

**ESEMPIO**

## Intel Inside



*Fonte: Getty Images/Digital Vision*

Intel è probabilmente la più nota produttrice mondiale di microprocessori. Ha undici fabbriche (*fabs*) sparse nel mondo. Sono operations straordinariamente complesse che possono costare più di due miliardi di dollari l'una. La selezione dei nuovi siti produttivi da parte di Intel comporta una valutazione accurata ed esaustiva della location, che include le caratteristiche fisiche del territorio, l'infrastruttura locale e i trasporti, la capacità della forza lavoro tecnica, nonché fattori economici e sociali. La valutazione viene eseguita inviando in loco un team di esperti di Intel, che incontrano vari esponenti della comunità.

Le fabbriche di microprocessori utilizzano un processo complesso e rigoroso che implica più di trecento fasi, e le *fabs* di Intel sono grandi il doppio della fabbrica media utilizzata nel settore. A causa della volatilità della domanda di microprocessori, Intel deve pianificare la propria capacità con la massima cura e accertarsi che le nuove fabbriche siano in grado di operare fin da subito a pieno regime. Inoltre, la domanda di chip può cambiare rapidamente, e le nuove fabbriche, la cui costruzione può richiedere più di un anno, hanno costi fissi molto elevati. I lead time prolungati impediscono di adeguare agevolmente la capacità al variare dei prezzi o alle fluttuazioni della domanda. La maggior parte delle operations riducono l'output quando la domanda e i prezzi sono in calo. Ecco perché Intel ha sviluppato la strategia "Copy Exactly".

Intel afferma che questa strategia di gestione della capacità risolve il problema della immediata operatività delle fabbriche attraverso la replica di tutto quanto, dall'unità di sviluppo all'unità di produzione. A questo scopo, quando si crea una nuova tecnologia di processo, i manager delle grandi fabbriche partecipano all'attività di sviluppo. Tutto ciò che si fa nell'unità di sviluppo – relativamente al flusso di processo, all'attrezzatura produttiva, ai fornitori, all'area sterile e alle metodologie di formazione – è progettato per soddisfare l'esigenza di produrre alti volumi, registrato e poi copiato esattamente. Quest'approccio è diverso da quello utilizzato in quasi tutte le altre aziende di semiconduttori, dove i processi di sviluppo possono variare significativamente rispetto a quelli utilizzati nella produzione di alti volumi. In alcune aziende, ogni nuova tecnologia viene sviluppata da un team di specialisti, e il processo viene poi trasferito in una grande unità di produzione, dove un altro team di ingegneri la adatta alla produzione di massa. Questo passaggio ritarda l'ottimizzazione del processo e causa centinaia di differenze tra una sede produttiva e l'altra. La strategia "Copy Exactly" crea anche una grande flessibilità per la rete di produzione. Poiché le fabbriche sono pressoché identiche, i prodotti si possono completare parzialmente in una e assemblare definitivamente in un'altra, senza discontinuità di sorta tra i processi. Nessun altro produttore di semiconduttori può vantare un sistema tanto flessibile. Inoltre, creando una rete di fabbriche praticamente globale, Intel limita l'impatto dei disastri naturali o dovuti al comportamento umano. Se si verifica una calamità in qualche parte del mondo, la produzione di Intel non si ferma. Il resto della sua rete di fabbriche è in grado di continuare la produzione e di continuare a spedire i prodotti ai clienti.

Fonte: sito Internet dell'azienda ([www.intel.com](http://www.intel.com)).