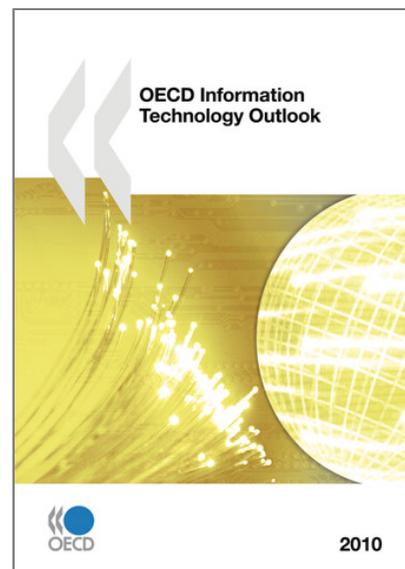


OECD *Multilingual Summaries*

OECD Information Technology Outlook 2010

Summary in Italian



Prospettive OCSE 2010 per la Tecnologia dell'Informazione

Sintesi in italiano

- Le tecnologie dell'informazione e Internet sono i principali motori della ricerca, dell'innovazione, della crescita e dei cambiamenti sociali. L'edizione 2010 dell'Information Technology Outlook dell'OCSE analizza la crisi economica e la ripresa e suggerisce buone prospettive di crescita per i settori dei prodotti e servizi delle tecnologie dell'informazione che sono riusciti a superare un periodo economico turbolento in migliori condizioni rispetto al periodo di recessione verificatosi negli stessi settori all'inizio del secolo. La ristrutturazione del settore delle TIC continua. Lo studio evidenzia che i Paesi non membri dell'OCSE, in particolare la Cina e l'India, si posizionano come i maggiori fornitori di prodotti e servizi nel campo della tecnologia dell'informazione e della comunicazione.
- Inoltre, lo studio analizza in dettaglio il ruolo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nel fronteggiare i problemi ambientali e il cambiamento climatico, ponendo una particolare enfasi sul fatto che le TIC hanno consentito di migliorare le prestazioni ambientali su più vasta scala e in tutti i settori dell'economia, nonché di operare cambiamenti sistemici nei comportamenti.
- Si procede in seguito allo studio dei recenti orientamenti adottati dai Paesi dell'OCSE nelle politiche in materia di tecnologie dell'informazione e della comunicazione, per verificare se tali politiche siano all'altezza delle nuove sfide che emergono nella fase di ripresa. Oggi, sono prioritarie le politiche volte a rilanciare l'economia, sviluppare le competenze e l'occupazione nel settore TIC, diffondere la banda larga, promuovere i capitali di rischio TIC/R&S, nonché una maggiore e rinnovata enfasi sull'utilizzo delle TIC nella gestione dei problemi ambientali e del cambiamento climatico.

Il settore delle TIC è in fase di ripresa dopo la crisi economica e i mercati globali TIC si orientano verso le economie non OCSE

Rispetto all'andamento evidenziato nell'edizione 2008 dell'Information Technology Outlook, le prospettive per il settore TIC sono migliorate e per il 2010 si prevede una crescita del 3-4%

Le previsioni per la produzione e i mercati TIC sono più rosee rispetto agli ultimi due anni. La situazione macroeconomica è migliorata dalla metà del 2009, sebbene la ripresa in seno ai Paesi OCSE stia procedendo in maniera lenta e discontinua. Inizialmente, le previsioni per il settore erano state marcatamente pessimiste ma sono state successivamente riviste al rialzo, in chiave più ottimista.

La crescita del settore TIC in seno ai Paesi OCSE è scesa di oltre 6 punti di percentuale nel 2009 a causa di deboli condizioni macroeconomiche e della scarsa fiducia delle imprese e dei consumatori, ma dovrebbe raggiungere il 3-4% nel 2010 e si prevedono persino tassi superiori nel 2011. La spesa mondiale nel settore TIC è diminuita del 4% nel 2009, ma si prevede una crescita di circa il 6% nel 2010.

Il settore TIC in seno alla zona OCSE incide per l'8% del valore aggiunto delle imprese produttive e i Paesi con una produzione significativa di TIC si avvalgono di vantaggi comparativi nel settore commerciale

Nel lungo termine, il settore TIC in seno ai Paesi OCSE ha assistito a una crescita costante. Nel 2008, rappresentava più dell'8% del valore aggiunto delle imprese produttive della zona OCSE e dava lavoro a quasi 16 milioni di persone. In concomitanza con la ristrutturazione globale della produzione, nell'area OCSE il settore manifatturiero delle TIC ha registrato una tendenza generale al ribasso, ma i Paesi con un forte valore aggiunto in tale settore di produzione mantengono un vantaggio comparativo ed esportano le eccedenze di prodotti TIC. Nel 2008, gli undici Paesi dell'OCSE che hanno registrato le maggiori quote di valore aggiunto di produzione manifatturiera TIC rispetto al valore aggiunto totale sono stati Corea, Finlandia, Irlanda, Giappone, Ungheria, Svezia, Repubblica Slovacca, Germania, Repubblica Ceca, Stati Uniti e Messico. Tra questi, dieci mostravano un vantaggio comparativo nell'esportazione dei prodotti TIC e nove registravano eccedenze di esportazione.

Si riscontrano notevoli differenze nelle performance del settore TIC dal momento che la produzione e i mercati si orientano verso le economie dei Paesi non OCSE

Mentre la produzione manifatturiera TIC si trasferisce verso località in cui i costi di produzione sono inferiori, tanto in seno all'area OCSE quanto alle economie asiatiche, il settore TIC dell'area OCSE si riorienta verso prestazioni di servizi informatici e di servizi ad essi collegati, nonché verso altri servizi TIC. Questi servizi incidono per più dei due terzi del valore aggiunto totale del settore TIC nella maggior parte dei Paesi. La loro proporzione è aumentata e sono cresciuti più rapidamente rispetto agli altri servizi alle imprese.

Nel 2009, la quota di mercato mondiale nel settore TIC detenuta dai Paesi OCSE è scesa al 76% (dall'84% nel 2003), mentre la crescita nelle economie non OCSE si è disaccoppiata dalla crescita nei Paesi OCSE. Di conseguenza, le prime 250 imprese del settore TIC includono un maggior numero di imprese provenienti da Paesi non OCSE, tra le quali produzioni manifatturiere in Taiwan, che hanno in parte condotto la Cina a diventare il maggiore esportatore di prodotti TIC, imprese di servizi nel campo delle tecnologie dell'informazione in India e fornitori di servizi di telecomunicazione in diversi Paesi non OCSE.

La crisi ha accelerato la ristrutturazione del commercio e degli investimenti

Il commercio globale è di nuovo in crescita

Gli scambi commerciali nel settore delle TIC sono tornati a crescere dopo il brusco declino cominciato nella seconda metà del 2008 e proseguito fino al primo trimestre del 2009. Prima della crisi economica, il commercio globale di TIC si era fortemente espanso e aveva continuato a crescere fino al 2008. Il fatturato si era avvicinato ai 4 trilioni di dollari americani nel 2008, il triplo rispetto al giro d'affari del 1996 e quasi il doppio del picco di 2,2 trilioni di dollari americani raggiunto nel 2000. La quota di commercio delle TIC rispetto al totale mondiale degli scambi di merci ha raggiunto il picco massimo del 18% nel 2000, ma è scesa al 12,5% nel 2008 a causa del rallentamento verificatosi nel commercio di TIC, della crescita più forte del commercio di prodotti non TIC e dell'impatto dei prezzi. Il commercio di tecnologie dell'informazione e della comunicazione in seno ai Paesi OCSE è più che raddoppiato raggiungendo 2,1 trilioni di dollari americani e ha inciso per quasi il 7% degli scambi mondiali di merci, ma le importazioni hanno superato le esportazioni e la quota degli scambi commerciali dell'area OCSE rispetto al totale del commercio nel settore TIC è scesa dal 71% nel 1996 al 53% nel 2008.

La Cina è il maggiore esportatore di prodotti TIC e l'India di servizi informatici e di informazione

La ristrutturazione globale della produzione TIC continua. L'Europa dell'Est, il Messico e le economie non membri OCSE in via di sviluppo stanno acquistando importanza quali produttori e mercati a forte crescita. Le multinazionali, l'approvvigionamento internazionale e gli scambi commerciali in seno alla stessa azienda o allo stesso settore hanno avuto un impatto immenso sulle catene di valore globali dei prodotti TIC, mentre la riorganizzazione della fornitura internazionale di servizi TIC ha costituito una fonte sempre maggiore di crescita. La Cina è di gran lunga il maggiore esportatore di prodotti TIC, grazie agli ampi investimenti di capitale straniero e agli accordi di approvvigionamento. L'India è il maggiore esportatore di servizi informatici e dell'informazione, in questo alimentata dalla crescita delle imprese nazionali.

L'Asia gioca un ruolo sempre maggiore nelle reti di produzione di merci, importando componenti elettroniche ad alto valore per poi assemblarle e riesportarle, mentre la Cina funge sempre di più da luogo di produzione e approvvigionamento. Nel 2008, le esportazioni cinesi di TIC erano leggermente inferiori alle esportazioni congiunte di Stati Uniti, Unione Europea dei 27 (esclusi gli scambi intraeuropei) e Giappone. Stanno emergendo nuovi luoghi di rifornimento mentre continua la ricerca di forniture a basso costo e la riorganizzazione dell'innovazione globale e delle catene di approvvigionamento.

Gli IDE legati al settore TIC sono diminuiti su scala globale durante la crisi e le economie non OCSE sono sempre più attive nelle F&A

Come gli investimenti diretti all'estero (IDE) in generale, gli IDE legati al settore TIC hanno subito un crollo durante la crisi. Il valore delle fusioni e acquisizioni transfrontaliere (F&A) è diminuito della metà, più velocemente dello stesso valore su scala nazionale, mostrando così che le imprese preferiscono investire a casa propria. Le F&A legate al settore TIC sono diminuite più velocemente rispetto al totale delle F&A dal 2007. Nel 2009, le acquisizioni di imprese TIC hanno inciso per solo l'11% del valore totale degli accordi, lontano dal picco storico di oltre il 30% nel 2000, quando le imprese di telecomunicazioni si lanciarono in una frenesia dell'acquisto. Le economie non OCSE sono sempre più attive: la quota di fusioni e acquisizioni transfrontaliere nel settore TIC che mirano e provengono da esse è aumentata costantemente fino a raggiungere il 33% e il 24%, rispettivamente, nel 2009.

La pressione sull'occupazione nel settore TIC verificatasi in seno ai Paesi OCSE durante la recessione ha iniziato a dissiparsi e i posti di lavoro vacanti stanno aumentando

Nell'area OCSE la pressione sull'occupazione nel settore TIC sussiste, ma la diminuzione dei posti di lavoro è stata meno accentuata rispetto al 2002-03

L'occupazione nel settore TIC e nei settori a esso legati incide per una notevole percentuale dell'occupazione totale. Nel 2008, il settore TIC rappresentava circa il 6% del totale dell'occupazione nel settore imprenditoriale in seno ai Paesi OCSE e la crescita nel lungo termine è stata in lieve misura più rapida rispetto alla totalità del settore imprenditoriale.

La curva dell'occupazione è calata nei settori dei prodotti TIC ed è rimasta quasi invariata in quello dei servizi. Tuttavia, nonostante i cali registratisi di anno in anno, del 6-7%, le offerte di lavoro nella produzione manifatturiera TIC non hanno subito l'ampio declino verificatosi nel 2002-03. Il numero di nuovi posti di lavoro nei settori di attività legati alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione indica migliori prospettive ed è aumentato, di mese in mese, all'inizio del 2010.

La quota di specialisti del settore TIC nei Paesi OCSE è in costante aumento

Gli specialisti delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione occupati in tutti i settori incidono per circa il 3-4% dell'occupazione totale nella maggior parte dei Paesi OCSE, con tassi inferiori nell'Europa orientale. La percentuale di donne, rispetto al totale degli occupati del settore, si attesta ancora a meno del 20% e la loro presenza supera la media OCSE in Finlandia, Islanda e Stati Uniti.

Il cloud computing e le TIC finalizzate alla salvaguardia dell'ambiente sono aree promettenti per la creazione di nuovi posti di lavoro nel settore

Tra le aree promettenti per la creazione di nuovi posti di lavoro e nuove competenze nel settore TIC vi sono il cloud computing, le TIC finalizzate alla salvaguardia dell'ambiente e le applicazioni "intelligenti". Le ultime due sono state promosse nell'ambito dei pacchetti governativi di incentivi "crescita verde".

Il cloud computing dovrebbe potenziare la richiesta di specialisti delle TIC ma avrà probabilmente un maggiore impatto sul valore aggiunto e sulla crescita piuttosto che sull'occupazione. L'occupazione nella R&S, nella produzione e nell'applicazione delle TIC finalizzate alla salvaguardia dell'ambiente è rimasta relativamente stabile durante la recessione e potrebbe aumentare notevolmente nel periodo di ripresa. Dovrebbero crearsi nuovi posti di lavoro nella produzione di semiconduttori per l'efficienza energetica e nel settore delle tecnologie pulite, quali la fotovoltaica ed eolica, nei servizi di riciclaggio delle TIC, nonché nello sviluppo e nell'uso dei software di virtualizzazione. Si prevede, inoltre, che anche le applicazioni "intelligenti" più efficienti e pulite costituiranno una nuova fonte di occupazione.

La crescita continua nelle aree fondamentali

La R&S nel settore TIC mantiene la propria posizione in termini di investimenti

L'innovazione nel settore TIC è il motore della crescita della nuova economia e durante la recessione le imprese TIC hanno conservato il proprio ruolo dominante tra le imprese che effettuano attività di R&S, malgrado il forte impatto della crisi sui proventi e sull'occupazione.

La R&S nel settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione è sempre più strettamente legata ai proventi delle imprese e le aziende TIC sembrano pronte a sperimentare una nuova crescita generata dalla tecnologia. Le imprese operanti nei settori legati a Internet e le imprese asiatiche mostrano la crescita più dinamica, mentre la R&S sui semiconduttori continua a sostenere le applicazioni e l'utilizzo delle TIC.

L'accesso alla connessione Internet ad alta velocità è ampiamente presente presso imprese e famiglie e continua ad espandersi...

Nella maggior parte dei Paesi OCSE almeno i tre quarti delle imprese e oltre il 50% delle famiglie dispongono di una connessione a banda larga ad alta velocità. Inoltre, la maggior parte dei governi dell'area OCSE mira al 100% di disponibilità di Internet ad alta velocità per le famiglie nel breve e medio termine.

...stimolando così lo sviluppo dei contenuti digitali

Tali andamenti stimolano lo sviluppo e l'uso dei contenuti digitali. La maggior parte delle aree registra una crescita che si attesta a percentuali a due cifre. Per quanto riguarda i videogiochi, la musica, i film, l'informazione giornalistica e la pubblicità, Internet sta trasformando le catene di approvvigionamento esistenti e i modelli imprenditoriali.

Le TIC finalizzate alla salvaguardia dell'ambiente possono fungere da motori di crescita e innovazione, nonché contribuire a fronteggiare il cambiamento climatico

L'impatto diretto delle TIC sull'utilizzo dell'energia e dei materiali durante il loro ciclo di vita può essere ridotto

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione sono i motori essenziali della "crescita verde" in tutti i settori dell'economia e offrono gli strumenti per fronteggiare le sfide ambientali e il cambiamento climatico. Le TIC hanno un effetto sull'ambiente a tre livelli: impatto diretto, impatto a favore di una produzione più sostenibile e impatto sistemico.

Le TIC hanno un considerevole impatto diretto sull'ambiente in termini di utilizzo dell'energia, lavorazione dei materiali e trattamento dopo l'uso. L'impatto di un computer standard sul riscaldamento globale è al massimo durante la fase di utilizzo, ma è presente anche durante la fase di produzione e di trattamento dopo l'uso. Una migliore R&S e progettazione possono influire sull'impatto diretto nel corso del ciclo di vita del prodotto e le politiche governative in materia di "tecnologie IC verdi" possono promuovere un approccio che tenga conto dell'intero ciclo di vita delle stesse (si veda la Raccomandazione del Consiglio dell'OCSE sulle Tecnologie dell'informazione e della comunicazione e sull'ambiente).

Le TIC possono contribuire a rendere possibile una produzione e un consumo più sostenibili in tutti i settori...

I sistemi TIC rendono possibile la produzione e il consumo più sostenibili in tutti i settori, partendo dai miglioramenti propri ai prodotti (TIC incorporate per veicoli efficienti sotto il profilo energetico) sino ad arrivare agli interi sistemi (TIC per una gestione dei trasporti più intelligente). Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione possono apportare notevoli benefici ambientali nel settore dell'edilizia, dei trasporti e dell'energia. Nel settore dei trasporti, le TIC finalizzate alla tutela dell'ambiente possono ridurre gli spostamenti necessari, influenzare le scelte di viaggio, modificare il comportamento del conducente e del veicolo, aumentare i coefficienti di carico del veicolo, nonché migliorare l'efficienza della rete.

...e promuovere cambiamenti sistemici verso una società più ecologica

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione sono fondamentali per una mitigazione del cambiamento climatico e per un adattamento allo stesso a livello sistemico. I fruitori e i consumatori possono diventare promotori

di una crescita più sostenibile mediante decisioni di acquisto prese con cognizione di causa e basate sull'accessibilità di informazioni affidabili in materia ambientale. Essi possono altresì richiedere informazioni relative all'utilizzo delle TIC con modalità che permettano di migliorare lo stato dell'ambiente. Sono necessarie ulteriori ricerche volte a comprendere come le TIC e Internet possono contribuire a realizzare gli obiettivi delle politiche ambientali mediante la promozione delle energie rinnovabili, la riduzione dei trasporti, l'ottimizzazione dell'utilizzo di energia e la riduzione dell'uso di materiali.

La tecnologia dei sensori può contribuire a migliorare la performance ambientale, a ridurre le emissioni di gas a effetto serra e a sostenere la crescita verde

Le applicazioni dei sensori possono contribuire a un uso più efficiente delle risorse al fine di ridurre l'impatto del cambiamento climatico

Le applicazioni di sensori e di reti di sensori sembrano essere particolarmente promettenti per la gestione delle sfide ambientali nei settori dell'energia, dei trasporti, delle applicazioni industriali, dell'agricoltura di precisione e dell'edilizia intelligente. Negli edifici intelligenti, il rispetto di standard minimi di efficienza energetica, unito alla tecnologia dei sensori, può costituire un importante fattore per ridurre l'uso di energia e le emissioni di gas a effetto serra.

Tuttavia, bisogna tenere conto delle ricadute

Sebbene si preveda che le reti intelligenti, gli edifici intelligenti, le applicazioni industriali intelligenti e l'agricoltura di precisione avranno un notevole effetto positivo, i risultati relativi al trasporto intelligente sono contrastanti a causa delle possibili ricadute. I sistemi di trasporto intelligente rendono il trasporto più efficiente, rapido ed economico, ma aumentano la domanda di risorse di trasporto e affini, con ricadute potenzialmente negative.

Le potenziali ricadute negative evidenziano l'importanza delle azioni governative

Le politiche e iniziative dei governi giocano un ruolo fondamentale per il raggiungimento degli effetti ambientali positivi delle tecnologie dei sensori, nonché per il miglioramento radicale della performance ambientale. Esse possono assicurare che i costi ambientali siano internalizzati, ad esempio aumentando i prezzi delle energie e dei combustibili ad alta intensità di carbonio. Il rispetto degli standard minimi di efficienza energetica per gli edifici intelligenti e le reti intelligenti può ridurre l'uso di elettricità e contribuire a mitigare il cambiamento climatico. I progetti comuni di R&S, dimostrazione e implementazione sono suscettibili di promuovere l'uso della tecnologia dei sensori in tutti i settori, nonché lo sviluppo di standard aperti.

Dopo la recessione, le politiche in materia di tecnologia dell'informazione e della comunicazione stanno contribuendo alla ripresa economica

La maggior parte dei pacchetti governativi di incentivi economici prevede misure per la promozione delle TIC

La maggior parte delle risposte governative alla crisi economica include misure dedicate al settore TIC e volte alla promozione della loro innovazione, diffusione e utilizzo. Per sostenere la ripresa, i tre quarti dei governi hanno aumentato il livello di priorità di almeno una delle aree di intervento governativo legate alle TIC. La recente enfasi programmatica sulle aree che contribuiscono direttamente alla crescita nel breve e lungo termine, quali l'occupazione

nel settore TIC, la banda larga, la R&S e i capitali di rischio, le TIC intelligenti per la salvaguardia dell'ambiente, dimostra in modo concreto l'importanza del ruolo che gli strumenti governativi possono e devono svolgere in materia di tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Gli interventi governativi di più lungo termine in materia di TIC devono tenere conto dell'ubiquità delle TIC

Le priorità di intervento governativo in materia di TIC che abbiano una prospettiva di più lungo termine sono influenzate anche dalla crisi economica e si riscontrano alcune differenze nelle politiche generali di promozione dell'innovazione inerente alle TIC in seno al sistema economico. Il numero di governi che considerano altamente prioritaria la sicurezza dei sistemi e delle reti di informazione è aumentato dal 2008, in risposta all'ubiquità delle TIC in seno alle economie dell'OCSE, all'alto tasso di assimilazione da parte degli individui e delle imprese e ai rischi potenziali legati alla maggiore dipendenza dai sistemi di informazione.

Gli interventi governativi in materia di TIC rientrano ormai nell'ambito delle politiche economiche ufficiali

Gli interventi governativi in materia di tecnologie dell'informazione e della comunicazione sono profondamente mutati negli ultimi dieci anni. Oggi, infatti, fanno parte delle politiche ufficiali a supporto della crescita e dell'occupazione, di una migliore produttività, di una migliore offerta di servizi pubblici e privati, nonché del raggiungimento di ampi obiettivi socioeconomici nelle aree dell'assistenza sanitaria e dell'istruzione, del cambiamento climatico, dell'efficienza energetica, dell'occupazione e dello sviluppo sociale. Dato che le applicazioni e i servizi TIC sono presenti ovunque, sono divenuti essenziali per assicurare la sostenibilità di tutta l'economia. Ciò rende la valutazione delle politiche più importante di quanto non lo sia mai stata, poiché è necessaria per assicurare che la predisposizione e l'applicazione degli interventi governativi siano efficienti ed efficaci.

Grafici

- Tabella 1. I principali interventi governativi in materia di TIC volti alla ripresa economica
- Tabella 2. Le dieci principali priorità di intervento governativo in materia di TIC con una prospettiva di più lungo termine, 2010

**Tabella 1. I principali interventi governativi in materia di TIC
volti alla ripresa economica**

ICT policy area
ICT skills and employment
Broadband
R&D programmes
Venture finance
Enabling environmental impacts of ICTs

**Tabella 2. Le dieci principali priorità di intervento governativo in materia di
TIC con una prospettiva di più
lungo termine, 2010**

ICT policy area
1. Security of information systems and networks
2. Broadband
3. R&D programmes
4. Government on line, government as model users
5. Innovation networks and clusters
6. ICT skills and employment
7. Digital content
8. Consumer protection
9. Technology diffusion to businesses
10. Technology diffusion to individuals and households

© OECD 2010

Le sintesi sono traduzioni di stralci di pubblicazioni dell'OCSE i cui titoli originali sono in francese o in inglese. Sono disponibili gratuitamente presso la libreria online dell'OCSE sul sito www.oecd.org/bookshop/

Per maggiori informazioni contattare l'Unità dei Diritti e Traduzioni, Direzione Affari Pubblici e Comunicazione: rights@oecd.org

Website www.oecd.org/rights/

