

Information and Communications Technologies
OECD Information Technology Outlook: 2004 Edition

Summary in Italian

Tecnologie dell'informazione e della comunicazione
Prospettive OCSE sulle tecnologie dell'informazione : Edizione 2004

Riassunto in italiano

Sintesi

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione svolgono un ruolo capitale nell'economia

Le tecnologie d'informazione continuano a svolgere un ruolo trainante nell'attività economica e le previsioni per il settore sono notevolmente migliorate.

Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) svolgono un ruolo chiave nell'economia, e stanno assumendo un peso sempre più preponderante sull'andamento e sui risultati dell'attività economica. Le prospettive per il settore sono notevolmente migliorate, sebbene meno rapidamente di quanto previsto.

La ripresa si sta diffondendo, e Stati Uniti, Cina e Corea registrano prestazioni molto elevate..

Dal 2002, gli Stati Uniti hanno aumentato gli investimenti in tecnologie ICT, ponendosi in testa alla ripresa del settore (che si sta diffondendo anche in Giappone e in Europa), ed insieme al Canada hanno visto crescere le loro esportazioni di beni legati alle nuove tecnologie. Sempre dal 2002, si registra anche una ripresa dei semiconduttori, con Cina e Corea in testa. La crescita riguarda soprattutto computer e componenti informatici. Un altro dato importante è lo sviluppo delle attrezzature di comunicazione, stimolato dall'emergere di nuove tecnologie come la banda larga ad alta velocità, il WiFi, la trasmissione di voce in tempo reale (Voice over IP) e le nuove tecniche per la trasmissione di immagini video (vedi grafico).

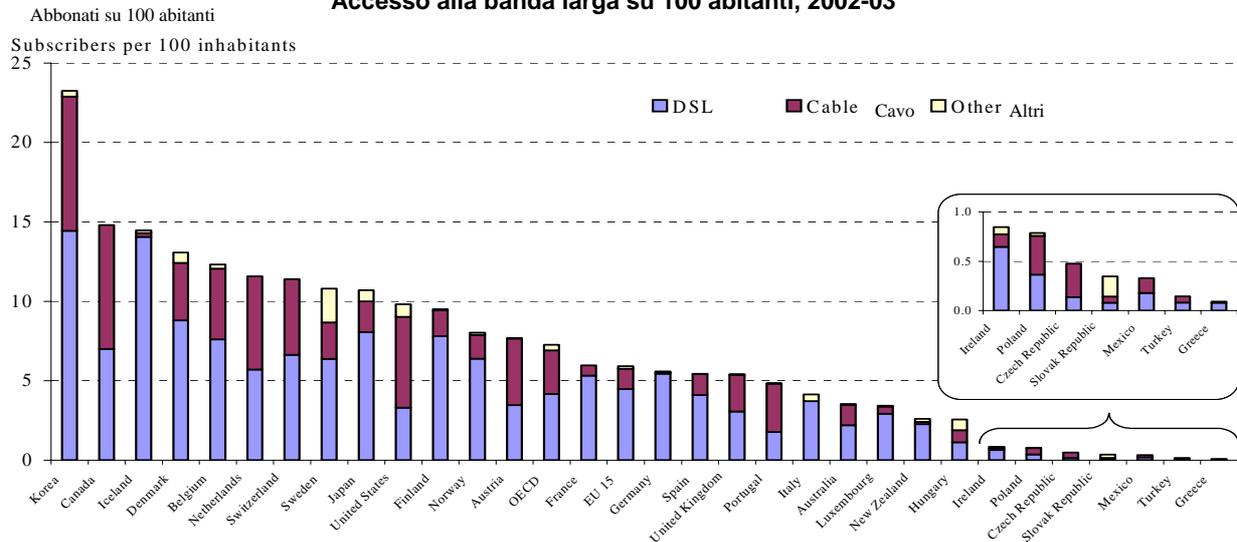
Le più importanti aziende del settore della tecnologia dell'informazione e dell'Internet sono riuscite a riportare dei profitti, e sta aumentando l'attenzione per le tecnologie ICT.

I ricavi aggregati delle prime 250 aziende del settore hanno registrato un leggero calo nel 2001 e nel 2002, ma sono cresciuti nel 2003, anno in cui sono stati segnalati degli utili dopo le ingenti perdite accumulate nel 2001, e in particolare nel 2002. I ricavi delle aziende operanti nel campo dei software, dei servizi ICT, sono aumentati di oltre il 5% tra il 2000 e il 2003, mentre il settore delle attrezzature di comunicazione ha registrato un drastico calo. Le aziende americane detengono il 40% delle attività dell'area Ocse, mentre il Giappone e l'Unione Europea il 25% ciascuno. Si constata una retrocessione dell'industria giapponese dei conglomerati elettronici, a favore delle industrie di Singapore, Cina e Taiwan. L'aumento delle quote di reddito prodotte dalle maggiori imprese è la ragione principale della nuova attenzione posta nei confronti delle tecnologie ICT. Le prime 50 aziende operanti nel settore dell'Internet sono cresciute di anno in anno ; dopo le ingenti perdite del 2001 e del 2002, nel 2003 i redditi consolidati erano vicini al pareggio, e le grandi imprese erano in cima alla classifica dei risultati.

Si prevede un forte sviluppo a lungo termine del settore della tecnologia ICT, che attira oltre la metà del capitale di rischio.

Nel 2001, il settore ha inciso per circa 10% sul prodotto nazionale lordo dell'Ocse, per più dell' 8% nel 1995, e ha dato lavoro a oltre 17 milioni di persone – assorbendo più del 6% dell'occupazione totale. La produttività del lavoro è rapidamente cresciuta e alcuni settori in espansione (servizi di telecomunicazione) non hanno cessato di crescere, contrariamente all'industria manifatturiera che dal 2001 registra un calo della produttività. Le tecnologie ICT, che hanno mantenuto il loro ruolo predominante nel campo della tecnologia, attirano il 50% del capitale di rischio nel corso del 2003, assorbono il 25% della spesa destinata alla R&S e un quinto dei brevetti.

Accesso alla banda larga su 100 abitanti, 2002-03



Fonte: OCSE.

La produzione di beni e servizi legati alle tecnologie ICT si sta spostando verso l'Asia.

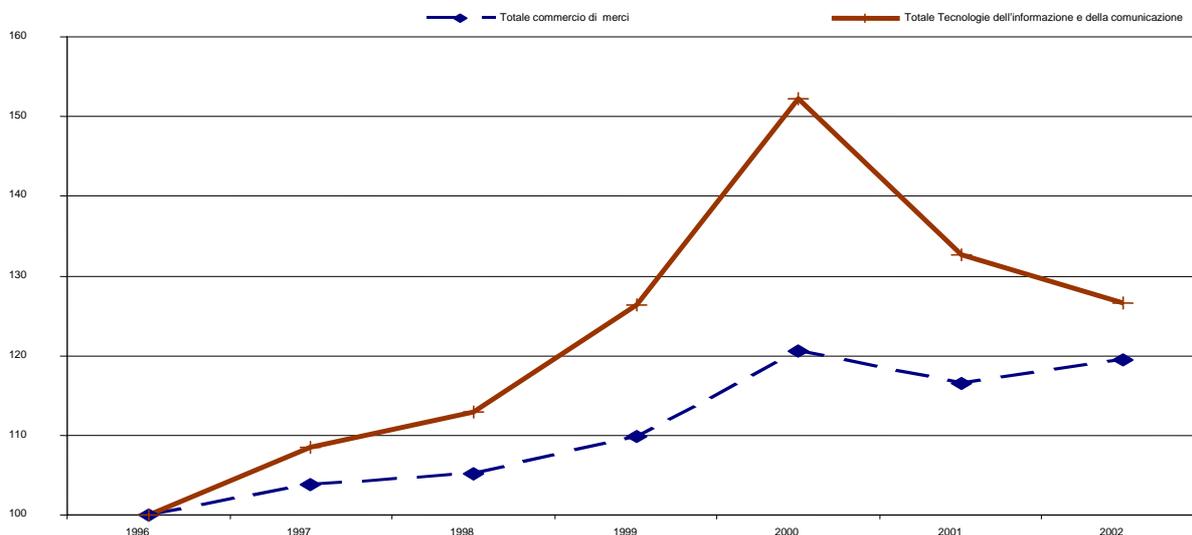
La produzione mondiale di beni legati alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione è adesso localizzata in Cina e in altri paesi asiatici. Nel 2002, la produzione dell'Unione Europea, del Giappone e degli Stati Uniti costituiva meno di due terzi della produzione mondiale di beni legati al settore, contro più dei quattro quinti nel 1990, e i servizi IT e ICT sono stati esternalizzati in tutto il mondo.

Il commercio di tecnologie ICT è considerevolmente aumentato nel 2004, e il commercio della Cina ha superato quello del Giappone.

Nel 2004 la quota del commercio internazionale sul PNL è raddoppiata, e beni e i servizi legati alle tecnologie ICT hanno conosciuto una crescita perfino maggiore (nell'area dell'OCSE, si prevede un incremento del 10% del commercio dei beni legati al settore), sotto la spinta di un'economia mondiale più forte, del commercio cinese e dell'esternalizzazione internazionale. Il commercio cinese di beni legati alle tecnologie ICT si è sviluppato in modo spettacolare: del 28% all'anno, a partire dal 1996, contro il 4% dell'OCSE. Esso è inoltre più esteso e bilanciato rispetto a quello del Giappone orientato alle esportazioni, ma più ridotto di quello statunitense, orientato alle importazioni.

Commercio OCSE di beni e commercio globale di beni dal 1996 al 2002

Indice 1996 = 100 USD



Fonte : Base dati OCSE ITS

L'Irlanda è il maggiore esportatore di software

Irlanda e Stati Uniti dominano la classifica del commercio di servizi legati alle tecnologie ICT, e di software, di cui sono i maggiori esportatori. Per quanto riguarda i servizi legati alle tecnologie IT e all'informatica, l'Irlanda ha registrato una rapida crescita tradottasi nel 2002 in un volume di esportazioni pari a 10,4 miliardi di USD, contro i 6,9 miliardi degli Stati Uniti.

I diversi paesi, le industrie e le aziende traggono profitto dall'uso delle tecnologie ICT e di Internet quando questi sono associati alle competenze professionali e agli investimenti organizzativi.

I diversi paesi, le industrie e le aziende traggono certamente profitto dagli investimenti per le tecnologie ICT e per l'Internet, ma i benefici non sono sempre gli stessi. Le tecnologie di informazione e comunicazione rappresentano una quota di investimento sempre più elevata e incidono considerevolmente sulla crescita del PNL. Il settore di produzione delle tecnologie ICT agisce come stimolatore della crescita della produttività, ma non disponiamo di dati sufficienti che confermino che le industrie che utilizzano le tecnologie d'informazione e di comunicazione hanno una crescita di produttività più rapida, eccetto negli Stati Uniti e in Australia. L'uso delle tecnologie ICT è certamente proficuo quando è associato ad una gestione efficace e a competenze valide.

Il settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione è altamente globalizzato

Le tecnologie ICT sono il settore trainante della globalizzazione, e la razionalizzazione della produzione sta generando una maggiore specializzazione e un maggiore sviluppo del commercio interaziendale

Il settore delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione è sempre più globalizzato. Il commercio sta sviluppandosi più rapidamente degli investimenti e della produzione. I beni legati al settore hanno aumentato di quasi il doppio il commercio di merci, e quello dei servizi legati a queste tecnologie è cresciuto in modo anche più rapido. Grazie alla razionalizzazione mondiale della produzione, i diversi paesi si specializzano in una gamma ristretta di prodotti e servizi. Il commercio interindustriale mostra che il settore dei beni legati alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione sta diventando sempre più specializzato, e che il commercio interaziendale sta raggiungendo livelli sempre più alti.

Per conquistare l'accesso ai mercati, alle competenze e alla tecnologia, le industrie delle tecnologie ICT della comunicazione si stanno espandendo a livello mondiale...

Per conquistare l'accesso ai mercati, alle competenze e alla tecnologia, e le economie di scala, le industrie delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione si stanno espandendo a livello mondiale. La deregolazione e la liberalizzazione del commercio, associati agli investimenti internazionali, alle fusioni e acquisizioni generate dai servizi di telecomunicazione, hanno condotto ad un aumento degli investimenti stranieri diretti nel settore dei servizi legati alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

... grazie, soprattutto, ad un'intensa attività di fusioni e acquisizioni internazionali

Le fusioni e acquisizioni internazionali costituiscono la forma di espansione più diffusa, e durante gli anni 1990 l'attività nel campo delle tecnologie ICT era molto intensa, grazie soprattutto ai numerosi accordi nel campo delle telecomunicazioni, e alle elevate valutazioni di borsa. Dopo un drastico calo, l'attività internazionale delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione è oggi anche più intensa che nella metà degli anni 1990 e, con la ripresa del ciclo degli affari, si è ancora rafforzata nel 2003 e nella prima metà del 2004.

L'esternalizzazione dei servizi IT e ICT ha conosciuto una crescita rapida. I paesi dell'OCSE rappresentano i tre quarti delle esportazioni del

Diffusione della consegna digitale, carenza di competenze, necessità di efficienza e di riduzione dei costi, sono i fattori che determinano il ricorso all'esternalizzazione internazionale (offshoring) dei servizi di tecnologie ICT. La competitività e la liberalizzazione dei servizi conducono le aziende a ridurre i costi e a ricercare localizzazioni d'alta qualità. Non esistono dati sull'esternalizzazione internazionale, ma si sa che la quota di esportazioni dell'Ocse nel campo dell'informatica, dei servizi

settore, ma l'India è il maggiore esportatore.

d'informazione e altri servizi commerciali è diminuita solo del 2,4 per cento rispetto al 77.1% degli anni 1995-2002. L'India e l'Irlanda hanno aumentato considerevolmente le loro esportazioni e alcuni paesi in via di sviluppo stanno superando i loro bassi livelli.

L'esternalizzazione può servire da stimolo per migliorare il rendimento delle aziende. Ma essa può anche provocare la perdita di posti di lavoro. Per far fronte a questo rischio, è necessario ridurre i costi di aggiustamento e offrire ai lavoratori l'opportunità di nuove carriere.

Se l'esternalizzazione si traduce per le aziende in una riduzione dei costi, essa determina da un lato una perdita di posti di lavoro nei paesi di origine, mentre dall'altro crea posti di lavoro nel paese ospite. Tuttavia, i benefici in termini di efficienza e di riduzione dei costi favoriscono la crescita della produttività e elargiscono le opportunità di creare nuovi posti di lavoro sia nei paesi d'origine che nei paesi ospiti. Bisogna evitare ad ogni costo le reazioni protezioniste, e gestire il processo di aggiustamento in modo da riequilibrare i costi, offrendo al tempo stesso ai lavoratori la possibilità di cogliere nuove opportunità di lavoro.

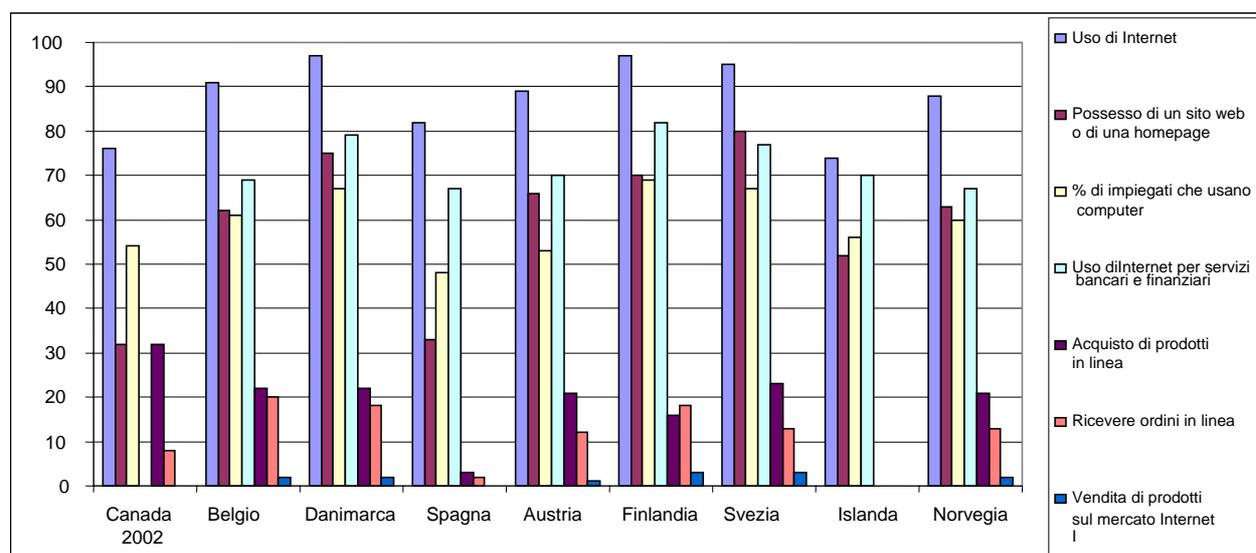
L'E-business si sta diffondendo ma l'adozione di applicazioni più complesse è più lenta a venire.

I computer e Internet sono oggi estremamente diffusi, ma l'adozione di sistemi integrati di e-business è più lenta.

Nei paesi dell'OCSE i computer e Internet sono estremamente diffusi. Nonostante gli elevati livelli di connettività aziendale, inclusa la banda larga, i sistemi aziendali integrati e le attività in linea (ad esempio, presa d'ordini, integrazione di fornitori) sono ancora poco adottati. La sfida odierna consiste nell'incrementare l'uso dei programmi di e-business e riorganizzare le relazioni tra clienti e fornitori.

Alta connettività aziendale ma scarsa adozione dell'e-commerce, nel 2003 o negli ultimi anni

Percentuale di tutte le aziende



Fonte: OCSE sulla base di dati nazionali.

Cominciano ad emergere nuove tendenze promettenti...

Ancora oggi, molte aziende usano Internet solo per raccogliere informazioni o per svolgere operazioni bancarie in linea. Tuttavia, si registra di recente un incremento delle transazioni commerciali tra imprese e consumatori, l'internazionalizzazione continua a farsi strada, Internet ha reso possibile l'esecuzione in linea di transazioni finora svolte in modo tradizionale, e le piccole imprese stanno adottando delle applicazioni logistiche e di gestione più complesse.

Ma potrebbe crearsi un nuova frattura per quanto riguarda le applicazioni più avanzate dell'e-business.

Sono ancora poche, tuttavia, le imprese che hanno adattato, nell'insieme, i loro processi e sistemi aziendali. L'integrazione interna di sistemi elettronici di gestione con altre funzioni (ad esempio, il marketing), e l'integrazione esterna con fornitori e clienti è ancora rara e spesso limitata alla grandi aziende. Se da un lato, la frattura, tra piccole e grandi imprese, nella propensione al commercio digitale (e-readiness) si sta riducendo, dall'altro una nuova e ampia frattura sta sorgendo nel campo delle applicazioni più avanzate del commercio digitale (e-business).

Per adottare con successo le tecnologie di informazione e di comunicazione, bisogna migliorare le competenze e la gestione, innovare l'organizzazione e i prodotti, e mettere le tecnologie in linea con le strategie imprenditoriali.

Inoltre, gli effetti dell'uso di metodi di commercio digitale possono non essere immediati. Alcuni esempi per il 2000-2002 mostrano risultati nettamente al di sotto delle attese, rivelando così un eccesso di ottimismo e delle difficoltà di valutazione. Il ciclo aziendale è ugualmente importante : nei periodi di calo le imprese tendono a usare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per razionalizzare e ridurre i costi, mentre nei periodi di ripresa vengono usate per espandersi all'esterno e sviluppare mercati. Per poter sfruttare il potenziale delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione sull'intero ciclo aziendale è necessario accrescere di continuo le competenze e migliorare il capitale umano, rinnovare l'organizzazione e i prodotti (ad esempio, nuovi modelli aziendali, riduzione delle gerarchie aziendali), e mettere le tecnologie in linea con le strategie imprenditoriali.

Le imprese con vantaggi competitivi traggono miglior profitto dalle forme più avanzate di e-business lungo l'intero processo delle loro catene di lavoro.

Esistono tra le imprese notevoli differenze nell'intensità d'uso dell'e-business ; non si riscontrano inoltre relazioni di causa ed effetto tra l'uso e gli impatti. Tuttavia, le imprese che si avvalgono di una forza lavoro competente ed innovativa, e che sono disposte a effettuare cambiamenti della loro struttura organizzativa, traggono ottimi vantaggi dall'impiego delle tecnologie d'informazione e di comunicazione lungo l'intero processo delle loro catene di valore.

È sempre più diffuso l'accesso di privati e famiglie alle tecnologie d'informazione e di comunicazione, è frattura digitale si sta trasformando in frattura legata soprattutto all'uso.

La dotazione di Internet e della banda larga sui PC si è rapidamente diffusa.

I personal computer (PC) ed Internet forniscono a privati e famiglie le attrezzature e la connessione necessarie per usufruire delle tecnologie d'informazione e di comunicazione. I personal computer si sono diffusi lentamente, mentre Internet e la banda larga, elaborati per il personal computer, si sono diffusi rapidamente. I personal computer costituiscono la maggiore via di accesso ad Internet, anche se l'accesso mobile si sta sviluppando.

L'accesso da casa supera quello delle aziende, e l'uso di Internet sta riducendo l'uso di

L'interesse verso le tecnologie d'informazione e di comunicazione è condizionato dal reddito, dal livello d'istruzione, dalla presenza di bambini in casa, dall'età e dal sesso, mentre la mancanza di necessità di dotarsi di questo mezzo e i costi sono le ragioni principali per non avere Internet. Sin dal 1998-99 l'accesso privato a Internet ha superato quello

*altri mezzi di
comunicazione ...*

delle aziende, e chi lo usa al lavoro, ha spesso anche un accesso Internet a casa. L'uso è condizionato dalla banda larga e dalle nuove periferiche d'accesso, e anche dal livello d'istruzione. Sebbene la posta elettronica rimanga la principale attività, è sempre più diffuso l'uso di Internet per ricercare informazioni specifiche, notizie, consultare il proprio conto in banca. Il tempo trascorso in linea riduce il tempo disponibile per altri mezzi di comunicazione.

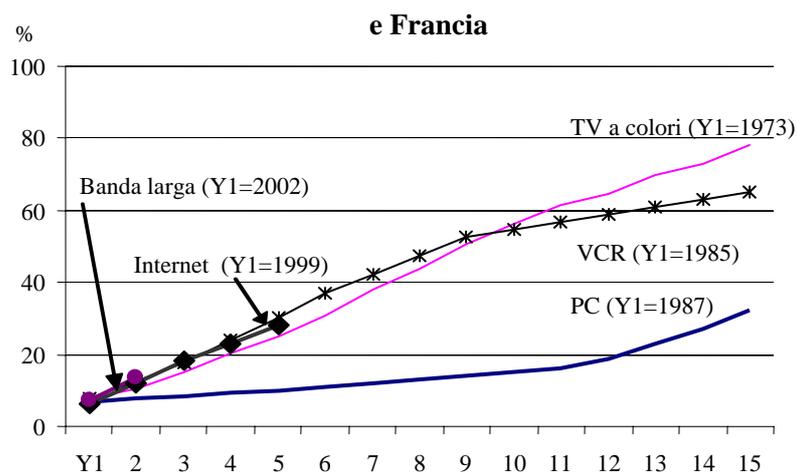
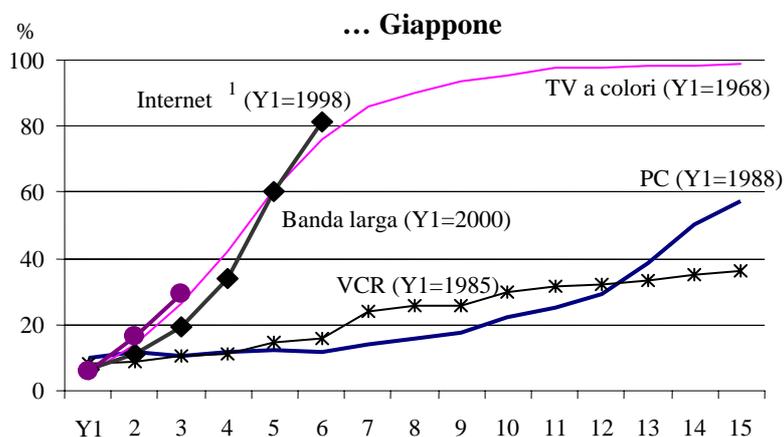
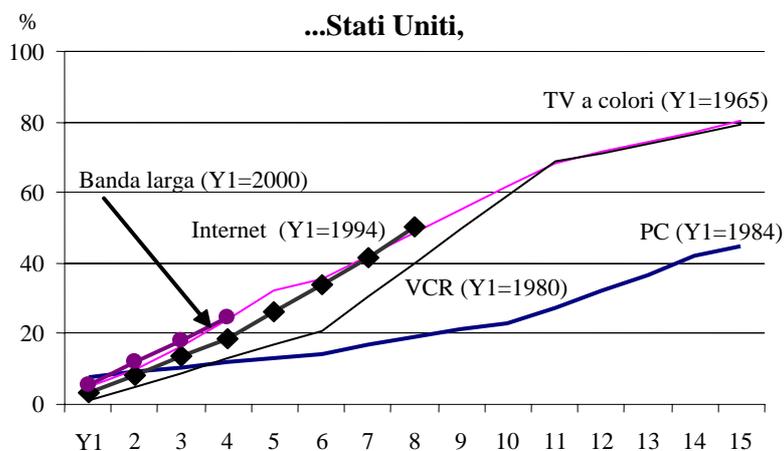
*La frattura relativa
all'uso si sta
sostituendo a quella
relativa all'accesso.*

I divari sono sempre più legati ad un uso ineguale, ed la tradizionale frattura relativa all'accesso si sta progressivamente trasformando in una frattura più complessa che riguarda in particolare l'uso, e con l'apparire di nuove utilizzazioni, Internet rende più profonde le differenze sociali. È quindi necessario prestare maggiore attenzione alle questioni legate ai modi d'uso.

*Sono necessarie
delle politiche
pubbliche volte ad
elargire la
diffusione e l'uso.*

Delle politiche pubbliche focalizzate su una combinazione appropriata di connettività, contenuti e modi di distribuzione possono contribuire ad ottimizzare i vantaggi offerti dalle tecnologie d'informazione e di comunicazione. Queste politiche devono concentrarsi sull'infrastruttura competitiva, la diffusione in base alla domanda, l'offerta di contenuti, una migliore istruzione, formazione e iniziazione, per garantire una maggiore connettività legata alle tecnologie ICT.

Penetrazione di PC, Internet, banda larga e beni per i consumatori dopo aver raggiunto il 5% delle famiglie



1. Percentuale di famiglie che usano Internet. Le attrezzature di accesso includono i PC, i telefoni cellulari, gli assistenti digitali personali (PDA), console di video giochi via Internet, TV, ecc.

Fonte: OCSE, su dati nazionali.

Sempre più diffusa la consegna digitale sulle reti, di informazioni e prodotti

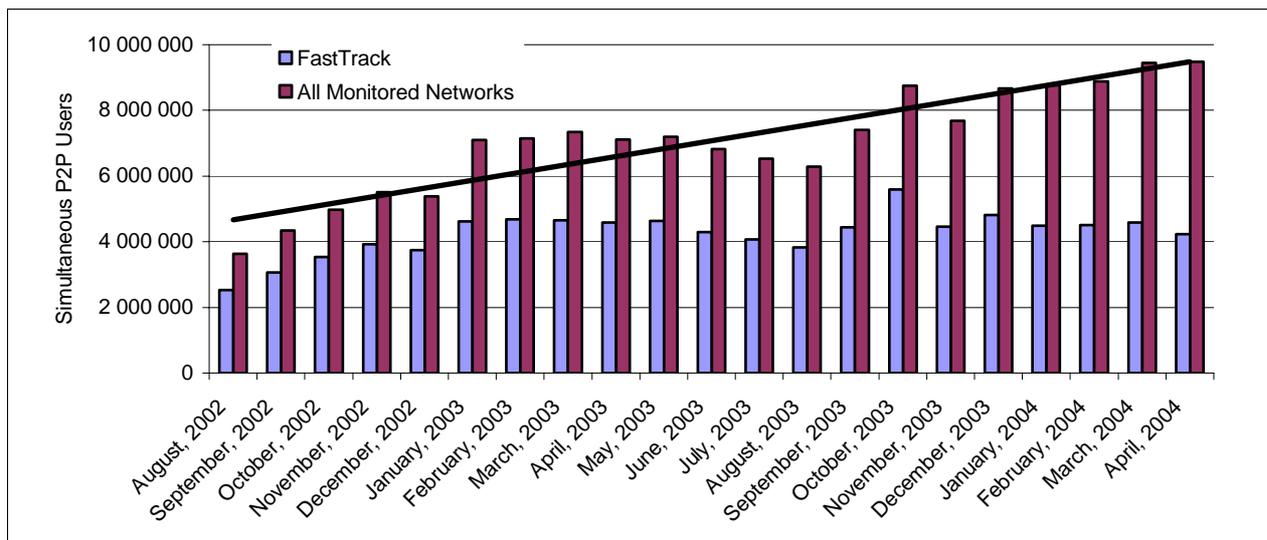
Si diffonde sempre più la consegna digitale. Il carattere vario delle visite su Internet indica l'esistenza di un vasto campo di applicazioni per le consegne digitali.

Grazie all'associazione di un mercato digitale più esteso e di una più ricca interazione con i clienti, Internet e le altre reti accessibili tramite il computer sono oggi in grado di fornire un numero sempre maggiore di informazioni e prodotti. Il numero elevatissimo di visitatori su Internet mostra l'esistenza di un vasto campo di applicazioni per la consegna digitale. Le visite riguardano generalmente i computer ed Internet, i siti per adulti, le notizie e i media, gli spettacoli e gli acquisti. Tra i siti non ricreativi, quelli sulla salute, la medicina e i servizi governativi sono i più frequentati. Gli acquisti in rete, gli annunci economici e di lavoro (nuove imprese), il commercio e la finanza (imprese tradizionali) detengono le parti di mercato più elevate.

Le reti paritetiche (punto-punto) hanno conosciuto uno sviluppo rapidissimo e totalizzano oggi 10 milioni di utenti simultanei.

Le reti paritetiche (punto-punto) si sono sviluppate rapidamente, e con il loro 10 milioni di utenti simultanei hanno un impatto importante sul traffico in rete, in particolare con il passaggio dagli archivi audio a quelli video. Tra i fattori che ne condizionano l'uso, vi sono la banda larga e la situazione degli studenti, visto che gli utenti più giovani sono anche i più attivi. Le applicazioni aziendali per la distribuzione di informazioni e prodotti si stanno sviluppando.

FastTrack (Via rapida) e altre reti punto-punto di utenti simultanei, Agosto 2002-Aprile 2004



Fonte : OCSE su dati BigChampagne. La linea nera indica la tendenza per "Tutte le reti monitorate".

(impossibile d'effectuer des modifications sur ce graphique, ndt)

La consegna digitale dei servizi aziendali è legata alle possibilità di digitalizzazione, codificazione e esternalizzazione

La consegna digitale di servizi aziendali è legata alla necessità dei fornitori di ottimizzare ed estendere l'interazione con i clienti, ad una migliore efficacia dei costi, alla reazione degli acquirenti di fronte alle pressioni competitive, al rialzo dei costi, alla carenza di competenze e alle variazioni della domanda. Dominano in questo campo i software e i servizi di tecnologia dell'informazione, ma tutti i servizi aziendali usano la consegna digitale per i documenti di scambio e i servizi clientela. I paesi che registrano le migliori prestazioni nell'ambito della consegna digitale sono quelli che possiedono le migliori infrastrutture e i servizi aziendali più solidi.

Molte applicazioni in campo sanitario sono ancora in fase di sperimentazione, ma si mostrano già in grado di trasformare il servizio sanitario.

La consegna digitale si sta anche diffondendo nell'ambito dell'amministrazione sanitaria e delle branche avanzate della medicina. Le applicazioni maggiori riguardano le cartelle dei pazienti e le tessere magnetiche, la diagnostica digitale, il monitoraggio a distanza, il depistaggio di malattie, la ricerca e la formazione. Tra i fattori determinanti vi sono i costi di contenimento, la qualità e l'accesso universale ai servizi sanitari. Gli ostacoli maggiori sono rappresentati dalla struttura delle istituzioni sanitarie e delle branche di specializzazione, dall'infrastruttura esistenti delle tecnologie ITC, dagli schemi di assicurazione e di pagamento, dalla scarsa collaborazione, e dalla mancanza di rigore e di coerenza nel valutare i costi e i profitti.

Le competenze in tecnologia ICT svolgono un ruolo ancora più importante nell'economia.

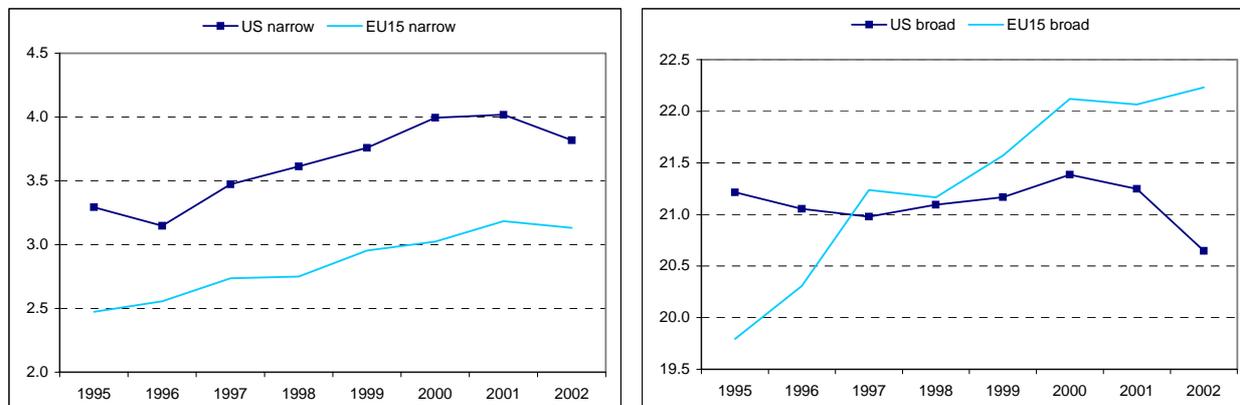
Le competenze in tecnologia ITC sono utilizzate in modo sempre più diffuso ed intenso.

Le competenze nel campo delle tecnologie ITC, sia a livello specialistico che di utenza, si stanno diffondendo e sono aumentate (ad esempio, esperti in informatica, ingegneri elettronici). Gli esperti di tecnologie ICT sono molto presenti in alcuni settori (computer e attrezzature d'ufficio, strumenti di precisione, attrezzature elettroniche, servizi pubblici, servizi informatici), mentre gli utenti intensivi (ad esempio, professionisti tecnici, impiegati d'ufficio) sono generalmente più presenti in settori di lavoro quali l'informatica, la finanza, le assicurazioni e i servizi all'ingrosso, ed a volte anche nell'industria manifatturiera.

Esperti e utenti tecnologie ICT sull'occupazione totale, Stati Uniti e UE-15 , 1995-2002

Percentuali

USA – definizione in senso stretto – UE-15 definizione in senso stretto /USA definizione in senso largo – UE-15 definizione in senso largo



Fonte : OCSE su dati EULFS (Indagine sulla forza lavoro dell'Unione Europea) e US Current Population Survey

Per raggiungere alti livelli di produttività è necessario elevare le competenze degli addetti al settore delle tecnologie ICT.

La ripartizione delle competenze, operata in modo molto simile in Europa, negli Stati Uniti, in Giappone, in Corea e in Australia, indica che l'uso delle tecnologie ICT è riservato ad un settore specifico. A livello di settore, più forte è la presenza di operatori altamente qualificati e più alto è il valore aggiunto per lavoratore. Questo dato mostra che i benefici economici dipendono dalle competenze degli addetti al settore delle tecnologie ICT, e che la crescita e la produttività sono anch'esse strettamente legate ad un uso efficace delle suddette competenze.

Gli studi a tempo pieno non sono attualmente la principale fonte di competenze nel settore, ma formazione e qualifiche si rivelano più appropriate per ottenere competenze specialistiche..

Istruzione e formazione sono fondamentali per soddisfare il fabbisogno di competenze nel settore delle tecnologie ICT. L'istruzione a tempo pieno non sembra essere il percorso più comune, ma grazie a scuole ben attrezzate, gli studenti sono in grado di sviluppare delle competenze di base, e l'istruzione formale permette di conseguire diplomi e qualifiche relativi alle tecnologie d'informazione e di comunicazione. Tuttavia, poiché il fabbisogno di competenze tende a cambiare rapidamente, dei percorsi formativi e delle qualifiche specifiche al settore possono rivelarsi utili per ottenere competenze specialistiche.

Il fabbisogno di competenze nel settore può essere soddisfatto tramite una maggiore esternalizzazione, o tramite la migrazione, in declino sin dal 2001.

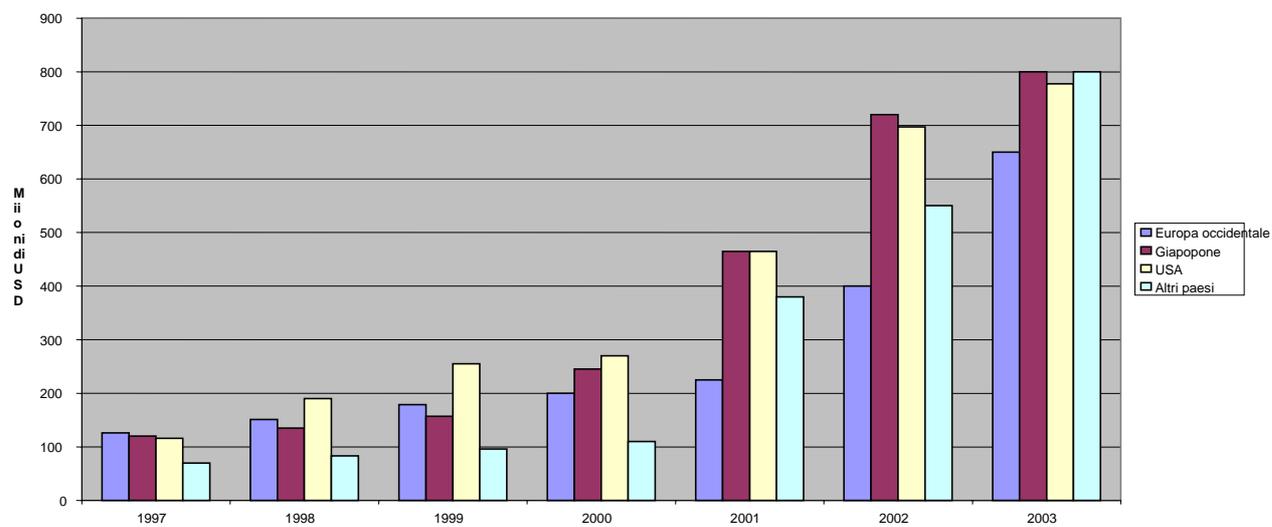
Il fabbisogno di competenze nel settore può essere soddisfatto tramite l'esternalizzazione nazionale o internazionale, e tramite la migrazione. L'esternalizzazione di servizi connessi alle tecnologie IT e ICT è sempre più diffusa, sebbene la sua estensione e la sua ripartizione geografica dipendano da alcuni fattori chiave (fabbisogno di competenze, riduzione dei costi, ecc.) e non esistano dati ufficiali affidabili. Molti paesi hanno incoraggiato l'afflusso di lavoratori migranti, sebbene si registri dal 2001 un calo dei flussi di migrazione. Le assunzioni via Internet, abbastanza significative e in aumento, permettono di far fronte ai cambiamenti in materia di fabbisogno di competenze.

Le applicazioni delle tecnologie emergenti coadiuveranno i futuri contributi economici delle tecnologie ICT

Le tecnologie emergenti contribuiscono alla crescita e all'occupazione. La nanotecnologia e le risorse in rete offrono grandi risorse a basso costo.

La nanotecnologia, il grid computing (elaborazione di dati in rete), l'identificazione a radiofrequenza (RFID), il WiFi e le tecnologie antispam sono delle tecnologie in divenire che trovano sempre maggiori applicazioni commerciali. La nanotecnologia in particolare, con la sua ampia gamma di applicazioni, migliorerà le prestazioni delle tecnologie d'informazione e di comunicazione, offrendo importanti benefici economici, ma è anche necessario promuovere la Ricerca e lo Sviluppo nel campo della salute, dell'ambiente e di altri settori sensibili. Il grid computing è una nuova tecnica di elaborazione dati distribuita su più macchine in rete basata su regole ben precise, sulle risorse in rete e sulla protezione dei dati presenti sulla rete.

Spesa statale per R&S in nanotecnologia



Fonte : National Science Foundation, 2003.

*La RFID ed il WiFi
offrono nuove
possibilità di
comunicazioni e di
modi di
trasmissione...*

L'identificazione a radiofrequenza (RFID) sta diventando un metodo molto utile per la gestione della catena di fornitura, il trasporto, la sicurezza dei servizi e dei beni dei consumatori. Tra le sfide della RFID ci sono la sicurezza e l'intercettazione dei dati, che pongono problemi di privacy e autenticazione. Il WiFi offre un accesso flessibile alla banda larga e "attraverso l'aria", ma esistono problemi di accesso e di "utenza gratuita", nonché di criptaggio e protezione dei dati trasferiti.

*...ma il controllo
degli spam è
capitale per
sviluppare le
risorse e i benefici
di Internet.*

Gli spam incidono per il 60% sulla posta elettronica, richiedendo sforzi internazionali (Task Force dell'OCSE) per arrestare l'ondata. I problemi causati dagli spam vanno dal semplice disturbo a costi economici ingenti, a quelli legati alla sua natura di canale di diffusione potenziale per i virus capaci di danneggiare i sistemi informatici, e per il cyber terrorismo.

Delle politiche più efficaci possono stimolare l'impatto delle tecnologie ICT sulla crescita e sull'occupazione

Le politiche riguardanti le tecnologie ICT sono sempre più associate alle strategie di crescita economica e coordinate a livello intergovernativo.

Le politiche riguardanti le tecnologie ICT sono sempre più legate allo sviluppo economico e fanno parte integrante delle strategie volte a stimolare la crescita e l'occupazione. È stata rafforzata la connessione tra sviluppo economico e agenti tecnologici, e si tende sempre più a favorire la coordinazione delle suddette politiche per ottimizzarne gli effetti ; viene rivolta inoltre una maggiore attenzione alla valutazione dei risultati. L'incremento della connettività ha spinto l'interesse verso strategie di e-business più complesse, e le politiche specifiche delle piccole e medie imprese sono state integrate alle politiche più generali di diffusione e formazione.

I loro obiettivo principale è di...

L'obiettivo principale di tali politiche è di sostenere ed innovare la Ricerca e lo Sviluppo, le competenze in ICT, la tecnologia della banda larga, e di stimolare la diffusione nelle aziende e nelle famiglie, il governo elettronico e i sistemi elettronici di pagamento e di sicurezza delle informazioni (vedi tabella).

Aree prioritarie di politiche ICT nei paesi dell'OCSE, 2003

Politiche generali

Politiche ICT per l'ambiente

Promuovere l'innovazione ICT

Programmi di ricerca e sviluppo

Progetti statali di sviluppo

Accrescere la diffusione e l'uso

Competenze ICT Professionali/manageriali

Governo in linea, governo come utente tipo

Diffusione presso le aziende

Diffusione presso i privati e le famiglie

Ambiente aziendale ICT

Competitività sui mercati ICT

Diritti di proprietà intellettuale

Sviluppare l'infrastruttura

Banda larga

Pagamenti/transazioni elettroniche

Caratteristiche fondamentali

Promuovere la fiducia in linea

Sicurezza dei sistemi e delle reti di informazione

Giudizio e valutazione

Fonte: OCSE

... incrementare la Ricerca e lo Sviluppo e le competenze in tecnologie ICT ...

Per quanto riguarda i mezzi di fornitura, l'attenzione è particolarmente focalizzata sui programmi di Ricerca e Sviluppo. Sul fronte della domanda sta crescendo l'attenzione sullo sviluppo delle competenze professionali e manageriali, e sulla diffusione presso le imprese, i privati e le famiglie. L'accento è anche posto sulla fornitura di servizi governativi in linea, che possono servire da banco di prova.

... nonché la tecnologia della banda larga, insieme all'interesse crescente per la consegna e i contenuti digitali.

Viene data sempre maggiore importanza allo sviluppo della tecnologia a banda larga e dei servizi ad alta velocità. I paesi industrializzati hanno come principale obiettivo di incrementarne la conoscenza e innalzare la qualità del servizio. Cresce inoltre l'interesse per la consegna e i contenuti digitali, e per la possibilità di sfruttare meglio i contenuti del settore pubblico (archivi, meteo, mappe). Tra le altre priorità vi sono il miglioramento della sicurezza dei sistemi e delle informazioni, e la lotta contro gli spam.

Sempre maggiore è anche l'accento posto sulla necessità di un sistema di valutazione delle politiche e degli impatti sullo sviluppo economico.

Il giudizio e la valutazione delle politiche e dei programmi stanno diventando sempre più importanti per guidare le decisioni e migliorare l'efficacia delle politiche. Si avverte sempre più la necessità di introdurre un programma di valutazione fin dall'inizio. In effetti, i raffronti internazionali non sono spesso nient'altro che dei dati, e molti paesi ritengono che una maggiore partecipazione contribuirebbe in modo considerevole allo sviluppo economico.

© OCSE 2004

Questa sintesi non è una traduzione ufficiale dell'OCSE.

La riproduzione della presente sintesi è autorizzata sotto riserva della menzione del Copyright OCSE e del titolo della pubblicazione originale.

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

Fax: +33 (0)1 45 24 13 91

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal
75116 Paris
France

Website www.oecd.org/rights/

