tanto a cuore questo settore? Perché, a differenza di tante imprese dell'Ict, che negli ultimi 15 anni hanno visto una forte riduzione degli investimenti in ricerca e sviluppo e un impoverimento della qualità della produzione a favore di una competizione giocata sul costo del lavoro, questo settore è ancora capace di resistere in termini di qualità dell'occupazione, di spesa in ricerca e sviluppo e di mantenimento della filiera produttiva. Ma ancora per poco, se non si interviene con politiche pubbliche. La StMicroelectronics, che ha in Italia anche la produzione, vede circa 2700 risorse dedicate alla ricerca e sviluppo, alcune alla ricerca pura, e circa il 40% degli addetti sono laureati in ingegneria, fisica, chimica. Nel 2014 ha investito in ricerca e sviluppo 340 milioni di Euro e ha depositato 150 brevetti. In Micron, che non ha stabilimenti produttivi, i lavoratori in possesso di lauree tecniche sono più del 70%.

In Italia le aziende di microelettronica più rilevanti sono tre:

1. La StMicroelectronics, azienda franco italiana partecipata dal ministero dell'Economia, che occupa globalmente circa 45000 lavoratori in 35 paesi del mondo e circa 9850 addetti in Italia, in diverse sedi dal nord al sud del paese. In Italia è presente tutta la filiera industriale e i siti dove si svolge la produzione, con circa 5000 addetti in totale, sono Catania e Agrate. Purtroppo nell'ultimo DEF (Documento di Economia e Finanza) approvato dal Parlamento, si prevede la cessione della partecipazione in StMicroelectronics, in capo al Ministero dell'Economia e delle Finanze, al Fondo Strategico Italiano. Come Fim Fiom e Uilm siamo contrari a questa operazione, che sembra avere come unico obiettivo quello di fare cassa, senza alcuna strategia industriale. In questi anni i governi non si sono interessati all'azienda, pur essendo azionisti. Oggi sembra che il Governo attuale si voglia disimpegnare ulteriormente e questo sarebbe totalmente negativo in un momento in

cui StM è in difficoltà. Nel primo trimestre del 2015, infatti, StMicroelectronics ha subito perdite per 22 milioni nel primo trimestre 2015, con i ricavi che sono scesi del 6,8% a 1,71 miliardi di dollari. Gli investimenti che erano previsti fino al 2017 sono in ritardo e si rischia di accumulare problemi che potrebbero avere un impatto sull'occupazione. Nei prossimi giorni si svolgerà un incontro da noi richiesto presso il ministero dello Sviluppo Economico proprio per avere chiarezza sulle prospettive dell'azienda. Arriveremo fino alla presidenza del Consiglio per chiedere un ripensamento della strategia del Governo e un reale impegno rispetto ad un'azienda pubblica che dovrebbe essere considerata un gioiello da preservare.

2. La Lfoundry, nata da una costola della Micron, produce sensori per immagini e vede impiegati circa 1600 lavoratori ad Avezzano. Sta gestendo un numero rilevante di esuberanti attraverso i contratti di solidarietà. La nuova normativa sugli ammortizzatori sociali, che riduce la possibilità di utilizzare i cds, non aiuterà azienda e lavoratori a gestire le eccedenze. Anche per questo nei giorni scorsi abbiamo chiesto un incontro di verifica al Mise rispetto al protocollo sottoscritto nel 2013 che permise all'azienda di vedere la luce, con il sostegno della Cassa Depositi e Prestiti. Rispetto all'esperienza di collaborazione tra l'Università dell'Aquila e le aziende Micron e Lfoundry maturata ad Avezzano interverrà il prof. Marco Faccio.
3. La Micron produce memorie ed impiega in Italia circa settecento lavoratori dislocati tra Vimercate, Catania, Arzano, Avezzano e Padova. L'anno scorso i lavoratori sono stati protagonisti di una vertenza complicata che vedeva l'azienda intenzionata a licenziare circa 420 lavoratori. La Micron non è in crisi, ma l'anno scorso ha deciso di concentrare alcune attività che erano in Italia in altri paesi. Grazie alla mobilitazione dei lavoratori siamo riusciti, attraverso un accordo sindacale raggiunto al ministero del Lavoro, a scongiurare i licenziamenti e ricollocare la maggior parte degli addetti in Micron, in Italia o all'estero, e in StMicroelectronics. Poche settimane fa la Micron ha riaperto una procedura di licenziamento collettivo perchè è intenzionata a licenziare gli ultimi 13 lavoratori rimasti in cassa integrazione. Proprio ieri abbiamo avuto la buona notizia della ricollocazione di un altro lavoratore ad Arzano. Ma la procedura va avanti e si concluderà il 20 del mese. Il nostro obiettivo, come Fim Fiom e Uilm, è sempre stato quello di azzerare gli esuberanti e dare una soluzione occupazionale a tutti. Ora è il momento di risolvere definitivamente la vertenza.

Ovviamente la situazione delle singole aziende sarà ripresa dagli interventi dei delegati sindacali, con i quali abbiamo realizzato anche un documento specifico sul settore. Avremo anche il contributo di un delegato sindacale francese di StMicroelectronics, Marco Bona, della CGT, che ci aggiornerà rispetto alla situazione dell'azienda e del settore in Francia.

## **L'Ict in Europa**

Il 21 maggio scorso si è svolto a Helsinki un meeting organizzato da Industriall Europe, la federazione dei sindacati dell'industria di tutti i paesi europei, per discutere dello stato del settore dell'Information and Communication Technology. Durante la giornata è stato presentato uno studio, commissionato da Industriall Europe all'istituto di ricerca Syndex, che analizza i motivi della crisi dell'Information & Communication Technology nei paesi europei. L'Italia, Spagna e Irlanda sono stati i paesi che hanno perso più occupazione dal 2007; la Germania ha retto meglio i colpi della crisi e ha visto un limitato calo di posti di

lavoro. Il settore in Europa sta continuando a perdere terreno rispetto all'Asia e agli Usa, nonostante il valore del mercato dell'Ict sia in crescita costante: era di 3.625 miliardi di euro nel 2014 e nel 2017 dovrebbe raggiungere i 4.000 miliardi. Il trend europeo è stato esattamente l'opposto di quanto è accaduto negli Stati Uniti e specialmente in Asia.

Le imprese manifatturiere europee dell'Ict hanno visto una riduzione di circa 250.000 posti di lavoro dal 2007 al 2013 (-16%). Oggi la Germania è il paese con più lavoratori impiegati nel settore, seguita dalla Francia, che ne ha la metà esatta, e poi dal Regno Unito e dall'Italia.

Ovviamente anche la microelettronica risente degli stessi problemi e sta subendo la forte competizione di aziende dell'estremo oriente e statunitensi.

Quali sono stati gli elementi che hanno portato alcuni paesi asiatici e gli Stati Uniti a fare tanto meglio dell'Italia e di molti altri paesi europei?

La struttura del tessuto industriale e la capacità di innovazione sono elementi chiave per un mercato dell'Ict dinamico. Non deve quindi sorprendere che uno dei paesi leader nel settore, come la Corea del Sud, dove è nata la Samsung, e il Giappone, investano nella ricerca e sviluppo una cifra pari ad oltre il 3% del Pil. Usa e Germania ne investono oltre il 2%. L'Italia è fanalino di coda dei paesi dell'Ocse con una spesa di poco superiore all'1%. Oltre alla spesa in ricerca e sviluppo altri fattori di dinamismo sono la concentrazione di imprese Ict nei distretti industriali e un tessuto industriale di piccole e medie imprese dinamiche, come accade in Germania.

Anche il tema dell'uso e dell'accesso all'Ict vede enormi differenze tra i paesi del nord Europa, che vedono uno sviluppo avanzato, e i paesi del sud est, che sono molto più indietro rispetto a molti indicatori. Questo divario digitale è rilevante per molte questioni, incluso il valore dell'Ict in termini di punti di Pil e di totale degli occupati, e di competenze. Va di pari passo con le differenze economiche e sociali tra i paesi. Il divario digitale diventa più preoccupante quando analizziamo il livello delle competenze Ict della popolazione europea. Negli ultimi anni, infatti, con la solita eccezione dei paesi del nord Europa, tutti i paesi europei si sono attestati sotto la media dei paesi dell'Ocse per spesa nell'educazione nelle scuole superiori e universitarie. L'Italia è il paese che spende meno in assoluto, in rapporto al proprio Pil. Questo ha portato ad una situazione paradossale nella quale ci sono stati tagli enormi al personale del settore ma gli specialisti Ict continuano ad essere scarsi.

Ci sono tante cose che dovrebbe fare l'Italia e che non fa, ce lo dicono i dati: l'Asia oggi è in grado di competere sulla qualità e sull'innovazione, e non più solo sul costo del lavoro, grazie agli ingenti finanziamenti in istruzione e in ricerca e sviluppo. Le stesse aziende private, come il colosso cinese delle telecomunicazioni Huawei, investono parte consistente del loro fatturato in ricerca e sviluppo. C'è inoltre un ruolo, in questi paesi, delle banche che concedono finanziamenti a lungo termine, che in Italia non esiste. La China Development Bank (CDB) sta investendo miliardi di euro nelle nuove stelle dell'high tech. Così come l'obiettivo della Cina è di produrre, entro il 2020, il 20% di energia dalle fonti rinnovabili. Il piano include un investimento di \$1700 miliardi dollari della CDB di in 5 nuovi settori "verdi".

### **Il tavolo sulla microelettronica, un'occasione mancata**

A partire dal 2013 come Fim Fiom e Uilm, viste le problematiche del settore, abbiamo chiesto un tavolo di confronto nazionale. Il tavolo è stato convocato una prima volta con il governo Monti presso il ministero dello Sviluppo Economico dal sottosegretario, poi vice ministro, Claudio De Vincenti. Da allora si sono svolti circa quattro incontri (nell'arco di ben tre governi) ai quali hanno partecipato, oltre al Mise e alle OOSS, il Miur, l'Anie

(l'associazione che rappresenta le aziende che producono componenti elettronici), le regioni Sicilia, Lombardia, Abruzzo e Campania. L'Anie in tutti gli incontri ha confermato la difficile situazione del mercato europeo. Negli ultimi anni si è verificato uno spostamento del fulcro della produzione e dei consumi mondiali di elettronica sull'asse del Pacifico. Questo fattore, insieme alla crisi dell'area euro, ha portato serie difficoltà ai produttori di componenti elettronici europei, a partire dal biennio 2011-12. Da allora ci sono stati segnali di miglioramento che, tuttavia, non hanno avuto un riflesso sull'andamento del fatturato delle imprese italiane. Le imprese più colpite sul piano della redditività sono state proprio quelle più attive sia sui mercati esteri sia sul piano strategico, il nucleo di soggetti su cui fare leva per un rilancio del comparto. Il settore microelettronico dovrebbe, anche in Italia, acquisire dignità di filiera industriale a cui destinare risorse come avviene in altri paesi europei. Al tavolo il ministero dello Sviluppo Economico ha fornito il quadro europeo nel quale si muove l'Italia: in Europa con l'approccio KET (Key Enabling Technologies) si è riscoperto il ruolo strategico dell'elettronica per il rilancio dell'industria. La strategia europea di sviluppo dei territori, definita "Smart Specialisation", richiederebbe l'individuazione di specifici percorsi regionali di crescita sostenibile basati sull'innovazione, tenendo conto delle competenze locali e delle opportunità tecnologiche e di mercato globali. Le strategie d'innovazione "Smart Specialisation" richiedono di individuare a livello nazionale il luogo della "composizione" delle strategie regionali in un disegno coerente unitario, inteso come tavolo di confronto di natura tecnico-politica. La regia nazionale di questi processi permetterebbe di prevedere, tra le altre soluzioni, la definizione di un unico spazio, a livello nazionale, che sostenga tutti gli interventi della politica regionale in ricerca e innovazione, rispondendo in modo puntuale alle diverse necessità dei territori, garantendo allo stesso tempo tanto la convergenza verso le traiettorie di specializzazione individuate a livello nazionale, quanto il rispetto di adeguati requisiti di accesso al finanziamento pubblico degli interventi, migliore qualità delle domande di partecipazione e maggiore certezza sui tempi di istruttoria.

In tal senso sarebbe fondamentale il ruolo del Governo e dei Ministeri competenti nel creare la necessaria cabina di regia.

In Horizon 2020, il Programma Quadro europeo per la Ricerca e l'Innovazione, oltre all'importanza degli strumenti per le PMI, c'è il ruolo strategico dello Stato Membro in tutti i programmi che prevedono il partenariato pubblico-privato come le Joint Technology Initiative (JTI), dove il finanziamento nazionale è una condizione necessaria per consentire la partecipazione delle imprese italiane.

Negli incontri si sono quindi definite delle linee d'intervento:

1. Rilanciare la competitività sul mercato globale delle imprese italiane presenti nel settore dei componenti elettronici, mettendo a valore le competenze e le caratteristiche presenti nella microelettronica in Italia;
2. Riconoscere la microelettronica in Italia quale comparto prioritario in accordo all'iniziativa europea sulle KET (Key Enabling Technology);
3. Focalizzare le nuove iniziative strategiche di intervento nel settore industriale della microelettronica con scelte a sostegno di «ricerca e innovazione» da un lato e «attività produttive» dall'altro;
4. Creare la giusta massa critica su tre principali aree di interesse per il settore dei componenti microelettronici in Italia: ricerca tecnologica, ricerca di prodotto, produzione;
5. Investire nelle Linee Pilota di sviluppo per accelerare il processo di innovazione e mantenere allineata la capacità manifatturiera in Italia con la competizione

- internazionale in un'area strategica come la microelettronica
6. Dal punto di vista delle tecnologie, importanza per l'Italia di investire su tecnologie di tipo «More than Moore» che abilitano nuove applicazioni integrando su una stessa piastrina di silicio nuove funzioni per il sensing e l'attuazione diversificandosi dalle funzionalità dell'elettronica digitale (processori, controllori, memorie, ecc.) basate su tecnologie che seguono la «Legge di Moore»;
  7. Individuare le filiere applicative strategiche di ricaduta industriale per il settore della microelettronica in Italia con approccio di sistema;
  8. Esercitare a livello centrale un ruolo di coordinamento attraverso l'Agenzia di Coesione Territoriale e verificare che le Regioni esprimano il proprio impegno per gli ambiti di «Smart Specialization»;
  9. Definire uno spazio per «fabless company» nel settore della microelettronica intese come operazioni di start-up che aiuterebbero ad arricchire di competenze il nostro tessuto industriale.

Nell'ultimo incontro che si è svolto a settembre 2014 il direttore generale del ministero dello Sviluppo Economico, che all'epoca presiedeva gli incontri, ha proposto di sviluppare un documento che contenesse le strategie e definisse gli strumenti per avviare concretamente le attività legate al tavolo di settore. Purtroppo, nonostante il percorso fatto, non si è più dato seguito a quanto discusso e il documento strategico non si è mai visto. Non si è mai passati ad una fase “esecutiva”. E' evidente che uno degli obiettivi di questo convegno è la ripresa di quanto si è interrotto quasi un anno fa. Chiediamo quindi alle istituzioni qui presenti e ai parlamentari di attivarsi con noi affinché al più presto, sia a livello centrale che a livello regionale e territoriale, si riprenda il confronto per attivare politiche pubbliche di intervento a sostegno del settore e dell'occupazione. Oggi interverranno anche rappresentanti della regione Sicilia e il sindaco di Vimercate: vorremmo capire anche da loro come si stanno muovendo per andare in questa direzione.

Nel suo famoso libro “Lo Stato innovatore” Mariana Mazzucato, docente di “Economia dell'innovazione” in Inghilterra, sostiene una tesi che condividiamo. L'impresa privata è solitamente considerata da tutti una forza innovativa, mentre lo Stato è bollato come una forza inerziale, troppo grosso e pesante per fungere da motore dinamico. Questo è solo un mito. In realtà è lo Stato, nelle economie oggi più avanzate, a farsi carico del rischio d'investimento iniziale all'origine delle nuove tecnologie. E' questo quello che accade negli Stati Uniti e in molti paesi dell'Asia, con cui l'Europa non riesce più a competere. È lo Stato, attraverso fondi decentralizzati, a finanziare ampiamente lo sviluppo di nuovi prodotti fino alla commercializzazione. E ancora: è lo Stato il creatore di tecnologie rivoluzionarie come quelle che rendono l'iPhone così ‘smart’: internet, touch screen e gps. Ed è lo Stato a giocare il ruolo più importante nel finanziare la rivoluzione verde delle energie alternative. La crescita in Italia e nel resto d'Europa, sostiene la Mazzucato, avverrà solo quando guarderemo in modo nuovo alla dimensione pubblica delle collaborazioni pubblico-privato, oggi necessarie più che mai per guidare una crescita che sia intelligente, ovvero trainata dall'innovazione, inclusiva e sostenibile.

La nostra speranza è che al più presto si apra questa strada.

*2 luglio 2015*