

CEDDEFOP



Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale

PANORAMA

L'impatto

**delle tecnologie
dell'informazione
e della**

**comunicazione
sulle competenze
professionali
e sulla formazione**

**Studi di caso in Italia,
Francia e Spagna**

Rapporto di sintesi

**L'impatto delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione
sulle competenze professionali e sulla formazione
Studi di caso in Italia, Francia e Spagna**

Rapporto di sintesi

L'impatto delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione sulle competenze professionali e sulla formazione

Studi di caso in Italia, Francia e Spagna

Rapporto di sintesi

Autori:

Mario Gatti, Lázaro García González,
Maria Grazia Mereu, Claudio Tagliaferro

Dicembre 1998

Per il CEDEFOP – Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale

Responsabile di progetto Mara Brugia
Sotto la responsabilità di Stavros Stavrou,
direttore aggiunto del CEDEFOP

Salonicco 1998

Edito dal:

CEDEFOP – Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale
Marinou Antipa 12
GR-57001 Salonicco

Indirizzo per la corrispondenza:

PO Box 27 – Finikas
GR-55102 Salonicco

Tel.: (30-31) 490 111

Fax: (30-31) 490 102

E-mail: info@cedefop.gr

Homepage: www.cedefop.gr

Sito web interattivo: www.trainingvillage.gr

Il Centro è stato istituito con il Regolamento (CEE) n. 337/75 del Consiglio, modificato dal Regolamento (CE) n. 251/95 del Consiglio del 6 feb. 1995 e Regolamento (CE) n. 354/95 del Consiglio del 20 feb. 1995.

Numerose altre informazioni sull'Unione europea sono disponibili su Internet via il serveur Europa (<http://europa.eu.int>).

Una scheda bibliografica figura alla fine del volume.

Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee, 1998

ISBN 92-828-5685-2

© Comunità europee, 1998

Riproduzione autorizzata, salvo a fini commerciali, con citazione della fonte.

Printed in Luxembourg

PREMESSA DEL CEDEFOP

Il CEDEFOP, nell'ambito delle iniziative promosse dalla rete Ciretoq - Network on Trends in Occupations and Qualifications - ha realizzato negli ultimi tre anni una serie di studi concernenti l'analisi e la previsione di fabbisogni di professionalità e di competenze. Particolare attenzione è stata posta ai grandi fenomeni trasversali che hanno segnato, in Europa e nel mondo, l'economia negli ultimi anni e tra questi lo sviluppo tecnologico dei sistemi di comunicazione. L'integrazione tra le tecnologie di telecomunicazione, l'informatica e la produzione di prodotti multimediali ha determinato la nascita delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), avviando un processo di profonda trasformazione nella società e nel sistema economico.

I modi di essere delle organizzazioni stanno cambiando significativamente e ciò provoca importanti ripercussioni sulle professionalità e sulle loro future evoluzioni. La parola d'ordine dei sistemi produttivi è "flessibilità organizzativa", che si traduce in un mutamento dinamico dei ruoli, delle qualifiche e delle competenze che coinvolgono direttamente gli individui e la loro attività, sollevando il problema di un'azione continua di formazione e di aggiornamento. La comprensione di questi fenomeni è fondamentale al fine di poter predisporre per tempo le iniziative idonee a preparare ed accompagnare il suddetto processo di trasformazione.

Partendo da queste considerazioni, il Ciretoq ha avviato nel 1996 una serie di studi tesi a comprendere il significato e la portata dei cambiamenti indotti dalle TIC, analizzando in particolare i settori delle Telecomunicazioni e l'Amministrazione in termini di evoluzione delle competenze. Sulla scorta dei risultati acquisiti, pubblicati dal CEDEFOP nel 1997¹, è stato avviato un altro studio realizzato negli stessi paesi - Francia, Italia e Spagna - e negli stessi settori - Telecomunicazioni e Amministrazione/ufficio - avente come obiettivo la previsione a medio termine di nuove competenze e l'individuazione delle modalità formative in atto e previste per l'acquisizione di tali competenze. Lo studio ha portato alla redazione di tre rapporti nazionali di cui viene proposta una sintesi comparata.

¹ Cfr. "Competencies in two sectors in which information technology (IT) exerts a strong influence: Telecommunications and Administration/offices. Case studies in Italy, France and Spain", CEDEFOP Panorama n° 5064, Salonico 1997 (disponibile nelle lingue EN e ES) .

Il presente studio è stato realizzato su incarico del CEDEFOP ed è stato realizzato dal seguente gruppo di lavoro:

- Lázaro González, che ha curato le indagini nazionali in Francia e Spagna;
- Stefano Poeta, che ha curato la realizzazione dell'indagine italiana;
- Mario Gatti, M.G. Mereu, Claudio Tagliaferro, che hanno curato il coordinamento scientifico dell'indagine in Italia e la redazione del rapporto di sintesi.

Mara Brugia
Responsabile di progetto

Stavros Stavrou
Direttore aggiunto

INDICE

PREMESSA DEL CEDEFOP	5
1. INTRODUZIONE E METODOLOGIA	8
2. EVOLUZIONE TECNOLOGICA E CAMBIAMENTI DELLA PROFESSIONALITÀ.....	11
2.1 Le tendenze del cambiamento nel settore delle telecomunicazioni: mercato, strategie, innovazione e organizzazione di impresa	15
2.2 Le tendenze del cambiamento nel settore amministrazione e ufficio: strategie, innovazione e organizzazione di impresa	20
3. L'IMPATTO DEI CAMBIAMENTI NELLE COMPETENZE DELLE FIGURE PROFESSIONALI.....	23
3.1 Trasformazioni professionali nel settore Telecomunicazioni	24
3.2 Trasformazioni professionali nell'Amministrazione e Ufficio.....	33
4. IL FUTURO CAMBIAMENTO DELLE PROFESSIONI.....	43
5. L'IMPATTO DELLA TECNOLOGIA NELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE	47
5.1 Risposte formative delle imprese ai fabbisogni legati all'evoluzione delle professioni.....	47
5.2 L'impatto delle tecnologie sull'attività di formazione	53
6. RACCOMANDAZIONI PER LA FORMAZIONE E LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE IN UN CONTESTO DI EVOLUZIONE TECNOLOGICA.....	58
7. BIBLIOGRAFIA	64
8. ALLEGATO: STUDI DI CASO	68

1. INTRODUZIONE E METODOLOGIA

Lo studio presentato in queste pagine costituisce la sintesi dei risultati conseguiti nel corso di tre indagini parallele condotte in Francia, Italia e Spagna. In realtà si tratta della seconda fase di un lavoro avviato nel 1996 sul tema dell'impatto delle nuove tecnologie nel settore delle Telecomunicazioni e nell'Amministrazione ed Ufficio all'interno delle linee di lavoro programmate dal CEDEFOP per sondare l'evoluzione delle qualifiche professionali negli Stati membri dell'Unione Europea in contesti lavorativi dinamici in cui le Tecnologie dell'Informazione e Comunicazione (TIC) sono impiegate in forma generalizzata e diffusa.

Sia nella prima che nella seconda fase i contesti analizzati sono stati il settore delle Telecomunicazioni e l'Amministrazione/Ufficio.

Nello studio del 1996 sono state identificate le principali aree funzionali di questi due settori e, all'interno di queste, le figure professionali-tipo, definite come un insieme di incarichi e attività lavorative al cui interno sono stati analizzati i bisogni attuali in termini di competenze professionali.

Le conclusioni della prima fase dello studio hanno aperto prospettive di lavoro interessanti per la formazione in quanto hanno evidenziato che le competenze professionali richieste nei settori a forte incidenza delle TIC sono non solo di carattere tecnologico ma anche di tipo organizzativo e necessitano il potenziamento di abilità sociali.

I risultati acquisiti nella prima fase dello studio² hanno convinto della opportunità di realizzare una seconda fase di ricerca inerente il fabbisogno di nuove competenze nel prossimo futuro nei due settori. In particolare, in questa nuova fase di indagine i ricercatori si sono posti l'obiettivo di fornire risposta, nei settori oggetto di analisi, alle seguenti questioni:

- L'identificazione delle figure-tipo e delle competenze professionali registrate nella prima fase dello studio era corretta?
- Come cambiano i contenuti del lavoro quando si utilizzano abitualmente le TIC, soprattutto quelle che facilitano la cooperazione di gruppo?
- Come tendono ad evolvere le competenze professionali in questi nuovi contesti di lavoro?

² see footnote N°1

- Quale risposta può fornire la formazione rispetto alle nuove competenze e alla creazione del nuovo sistema di valori e atteggiamenti richiesti?
- Quali modalità e strumenti di formazione favoriscono maggiormente lo sviluppo di queste nuove competenze professionali?

Per rispondere a tali domande è stato ritenuto opportuno effettuare una indagine con un approccio qualitativo. Sono stati selezionati studi di caso condotti presso imprese - francesi, italiane e spagnole - ad elevato tasso di innovazione e di importanza nazionale nel settore delle Telecomunicazioni e nell'Amministrazione e Ufficio.

L'indagine ha analizzato i cambiamenti, sia quelli attuali che quelli prevedibili nel medio termine, sulla base delle previsioni di tipo tecnologico/organizzativo che influenzano l'evoluzione delle competenze e determinano nuove necessità in materia di formazione.

Lo sviluppo dello studio ha tenuto conto delle variabili del contesto socio-economico nel quale operano le imprese e pertanto dell'impatto che i processi come quelli di liberalizzazione, privatizzazione, globalizzazione dei mercati e normalizzazione hanno sulle soluzioni strutturali che le imprese adottano per sopravvivere sul mercato.

L'impatto dell'evoluzione tecnologica è stato considerato a sua volta sul doppio versante delle conseguenze organizzative e delle ripercussioni sulle competenze professionali con il fine di conoscere le misure da adottare per adeguare la professionalità al cambiamento.

Lo strumento metodologico utilizzato per indagare questi cambiamenti è stato un questionario d'intervista specifico, destinato ai responsabili di aree funzionali dell'impresa e ai responsabili della gestione delle risorse umane e della formazione.

Con le interviste sono stati analizzati prioritariamente i seguenti aspetti:

- l'evoluzione delle strategie di impresa, cambiamenti organizzativi e criteri adottati per la scelta di soluzioni tecnologiche;
- l'influenza di tali cambiamenti sulle competenze delle figure-tipo identificate nello studio CEDEFOP 1996;
- le tendenze evolutive delle professioni e delle competenze professionali;
- l'impatto delle tecnologie sulla formazione professionale.

In ciascun paese sono state contattate le principali imprese dei settori oggetto di indagine e le istituzioni che avevano condotto indagini simili a quella realizzata per conto del CEDEFOP nel 1996. I dati ottenuti dalle interviste sono stati arricchiti dalla documentazione reperita in azienda e dai risultati di ulteriori indagini di campo disponibili.

Il gruppo di ricerca, attraverso la comparazione dei dati raccolti nei tre paesi, ha realizzato il presente rapporto di sintesi, evidenziando le principali tendenze in relazione all'evoluzione delle competenze e alla formazione professionale. Il rapporto si conclude con una serie di raccomandazioni dirette ai responsabili delle politiche di formazione.

2. EVOLUZIONE TECNOLOGICA E CAMBIAMENTI DELLA PROFESSIONALITÀ

Lo studio presentato in queste pagine si riferisce ad un ambito di analisi molto concreto: il cambiamento delle competenze professionali e delle professionalità. Nell'affrontare tale tema è risultato opportuno collocare l'indagine all'interno di quello che è il nuovo scenario globale della società dell'informazione. Il nuovo contesto infatti può essere analizzato sotto molti punti di vista: politico, culturale, sociale ed economico. Ai fini di questa indagine è interessante soprattutto l'analisi economica specificatamente per quegli aspetti che si riferiscono ai cambiamenti in termini di strategie, di organizzazione e d'innovazione tecnologica nelle imprese.

I principali interrogativi ai quali si è voluto prioritariamente dar risposta sono:

- i paesi europei si stanno muovendo verso la società dell'informazione?
- le imprese europee stanno approfittando sufficientemente delle opportunità di crescita, in termini di competitività, offerte dalle TIC?

Rispetto al primo interrogativo le indagini nazionali rilevano la preoccupazione, diffusa negli ambienti politici e imprenditoriali, riferita al timore che i paesi europei restino indietro nella costruzione della società della informazione, perdendo le posizioni avanzate godute finora all'interno del "villaggio globale".

Un ulteriore motivo di riflessione si riferisce ai nuovi scenari dell'informazione e della comunicazione disegnati dall'avvento delle reti. Si sta facendo strada un nuovo modello globale di modernità basato sulla maggiore comunicazione e democratizzazione dell'informazione che produce una maggiore facilità nel risolvere le necessità di lavoro, di cultura, del tempo libero.

Rispetto al secondo interrogativo, nelle interviste e nella documentazione raccolte, si insiste molto sulle potenzialità dell'utilizzo delle Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione per aumentare la competitività delle imprese e migliorare l'assetto delle organizzazioni. E' da sottolineare soprattutto il consolidamento rapido di Intranet nell'impresa, le cui principali applicazioni sono orientate a migliorare la comunicazione interna ed esterna, a facilitare l'accesso all'informazione e a promuovere il lavoro di gruppo.

Le tecnologie per il lavoro di gruppo (posta elettronica, videoconferenza, gestione elettronica di documenti, *workflow*, *groupware*, ecc.) che si consolidano parallelamente a Intranet, permettono di incrementare la

produttività e l'efficienza delle imprese. Però da un'altra angolazione, la generalizzazione di queste tecnologie può provocare la polarizzazione della forza lavoro in due gruppi di professioni sempre più distanti tra loro: il primo costituito da professionisti che dominano e governano il proprio ambito professionale, che godono di grande autonomia e capacità di proposta in un gruppo di progetto; il secondo, costituito da coloro che si occupano del trattamento dell'informazione semplice e ripetitivo, in una sorta di regressione al taylorismo. La tecnologia del *workflow* agevola questo tipo di taylorismo che consiste in una specializzazione ad oltranza e in una perdita di controllo del processo di produzione da parte del lavoratore.

Un altro aspetto problematico legato alle TIC risiede nel rischio di ridimensionamento dell'organico che comporta la produzione di uno stesso volume di servizi con il 30%, 40% di personale in meno. In prospettiva, nel giro di una decina di anni, potranno essere ridotte in modo significativo le occupazioni relative al trattamento dell'informazione anche se, attualmente, come risulta dalle indagini nazionali, sono proprio queste le professioni che hanno mantenuto, in termini globali, il maggior numero di occupati nei settori Telecomunicazioni e Amministrazione e Ufficio.

Un ulteriore aspetto importante per garantire il miglioramento della competitività delle imprese è la forma nella quale viene pianificato e gestito il sistema di informazione di impresa. Mettere in moto un sistema di informazione e comunicazione è molto più complesso che installare una rete informatica. E' essenzialmente un'azione strategica di cambiamento sull'insieme dell'organizzazione che richiede molti passi: la sensibilizzazione e motivazione dei membri dell'organizzazione, soprattutto a livello dirigenziale, lo studio di fattibilità, una pianificazione attenta, un piano sociale che analizzi le conseguenze sull'occupazione, sulle competenze richieste agli utenti del sistema e sulla nuova organizzazione del lavoro e della formazione.

Numerose imprese (tra queste, la maggior parte di quelle oggetto di analisi di caso) utilizzano già i moderni sistemi di informazione attraverso le reti. Ma anche aziende di piccole dimensioni si orientano all'utilizzo di applicazioni funzionali dell'informatica per il trattamento e l'automazione dei dati di gestione commerciale, di produzione, della finanza, delle risorse umane, ecc.

Ciò che interessa la presente indagine, tuttavia, non è tanto registrare la realtà attuale, che in molte imprese mostra modesti cambiamenti, ma le tendenze per il futuro. Le indagini condotte nei tre paesi hanno riguardato un numero selezionato di casi ed hanno dedicato particolare attenzione all'analisi di ciò

che accade rispetto alle competenze e alle necessità di formazione in quelle aree funzionali che lavorano con sistemi di comunicazione in rete. In parte, perché il lavoro in rete incide in modo significativo sulle evoluzioni delle organizzazioni e sulle future applicazioni delle innovazioni tecnologiche e, in parte, perché consentono di studiare meglio le competenze socio-organizzative definite "chiave" fin dalla prima fase dello studio.

L'importanza del lavoro in rete per la trasformazione delle organizzazioni si evidenzia soprattutto nell'affermarsi di tecnologie quali Intranet e nella crescente introduzione di progetti *groupware*.

Intranet è una rete privata basata sul prodotto TCP/IP di Internet, che funziona all'interno di una organizzazione. Le organizzazioni alle quali appartengono le persone intervistate dispongono di Intranet. Sebbene le possibilità di questa applicazione tecnologica siano enormi, gli utilizzi più frequenti in tali organizzazioni sono la posta elettronica e l'uso della rete interna per operazioni relazionate alla gestione: informazione interna al gruppo, rapporti/*report* diversi (di vendita, finanziari, di informazione al cliente, ecc.), cataloghi, statistiche. In alcuni casi viene usata anche per la formazione e alcuni gruppi ridotti, generalmente dedicati ad attività di progettazione o pianificazione, utilizzano il *groupware* e il flusso di lavoro.

Intranet possiede molti vantaggi, tra i quali:

- l'accesso semplice all'informazione mediante iperteso;
- l'accesso all'informazione indipendente attraverso il navigatore;
- la connessione ai diversi computer dell'impresa indipendentemente dal luogo in cui sono ubicate le delegazioni;
- una tecnologia economica che ha bisogno solo di un *browser* o navigatore e di un programma *server*;
- il collegamento con clienti e fornitori nel flusso di informazioni attraverso extranet;
- l'accesso ai servizi Internet.

E' inoltre uno strumento valido per migliorare la gestione e supportare nuove opportunità di produzione. Come strumento di comunicazione dentro e fuori la produzione, ha superato le tradizionali reti di area locali e geografiche (LAN e WAN).

Per tali ragioni, si stima che in pochi anni sarà utilizzata come servizio di base per il trasporto della informazione nella maggioranza delle imprese.

Per quanto riguarda il *groupware*, si tratta di un insieme di strumenti informatici che aiutano il lavoro di gruppo in modo facile ed efficace. Consente di comunicare, coordinare e cooperare in progetti di gruppo. Ha molte applicazioni nel lavoro di amministrazione anche se è utile in qualsiasi area: progettazione, produzione, commerciale.

Tra questi strumenti sono inclusi: teleconferenza, videoconferenza, sistema elettronico di riunione, strumenti di conversazione, di flusso di lavoro, redazione o edizione condivisa di documenti e la posta elettronica.

Un progetto *groupware* è molto più che uno strumento tecnologico. E' soprattutto un progetto di organizzazione che implica una nuova cultura. Implica una nuova forma di direzione, più orizzontale, basata sulla costruzione del gruppo. La nuova cultura che supporta un progetto *groupware* si basa su nuovi valori che devono essere condivisi dai diversi membri del gruppo e inducono nuove competenze professionali ai lavoratori. I progetti *groupware* saranno, senza dubbio, gli strumenti chiave delle imprese competitive per i prossimi anni.

L'uso della rete ha quindi ripercussioni sulle modalità di lavoro e sulla organizzazione del lavoro e quindi sulle professioni, in particolare per i seguenti aspetti:

- la generalizzazione del principio cliente/*server* secondo il quale ogni servizio è somministrato da un *server* che può essere in un luogo diverso dal cliente e con la rete come intermediario;
- un posto di lavoro può essere ovunque ci sia possibilità di accesso alla rete. L'ubicazione geografica dei membri di un gruppo di lavoro ha importanza relativa. Il lavoratore a domicilio o il lavoratore "mobile" sono figure sempre più frequenti nei lavori legati alla manutenzione, alla consulenza, alla sanità, alle assicurazioni, al commercio;
- gli strumenti del lavoro di gruppo permettono di realizzare le attività professionali con maggiore autonomia ed efficienza, posto che tali applicazioni permettono ad ogni membro di un piccolo gruppo di collocare la propria attività all'interno di un processo. Il gruppo deve riunire allora tutte le competenze necessarie per risolvere qualsiasi caso-tipo potendo

assommare e integrare le competenze di ogni membro per produrre risultati migliori e più rapidi rispetto a quanto conseguibile da ognuno separatamente;

- le tecnologie di supporto al lavoro di gruppo permettono di costruire “imprese virtuali” per la realizzazione di un progetto determinato: diversi professionisti o piccole imprese possono riunire più facilmente la propria esperienza e conoscenza attraverso la messaggeria elettronica, gli archivi condivisi, i sistemi di supporto alla decisione comune, gli strumenti di riunione elettronica.

2.1 Le tendenze del cambiamento nel settore delle Telecomunicazioni: mercato, strategie, innovazione e organizzazione di impresa

Il settore delle Telecomunicazioni nei paesi industrializzati, e segnatamente nei tre Paesi oggetto di indagine, sta sperimentando, negli ultimi anni, cambiamenti di una profondità finora sconosciuta. Tali trasformazioni sono dovute principalmente a quattro fattori: l'evoluzione tecnologica, la liberalizzazione dei servizi o infrastrutture, la normalizzazione e la globalizzazione del mercato.

L'evoluzione tecnologica rende possibile che diversi servizi di telecomunicazioni si convertano in oggetti di uso quotidiano. Ciò che meglio riassume tale evoluzione è la crescente integrazione di telecomunicazioni, informatica e industria dei contenuti. La telefonia mobile, Internet, la televisione digitale, sono terreno di innovazione tecnologica permanente, stimolata anche dalla loro imponente presenza tra i consumatori e, soprattutto, dal potenziale mercato futuro.

Un secondo volano delle trasformazioni è costituito dalla liberalizzazione dei servizi e infrastrutture di telecomunicazioni e dalla privatizzazione. Negli ultimi anni, e soprattutto nel 1998, i paesi dell'Unione Europea, tra i quali Italia, Francia e Spagna, stanno passando rapidamente dal monopolio statale delle telecomunicazioni a una crescente liberalizzazione e privatizzazione del settore. Questo processo non è stato ancora completato però sta consentendo, per la prima volta, la concorrenza per alcuni servizi come quelli della telefonia di base e la telefonia mobile, che va ad aggiungersi alla concorrenza avviata anteriormente nel campo dei cosiddetti “servizi a valore aggiunto”.

Il processo di privatizzazione accentua la competitività dei mercati nazionali e internazionali esasperando la ricerca di soluzioni (in processi, strutture, operazioni) con le quali migliorare sistematicamente l'efficienza globale dei sistemi produttivi e ottimizzare la relazione efficienza/efficacia.

L'attività di normalizzazione, promossa dall'Unione Europea sta garantendo alcune regole del gioco in tutto il settore. Da questa stanno derivando alcuni vincoli, per tutti gli operatori, riferiti ad un modo di fare e ad una innovazione tecnologica che rispettano le norme e che permettono di essere competitivi evitando costi aggiuntivi.

L'internazionalizzazione e la globalizzazione dei servizi e del mercato si sta imponendo come il quarto elemento determinante per le trasformazioni del settore. Gli "operatori globali" delle Telecomunicazioni stanno guadagnando posizioni e, come risulta dalle indagini nazionali, gli operatori di Francia, Italia e Spagna, a loro volta, si stanno convincendo dell'opportunità di stringere alleanze strategiche per poter prestare servizi globali. L'internazionalizzazione e la globalizzazione stanno abbattendo tutte le barriere protettive e le imprese di telecomunicazioni si trovano a competere in campo aperto con concorrenti diretti, all'interno di una logica esasperata di confronto nella quale può essere utile sacrificare alcune strategie produttive per garantire il successo ad altre.

I quattro elementi di cambiamento ai quali abbiamo fatto riferimento (evoluzione tecnologica, liberalizzazione, normalizzazione e globalizzazione) stanno provocando a loro volta diverse trasformazioni nelle strategie delle imprese di telecomunicazioni, che potremmo riassumere nei seguenti gruppi di tendenza registrati nei tre rapporti nazionali:

a) importanza di una maggiore competitività dei servizi di telecomunicazione offerti, che si concentra al momento nei seguenti aspetti:

- avvicinamento alla domanda della clientela;
- miglioramento dell'innovazione dei prodotti e servizi attuali;
- riduzione dei costi;
- miglioramento della struttura e dell'efficacia dei processi produttivi;
- introduzione delle ultime innovazioni nel campo dei servizi di rete;
- miglioramento della qualità di gestione, soprattutto il tempo dedicato al cliente;

- abbassamento/contenimento dei prezzi dei servizi;
- conseguimento di risultati economico-finanziari soddisfacenti.

b) conquista di una posizione vantaggiosa nel mercato:

- approfittando del vantaggio della posizione monopolistica tradizionale;
- aprendosi a nuove aree geografiche di interesse economico;
- posizionandosi all'interno di alleanze globali;
- ampliando l'offerta di servizi a valore aggiunto;
- posizionandosi nell'industria dei contenuti;
- mantenendo e incrementando le quote di mercato relative ai prodotti e servizi relativi ai segmenti economici chiave.

L'evoluzione delle tecnologie di base sta avendo un impatto considerevole nel settore: le tecniche di miniaturizzazione in microelettronica hanno moltiplicato la capacità di processo e continuano la tendenza in tal senso (ogni 3-4 anni la capacità si moltiplica per 10); le fibre ottiche e il loro basso costo di manutenzione stanno ribassando considerevolmente il costo di trasmissione dei segnali; le tecniche di compressione permettono di migliorare la velocità di trasmissione della voce; la codificazione digitale dei segnali video consente di fornire servizi multimediali attraverso la rete; il software dei sistemi di telecomunicazione, che coprono, attualmente, circa il 75% dei sistemi di sviluppo, sta permettendo di migliorare la produttività e la gestione del processo e dei costi; il nuovo modello di trasferimento asincrono (ATM), che permette il trasporto di ogni tipo di segnali codificati, costituisce la base per la comunicazione multimediale a banda larga.

Un aspetto, già accennato in precedenza, delle innovazioni tecnologiche che merita di essere segnalato si riferisce alla capacità di integrare informazione, telecomunicazioni e industria dei contenuti. I contenuti informativi finora sono giunti presso le imprese essenzialmente attraverso i sistemi tradizionali dei mezzi di comunicazione: oggi possono giungere attraverso il computer e permettono i servizi interattivi. I mezzi di comunicazione, come la televisione digitale, permettono già oggi all'utente la selezione dei contenuti e agli operatori l'offerta di contenuti personalizzati alla domanda. L'integrazione di informatica, telecomunicazioni e industria dei contenuti, anche se incipiente, ha aperto enormi aspettative commerciali e un campo di attenzione prioritario per il settore delle Telecomunicazioni.

I cambiamenti tecnologici summenzionati sono già generalizzati nelle applicazioni utilizzate all'interno del settore e costituiscono una delle sfide più importanti di trasformazione delle imprese. Infatti per affrontare con successo i condizionamenti imposti dalla normativa, dal mercato e dalla concorrenza, la variabile tecnologica assume un valore fondamentale poiché sembra offrire una gamma di soluzioni alternative.

Le tendenze del mercato e le strategie delle imprese di telecomunicazioni, che abbiamo descritto, stanno producendo, nei tre paesi indagati, un'autentica gara nella ricerca di soluzioni tecnologiche che permettano di essere concorrenziali nella soddisfazione della clientela in termini di prezzi e di qualità del servizio.

Le imprese stanno inoltre definendo nuove strutture organizzative che facilitano il conseguimento degli obiettivi desiderati. Si cercano nuove "formule" che diano la possibilità di differenziare e a volte di integrare le competenze professionali per conseguire obiettivi parziali utili al conseguimento dei risultati globali della impresa.

I criteri che guidano l'innovazione organizzativa, come indicato nelle indagini nazionali, sono i seguenti:

- a) **attenzione ai processi di produzione**, per conoscerne la catena, definire i punti di responsabilità che garantiscono gli indicatori di efficacia e di efficienza, con il fine di assicurare l'ottimizzazione continua dei risultati economico-finanziari;
- b) **decentralizzazione delle decisioni e della esecuzione**, con il fine di diminuire i tempi per rispondere alle esigenze della clientela, guadagnare la sua fedeltà e contribuire alla sua soddisfazione a livelli sempre più elevati di sfida;
- c) **passaggio da una logica e struttura verticale**, centrata nelle funzioni, a **una logica trasversale** centrata sulla attenzione al cliente. Le organizzazioni sono state, in un certo senso, "appiattite" con la riduzione del numero dei livelli gerarchici e questa sembra essere anche la tendenza per il futuro;
- d) **creazione di gruppi di progetto che lavorano in équipe**. All'interno di questi gruppi la polivalenza delle persone è il valore principale. I membri dei gruppi condividono una missione, alcuni obiettivi di progetto, un metodo, i mezzi e l'organizzazione;

e) protezione della centralizzazione delle attività di pianificazione e controllo, in particolare per gli aspetti economico-finanziari e di prodotto. Con questo si persegue l'integrazione globale dell'impresa attraverso l'omogeneizzazione del sistema di informazione e l'accelerazione del suo trattamento, condizioni essenziali per poter seguire sistematicamente il grado di adeguamento dei livelli operativi alle finalità strategiche a medio termine. In questo ambito di attività le soluzioni che derivano dalle più avanzate TIC costituiscono un appoggio decisivo.

La visione di processo, l'orientamento al mercato, la decentralizzazione delle decisioni, la promozione del gruppo di progetto e la protezione centralizzata delle relazioni dinamiche tra mete strategiche e obiettivi operativi sono le direttrici che influiscono significativamente nei procedimenti che regolano le attività funzionali e produttive.

La frammentazione delle strutture, tanto maggiore quanto più grande è l'impresa, e soprattutto la frequenza con la quale si determineranno i cambiamenti organizzativi futuri, costituiscono fattori moltiplicatori e generatori dei procedimenti operativi, sia in termini quantitativi che in termini innovativi.

Capire la direzione di tali fenomeni significa identificare soluzioni tecniche, hardware e software, in grado di gestire flussi comunicazionali:

- distribuiti in mercati mondiali;
- ricchi in termini di dati, il cui trattamento non deve rendere gravosi i processi decisionali e al tempo stesso deve permettere l'adozione di rigorose misure di protezione e riservatezza;
- variabili per quanto concerne i luoghi di ricezione dell'*input* e della realizzazione dell'*output*, come conseguenza dei continui cambiamenti organizzativi.

Nelle imprese, nelle quali sono stati affrontati questi aspetti, si è registrata una forte propensione alla ricerca di soluzioni che integrino le attuali tecnologie informatiche con quelle telematiche, e in un prossimo futuro con quelle multimediali, per assicurare al sistema di informazione di impresa, efficacia ed efficienza di funzionamento nel suo insieme.

L'integrazione delle tecnologie informatiche nelle reti di telecomunicazione ha fatto sì che quest'ultime siano "intelligenti" per somministrare una serie di prestazioni che facilitino ed accelerino i flussi comunicazionali tra il centro e le

sedi periferiche. Allo stesso tempo, l'evoluzione continua del software consente sistemi capaci di integrare piattaforme hardware di origine diversa, sistemi e applicazioni creati per rispondere a necessità diversificate.

Le tecnologie stanno diffondendo opportunità sempre più efficaci per rispondere con successo alle esigenze concrete delle nuove "formule" organizzative, coerenti con le opzioni strategiche che si stanno imponendo all'interno di contesti sempre più competitivi.

Le applicazioni telematiche che saranno maggiormente utilizzate in futuro, indicate negli studi nazionali, sono:

- nell'**area di gestione**, i sistemi funzionali di trattamento dati in tutte le fasi di raccolta, elaborazione, archiviazione e integrazione di sub-sistemi economico-finanziari, commerciali, di amministrazione delle risorse umane e materiali;
- nell'**area di progetto, produzione e vendita**, i sistemi interattivi, sempre più sviluppati, gli *Executive Support Systems* (ESS) dedicati a campi diversi e i sistemi esperti che permettono la capitalizzazione del *know-how* di impresa. L'utilizzo delle reti di telecomunicazione, sempre più orientate a creare situazioni di *groupware* e di comunicazione *video-audio*, renderanno possibili forme di telelavoro. Le reti di impresa, tipo Intranet, permetteranno di navigare nell'ambito del patrimonio di informazioni posseduto dall'impresa.

2.2 Le tendenze del cambiamento nel settore Amministrazione e Ufficio: strategie, innovazione e organizzazione di impresa

L'Amministrazione è un'area essenziale nella gestione delle imprese e costituisce la ragione d'essere nel caso delle Amministrazioni Pubbliche. In quest'area le TIC stanno registrando uno sviluppo molto importante in tutte le imprese e, in particolare in quanto la tecnologia fa parte dei piani strategici delle imprese che devono possedere la capacità di reagire alle esigenze del mercato. Tali esigenze si trasferiscono negli Uffici ai quali vengono richiesti: una maggiore attenzione al cliente; la semplificazione della gestione; l'erogazione di informazione precisa e immediata; di fare transazioni senza ritardo, ecc. Per questo l'Amministrazione e gli Uffici devono adattarsi alle linee strategiche imposte dal mercato e quindi devono:

- a) **migliorare le relazioni con i clienti.** Ciò significa prestare maggiore attenzione al cliente attraverso: la riduzione dei tempi di attesa, la facilitazione della gestione, la riduzione degli errori, l'informazione efficace, l'offerta di prodotto rispondente alle richieste concrete;
- b) **sviluppare nuovi prodotti e servizi.** I clienti sono sempre più esigenti rispetto ai servizi prestati nell'amministrazione, sia in termini di tempi di erogazione sia in termini di qualità del servizio;
- c) **migliorare l'organizzazione e la gestione interna.** Molte forme organizzative e di gestione tradizionali risultano inadeguate per competere nei rispettivi settori produttivi. Le imprese devono quindi razionalizzare e riorganizzare il potenziale umano e tecnologico di cui dispongono nelle aree amministrative.

Il lavoro degli Uffici sta trasformandosi profondamente come conseguenza del cambiamento di strategie nelle imprese. Gli operatori amministrativi si sono convertiti in una interfaccia tra organizzazione e clienti, interni ed esterni. Il lavoro di amministrazione consiste sempre più nel porsi in relazione, nel selezionare l'informazione per risposte concrete, nel gestire ambiti differenziati con la clientela.

I principali cambiamenti organizzativi in una area così trasversale ai settori produttivi come quella del lavoro di Amministrazione e Ufficio sono numerosi. Anche per quanto riguarda le tendenze evolutive nelle organizzazioni la situazione è varia perché a fronte di imprese che hanno cambiato le logiche organizzative coesistono altre imprese o amministrazioni pubbliche che mantengono schemi organizzativi essenzialmente verticali nei quali né il mercato né l'innovazione tecnologica hanno prodotto, finora, cambiamenti sensibili.

Tuttavia tre sembrano essere le tendenze fondamentali, che si affermeranno nel futuro e che si riflettono fin d'ora nella organizzazione del lavoro d'ufficio:

- a) **orientamento di tutta l'organizzazione verso il cliente esterno o interno.** Presuppone che il maggior numero di risorse degli uffici sia orientato a tale compito sia nelle imprese che nelle amministrazioni pubbliche. Questo avrà inoltre ripercussioni importanti nelle competenze professionali;
- b) **automazione del lavoro amministrativo tradizionale,** come ordinazioni, fatture, documenti contabili, registrazioni, polizze di assicurazione,

adempiere contratti, ecc. Questo fenomeno sta ridimensionando la figura dell'addetto amministrativo che abitualmente svolgeva questi compiti.

- c) **il numero delle qualifiche professionali presenti negli Uffici si riduce.** L'organizzazione tende ad appiattirsi anche se in molte aziende gli assetti organizzativi permangono verticali, la tendenza alla organizzazione orizzontale risulta chiara.

Un problema che viene segnalato nelle tre indagini riguarda la carenza di piani strategici per l'introduzione di TIC che ha comportato l'informatizzazione delle preesistenti postazioni di lavoro senza ridisegnare una organizzazione in grado di sfruttare appieno le potenzialità offerte dalle TIC.

Nonostante ciò ci sono aree funzionali o settori nei quali le tecnologie sono da diversi anni un elemento strategico. Le innovazioni adottate in tali aree si basano principalmente su due criteri di adozione delle tecnologie: come supporto e base di informazione della produzione e come piattaforma di interazione con il cliente.

In qualche modo, il criterio centrale di orientamento al cliente si sta introducendo anche nelle amministrazioni pubbliche. In quest'ultime, inoltre, la tendenza attuale e prevista per il futuro è quella di adottare le tecnologie come elemento di comunicazione con i cittadini e come elemento di coordinamento delle distinte istanze amministrative.

Le principali innovazioni tecnologiche nel campo dell'Amministrazione e Ufficio poggiano quindi sull'informatica e sulle telecomunicazioni che oggi rappresentano non solo un settore economico ma anche una tecnologia trasversale all'insieme dei settori. Le TIC hanno oggi un maggior impatto nella trasformazione delle organizzazioni che si evidenzia in due tendenze nell'adozione delle tecnologie come la generalizzazione di Intranet e l'introduzione di progetti *groupware*. Sia Intranet che gli strumenti di *groupware* trasformano profondamente il lavoro degli Uffici permettendo di avvicinare il cliente da qualsiasi luogo e in qualunque tipo di gestione perché l'informazione necessaria è in rete. Se l'operatore amministrativo non possiede la soluzione adeguata, gli strumenti di gruppo gli permetteranno di fare consultazioni, di disporre di nuove soluzioni e di ideare risposte su misura.

3. L'IMPATTO DEI CAMBIAMENTI NELLE COMPETENZE DELLE FIGURE PROFESSIONALI

I dati e le valutazioni presentati in questo capitolo sintetizzano i risultati raccolti nei rapporti nazionali. Sono dati estremamente rilevanti nei paesi oggetto di studio sia all'interno dei casi analizzati che a livello generale poiché le imprese oggetto di analisi di caso sono tra le più significative nei rispettivi paesi. Nell'indagine sono state incluse anche le amministrazioni pubbliche in quanto importanti bacini di impiego e per le quali l'informazione è una delle principali attività. Si è tenuto conto inoltre dei dati documentali relativi alle politiche e ai piani di formazione riferiti dagli intervistati. Infine, l'informazione è stata completata da elementi ricavati da altri studi citati in bibliografia.

Dalle interviste ai responsabili delle risorse umane e delle aree di produzione emerge sistematicamente la convinzione che l'evoluzione permanente delle formule organizzative delle imprese descritte e l'installazione di soluzioni tecnologiche, sempre più sofisticate, hanno un impatto significativo sulle competenze riferite alle figure professionali sottoposte alla attenzione degli intervistati.

L'interpretazione di tale impatto si riferisce alle figure professionali tipo identificate nel citato studio CEDEFOP 1996. Per ogni figura sono state stimate previsioni a medio termine rispetto al *mix* di competenze richieste, all'importanza di ogni competenza e alla necessità di integrazione con nuove capacità. L'analisi segue l'ordine delle aree funzionali e delle figure-tipo identificate nello studio del 1996, che le persone intervistate hanno validato in linea generale.

Al fine di visualizzare in forma chiara, anche se schematica, le trasformazioni relative alle figure-tipo operanti nel settore Telecomunicazioni, le informazioni raccolte sono presentate attraverso delle tavole sinottiche. L'intestazione delle singole tavole indica il settore e l'area funzionale in cui sono inserite le figure-tipo prese in considerazione. La prima colonna indica le figure professionali indagate. Sulla seconda vengono riportate le competenze rilevate, per ogni figura tipo, nello Studio CEDEFOP 1996. La terza colonna fornisce, rispetto a quest'ultime, indicazioni sull'andamento del loro livello di importanza (↑ in crescita, ũ stazionarie, ↓ in diminuzione), registrato nel corso della seconda fase dell'indagine (1997-98). La quarta colonna indica le competenze strategiche future rilevate attraverso l'approfondimento dell'indagine del 1997-98, mentre la quinta fornisce indicazioni su quali dei tre Paesi ha/hanno previsto le competenze strategiche per il futuro (indicato con il simbolo

dell'asterisco). La mancanza di indicazioni sulla terza e quinta colonna è giustificata dal fatto che non tutte le figure professionali sono presenti nelle tre realtà nazionali.

Infine, la descrizione delle competenze riportata nelle tavole fa riferimento sia a competenze di tipo tecnico-professionale che a competenze trasversali (abilità e capacità comunemente definite competenze personali e sociali). Il commento che segue le tavole si sofferma invece sulla trattazione separata delle due macrotipologie di competenze.

3.1 Trasformazioni professionali nel settore Telecomunicazioni

Come conseguenza delle trasformazioni di contesto, descritte nel precedente capitolo, si prevede una corrispondente trasformazione sia delle competenze tecnico-professionali delle diverse figure-tipo sia delle abilità, capacità e attitudini personali e sociali che vanno sotto il nome di competenze trasversali. Le tavole che seguono illustrano le trasformazioni professionali a partire dalle aree funzionali e dalle relative figure tipo individuate nel corso dell'indagine CEDEFOP 1996-97, e riproposte e approfondite nella seconda fase dello studio 1997-98.

Una prima area funzionale è quella definita Studio, progettazione, programmazione (tavola 1), nella quale operano le seguenti figure tipo: Il Progettista/programmatore di reti, l'Analista programmatore di sistemi telematici, il Sistemista. Nell'Area funzionale "Installazione, Gestione e Assistenza Tecnica (tavola 2), operano le seguenti figure: Installatore di reti TLC, Gestore di rete e Manutentore di rete. Infine, nell'Area Marketing e Vendita di servizi (tavola 3) le figure caratterizzanti sono quelle del Responsabile di marketing e sviluppo strategico, l'Addetto vendita e sviluppo commerciale e, unicamente nel caso spagnolo, il Documentalista.

**Tavola 1: Trasformazione delle competenze professionali nell'Amministrazione e Ufficio -
Area funzionale: Studio, progettazione, programmazione**

Competenze Figure professionali	Competenze rilevate nello Studio Cedefop 1996	Indicatori di importanza delle competenze			Competenze strategiche future Studio Cedefop 1997-98	Competenze future previste per Paese		
		I	E	F		I	E	F
Progettista, programmatore di reti	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze elevate e esperienza nelle TIC (Ingegnere) • Conoscenza dell'organizzazione • Orientamento al cliente • Capacità di adattamento • Competenze sociali e di lavoro di gruppo • Lingue straniere 	↔	↔	↔	<ul style="list-style-type: none"> • Capacità di dare valore economico al prodotto • Capacità di presentare proposte in forma efficace • Conoscenze e attitudini commerciali • Capacità di ascolto • Capacità di adattamento a ruoli diversi • Conoscenze umanistiche e sociali e sensibilità all'impatto sociale del proprio lavoro • Disponibilità all'aggiornamento tecnologico costante 	*	*	*
Analista programmatore di sistemi telematici	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze elevate e esperienza nell TIC (Ingegnere) • Buone conoscenze imprenditoriali (gestione, organizzazione) • Capacità creativa • Competenze sociali (dirigere, motivare, negoziare, saper ascoltare, collaborare, ecc.) • Lingue straniere 	↑	↔	↔	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze umanistiche e sociali • Conoscenze sulle organizzazioni clienti • Visione sistemica e globale • Polivalenza e adattabilità a nuovi ruoli professionali • Capacità di aggiornamento tecnologico costante 	*	*	*
Sistemista	<ul style="list-style-type: none"> • uguali a quelle dell'analista programmatore 				<ul style="list-style-type: none"> • uguali a quelle dell'analista programmatore • Capacità di valorizzare le implicazioni economiche delle soluzioni • Flessibilità e adattabilità 	*	*	*

**Tavola 2: Trasformazione delle competenze professionali nell'Amministrazione e Ufficio -
Area funzionale: Installazione, Gestione e Assistenza Tecnica**

Competenze Figure professionali	Competenze rilevate nello Studio Cedefop 1996	Indicatori di importanza delle competenze			Competenze strategiche future Studio Cedefop 1997-98	Competenze future Previste per Paese		
		I	E	F		I	E	F
Installatore di reti TLC	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza media ed esperienza in elettronica e informatica (formazione professionale) • Capacità organizzative • Adattabilità • Competenze sociali: capacità di lavorare in gruppo, saper comunicare 	↑↑ ↑↑ ↑↑ ↑↑	⇔ ↑↑ ↑↑ ↑↑	↑↑ ↑↑ ↑↑ ↑↑	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiornamento su nuovi programmi e applicazioni • Capacità di integrarsi nel gruppo di programmazione • Visione globale del progetto e dell'organizzazione • Capacità di astrazione • Polivalenza • Orientamento al cliente 	* * * * *	* * * * *	* * * * *
Gestore di rete	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza media e esperienza in informatica e reti (formazione professionale) • Capacità di iniziativa • Senso di responsabilità • Competenze sociali: capacità di comunicazione e di lavoro in gruppo 	↑↑ ↑↑ ↑↑ ↑↑	↑↑ ⇔ ⇔ ↑↑	↑↑ ↑↑ ⇔ ↑↑	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiornamento su nuovi gruppi, software, standard (capacità di apprendere) • Visione globale della rete e dell'organizzazione alla quale garantisce copertura • Capacità di astrazione • Miglioramento costante della conoscenza dell'organizzazione • Crescente orientamento alle necessità del cliente • Maggiore iniziativa • Capacità di integrarsi in un gruppo di programmazione • Capacità di valorizzare l'impatto sociale del proprio lavoro 	* * * * * * *	* * * * * * *	* * * * * * *
Manutentore di rete	<ul style="list-style-type: none"> • uguali a quelle del gestore di rete 				<ul style="list-style-type: none"> • uguali a quelle del gestore di rete • Capacità di vigilanza e supervisione a distanza • Maggiore iniziativa e capacità di anticipazione 	* *	* *	* *

**Tavola 3: Trasformazione delle competenze professionali nell'Amministrazione e Ufficio -
Area funzionale: Marketing e vendita di servizi**

Competenze Figure professionali	Competenze rilevate nello Studio Cedefop 1996	Indicatori di importanza delle competenze			Competenze strategiche future Studio Cedefop 1997-98	Competenze future previste per Paese		
		I	E	F		I	E	F
Responsabile di marketing e sviluppo strategico	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze a livello universitario • Conoscenze tecniche e esperienza di marketing e organizzazione • Visione economica di insieme • Conoscenza dei prodotti • Flessibilità e capacità di adattamento • Capacità sociali elevate • Capacità di apprendere • Lingue straniere 	<p>↔</p> <p>↑</p> <p>↔</p> <p>↑</p> <p>↑</p> <p>↑</p> <p>↑</p> <p>↔</p>	<p>↔</p> <p>↑</p> <p>↑</p> <p>↑</p> <p>↔</p> <p>↑</p> <p>↑</p> <p>↑</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Aggiornamento costante su nuovi prodotti e su aspetti relazionati alla domanda sociale • Conoscenze umanistiche e sociali • Conoscenze internazionali • Visione strategica • Capacità di guida e di negoziazione 	<p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p> <p>*</p>	<p>*</p> <p>*</p> <p>*</p>	
Addetto alla vendita e sviluppo commerciale	<ul style="list-style-type: none"> • Formazione tecnica e commerciale media o superiore • Capacità organizzative • Esperienza commerciale e conoscenza del prodotto • Orientamento al cliente • Abilità sociali: capacità di guidare un gruppo 	<p>↔</p> <p>↑</p> <p>↑</p> <p>↑</p> <p>↑</p>		<p>↑</p> <p>↑</p> <p>↑</p> <p>↔</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aggiornamento tecnico costante su nuovi prodotti e servizi • Maggior polivalenza e flessibilità per adattarsi ai cambiamenti di impresa e di mercato 	<p>*</p> <p>*</p>		<p>*</p>
Documentalista	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze nel campo della documentazione • Conoscenze e esperienza dei sistemi di informazione esistenti • Capacità di apprendere • Capacità di visione di insieme in campi concreti di conoscenza • Capacità di lavorare in gruppo e di comunicazione • Lingue straniere 		<p>↔</p> <p>↑</p> <p>↑</p> <p>↑</p> <p>↑</p> <p>↑</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenze approfondite in alcune aree di contenuto • Capacità di contestualizzare avvenimenti e saperi 		<p>*</p> <p>*</p>	

Le indagini condotte in Francia, Italia e Spagna, nel settore delle Telecomunicazioni, hanno fatto emergere una diffusa trasformazione delle competenze professionali richieste per tutte le figure operanti nel settore. Le tendenze della domanda del mercato, tuttavia, registrano una crescente richiesta soprattutto per le seguenti figure:

- a) **Progettista/programmatore di reti e Analista Programmatore di sistemi telematici.** Si tratta delle figure professionali maggiormente toccate dall'evoluzione tecnologica e dalle strategie di mercato adottate dalle imprese. Queste figure, oltre a dover possedere le competenze tecniche proprie del ruolo, le arricchiscono e diversificano trasformandosi in esperti, in particolare: esperti in progettazione di sistemi di informazione per le imprese, con competenze sull'organizzazione di impresa; esperti di reti internazionali, utili sia per lo sviluppo del mercato internazionale che compensa la perdita del mercato interno prodotta dalla concorrenza, che per posizionarsi sul mercato, anche se immaturo, dei servizi globali; esperti in multimediali e audiovisivi si presentano come una nuova professione a crescente richiesta; tecnici in comunicazioni mobili.
- b) **Installatori e manutentori di strumentazioni e reti,** soprattutto di reti di impresa. Le competenze professionali di queste figure sembrano evolvere verso maggiori conoscenze informatiche e del software specifico e , in particolare per il manutentore, viene richiesta una significativa capacità di vigilanza e supervisione che implica maggiori competenze nel progettare e rappresentare l'organizzazione di rete e la capacità di anticipare le emergenze. Per ambedue le figure, spesso a diretto contatto con i clienti, diventano fondamentali le competenze sociali.
- c) **Responsabile di marketing di prodotto.** E' una figura con una grande richiesta attuale e che dovrebbe far registrare un aumento nei prossimi anni a causa dello sviluppo del mercato internazionale. Tra le competenze tecniche professionali risultano importanti una approfondita e aggiornata conoscenza del settore in termini di offerta tecnologica, domanda e opportunità di mercato e conoscenze internazionali riferite a cultura, legislazione e lingue straniere.
- d) **Agente commerciale e di assistenza al pubblico.** Questo ambito professionale può offrire una opportunità importante al personale meno specializzato che però vanta una notevole anzianità in azienda e che è "candidato" ad essere esautorato dal proprio posto di lavoro poiché la sua attività è svolta dalle tecnologie. Tuttavia per assumere questi nuovi ruoli

professionali, questo tipo di personale deve essere disposto a cambiare atteggiamento: meno "funzionario" e più flessibile e adattabile come richiede l'assistenza al cliente.

- e) **Documentalisti** o organizzatori di informazione, che facilitano la selezione rapida di quanto risulta rilevante per una finalità concreta. Si tratta di una figura professionale rilevata unicamente in Spagna.

Figure che sono state indicate come "nuove" del settore sono: l'**Ingegnere commerciale**, che si caratterizza professionalmente con l'integrazione di conoscenze di progettazione con quelle di marketing del prodotto. Questa figura è collocabile sia nell'area di studio e progettazione sia nell'area di vendita e marketing di servizi; l'**Esperto in contenuti**, in grado di lavorare con i nuovi supporti multimediali e audiovisivi per sviluppare nuovi prodotti.

Tutte queste figure professionali utilizzano, tra l'altro, due strumenti tecnologici: le strumentazioni mobili di comunicazione per la trasmissione dei dati, suoni e immagini e le applicazioni di gestione collettiva della informazione nell'ambito del "groupware".

In generale, mentre per le figure-tipo e per le competenze tecniche sono state registrate delle diversità nei tre paesi indagati, le competenze trasversali descritte nei rapporti nazionali mostrano una sostanziale omogeneità. Tuttavia, nella evoluzione delle competenze professionali e nella loro previsione a medio termine - presentata nelle tavole 1, 2 e 3 - possono evidenziarsi alcune linee di tendenza innescate da alcuni significativi trend di cambiamento.

La concorrenza nel mercato è il principale volano del cambiamento delle competenze professionali. Gli operatori delle Telecomunicazioni si vedono obbligati a spostare il proprio centro di attività: dall'essere impresa di trasmissione, principalmente vocale, devono convertirsi in impresa di nuovi servizi e prodotti. La funzione di ricerca dell'impresa si incrementa per la necessità di aggiornare la tecnologia numerica, creare protocolli, sviluppare l'ATM (*Asynchronous transfer mode*) e, in generale, creare nuovi prodotti e servizi.

Il cambiamento prodotto dalla liberalizzazione del servizio telefonico e l'incremento della concorrenza in Europa e nel mondo, obbliga a sviluppare le funzioni commerciale e di marketing. Tali funzioni così come le competenze professionali necessarie a gestirle acquisiscono grande importanza. Occorre proporre un vantaggio in termini concorrenziali, con prodotti e servizi che

offrano una soluzione globale, che servano per tutti e che siano fortemente personalizzati, adattati alle necessità di comunicazione di impresa. In tale contesto, la qualità del marketing, la capacità negoziale, la visione globale del mercato e la conoscenza del diritto contrattuale internazionale rappresentano competenze chiave.

L'evoluzione della domanda della clientela impone prodotti più complessi adattati alle reali necessità. Questo origina la richiesta di nuovi prodotti tarati sui bisogni espressi dalle imprese e dagli individui. Le professioni coinvolte in questa problematica devono avere competenze di marketing oltre che competenze tecniche.

Un altro fatto fondamentale che definisce il cambiamento delle professioni è rappresentato dalla digitalizzazione di reti e servizi. L'evoluzione tecnologica ha interessato molto il personale incaricato della gestione logistica delle reti. Oggi, gran parte della manutenzione delle reti è automatizzata e molti dei problemi vengono rilevati e risolti a distanza.

Le nuove competenze per il personale di manutenzione di reti si riferiscono quindi all'informatica, al software, alla capacità di supervisione e vigilanza. Si tratta di capacità meno manuali e più intellettuali e astratte. Implicano, inoltre, maggiore capacità di reazione per far fronte rapidamente agli imprevisti poiché da questo può dipendere l'adeguata continuità del servizio.

Unitamente al nucleo funzionale tradizionale degli operatori di Telecomunicazioni, costituito dalla creazione e manutenzione delle reti, oggi, si stanno sviluppando altre grandi aree di attività: quella diretta al grande pubblico e quella orientata alle imprese. L'attività per il grande pubblico è centrata sui servizi per la casa, per la professione, prodotti multimediali, carte telefoniche, pubblicità, ecc. L'attività per le imprese si orienta ai servizi di rete, di dati, audiovisivi, ecc. L'area di sviluppo che include nuovi prodotti e nuovi mercati (soprattutto quelli internazionali) è l'altro asse di attività che sta crescendo nelle imprese di Telecomunicazioni.

Queste trasformazioni richiedono una grande capacità di adattamento a nuovi ruoli professionali e un orientamento verso il cliente. Ciò presuppone un cambiamento negli atteggiamenti, soprattutto in coloro che si sentono tecnici per vocazione e specializzazione e che d'ora in avanti dovranno assumere un orientamento commerciale. Sarà necessaria inoltre una maggiore sensibilità sociale che si manifesta nel saper valorizzare l'impatto delle proprie decisioni sulla comunità.

L'insieme di questi fattori, e in particolare la concorrenza dei prodotti sul mercato, spinge le imprese ad utilizzare le nuove TIC che a loro volta hanno un impatto molto importante sull'organizzazione adottata che tende sempre più verso una organizzazione flessibile, che promuove l'iniziativa e la responsabilizzazione degli occupati, per poter offrire un servizio migliore e soddisfare la clientela. In tale cambiamento le TIC rappresentano un mezzo non un obiettivo dell'organizzazione.

I mutamenti organizzativi rendono sempre meno certe le frontiere tradizionali tra le diverse professioni del settore Telecomunicazioni. Prima esistevano classificazioni ben definite accompagnate da uno status e relativa remunerazione. Ora si registra un cambiamento nei contenuti e nei ruoli di quasi tutte le professioni del settore.

Le professioni evolvono verso competenze più trasversali, complementari alla specializzazione centrale. Ad esempio, un ingegnere delle telecomunicazioni che ha ricevuto una formazione essenzialmente tecnica, oggi deve possedere una formazione commerciale, organizzativa, di capo progetto e, a volte, anche una formazione giuridica per essere in grado di negoziare un contratto internazionale. Un installatore deve saper lavorare tecnicamente ma deve anche dare una buona immagine dell'impresa ascoltando e orientando la clientela sui nuovi servizi.

Le professioni evolvono non tanto in senso verticale ma, piuttosto, in senso trasversale, ampliando le proprie competenze per cooperare in altre funzioni all'interno dell'impresa. Questa si intende sempre più come una organizzazione trasversale che allarga lo spettro delle competenze dei lavoratori e che permette ad ogni individuo di integrare nuove competenze in termini di "sapere", "saper fare" e di "atteggiamenti".

Le nuove competenze nel settore continueranno ad evolvere in direzione di una maggiore trasversalità in accordo con le seguenti linee di tendenza:

a) La centralità delle competenze personali

Nelle tre indagini nazionali è emersa l'importanza crescente dell'elemento umano nello sviluppo delle competenze professionali nel campo delle Telecomunicazioni. La componente personale occupa una posizione centrale per l'acquisizione di nuove competenze. E' l'"essere" o il "saper essere" che integra i diversi "sapere" o conoscenze e che integra anche il "saper fare".

Un aspetto di base delle competenze personali è costituito dagli atteggiamenti: senso di responsabilità, disposizione ad apprendere, predisposizione a lavorare con altri, adattabilità a nuove situazioni, disposizione a cercare nuove soluzioni, a creare, ad avere iniziativa, gusto per la qualità o il lavoro ben svolto, orientamento alle necessità dell'altro, del cliente, ecc.

Un ulteriore aspetto delle competenze personali si riferisce alla forma in cui ognuno mobilita le proprie conoscenze e alla sua capacità di pensare in termini a volte astratti e a volte tenendo conto della realtà concreta. In altre parole, si tratta della capacità di vedere e comprendere l'insieme e a volte cercare una soluzione pragmatica per un problema concreto.

Le TIC stanno obbligando al passaggio dalle conoscenze al sapere, di hardware e software, al saper fare nella propria specializzazione, trovando soluzioni e vendendole al cliente.

b) La maggiore polivalenza e l'atteggiamento professionale adattativo sono le conseguenze dei cambiamenti tecnologici e organizzativi con i quali si tenta di offrire risposte di qualità e competitività alle nuove esigenze del mercato.

c) L'orientamento al cliente, esterno o interno è un'altra delle competenze trasversali chiave, in questo come in altri settori. La sua necessità nasce principalmente dalla situazione di concorrenza del mercato ed è facilitata dall'introduzione delle TIC. L'orientamento al cliente consiste nella propensione a tener conto delle sue necessità e richieste per offrire, nel caso delle Telecomunicazioni attraverso soluzioni tecniche, una mediazione efficace (rapida, economica e attraente) per comunicare .

d) La visione globale o visione sistemica ha affinità con il pensiero astratto e la capacità di sintesi. Però al tempo stesso è il risultato di una analisi del significato di ognuno dei passaggi necessari alla soluzione di un problema concreto. E' una necessità indotta dalla tendenza crescente delle imprese a cercare efficacia ed efficienza in tutti i loro progetti. Per questo è imprescindibile che i lavoratori abbiano una visione dei processi di produzione nel loro insieme e non solo dei compiti concreti che sono chiamati a svolgere.

e) L'aggiornamento tecnologico costante è imprescindibile nelle Telecomunicazioni per tutte le figure professionali, trattandosi di un settore

nel quale la tecnologia è centrale in qualsiasi processo e le innovazioni si succedono rapidamente.

Questa caratteristica richiede capacità e disponibilità a apprendere in campi quali l'innovazione tecnologica, la cultura, gli obiettivi di impresa, nuove modalità di pensiero e lavoro, abilità di relazione con il cliente.

- f) **La domanda di competenze sociali** è crescente in tutte le aree funzionali e per tutte le figure tipo. Sono da evidenziare in particolare le seguenti: capacità di lavorare in gruppo che viene richiesta per le nuove soluzioni tecnologiche come il *groupware*; per alcune figure, capacità di guidare e motivare i gruppi; capacità di ascolto, essenziale in attività sempre più orientate verso il cliente; capacità di comunicare in modo efficace ed efficiente attraverso testi, immagini e dati trasportati dalle TIC; capacità di negoziare, caratteristica di situazioni in cui esiste la concorrenza, la divergenza e la pluralità di soluzioni; capacità di comprendere le necessità sociali e di mediare le ripercussioni del nostro lavoro sulla comunità.
- g) **L'esigenza di maggior livello culturale per l'accesso a qualsiasi figura-tipo.** Questo ha un impatto sullo spostamento del personale con bassa qualificazione verso altri servizi o compiti.

3.2 Trasformazioni professionali nell'Amministrazione e Ufficio

Le trasformazioni che si stanno producendo nel campo dell'Amministrazione e Ufficio, stanno cambiando anche le competenze dei lavoratori già individuate per le diverse figure tipo. Le principali tendenze sono sintetizzate nelle tavole da 4 a 8, dove sono indicate le competenze richieste, descritte dallo studio CEDEFOP 1996, validate e integrate con le interviste realizzate dal presente studio.

Come per le Telecomunicazioni anche per l'Amministrazione e Ufficio le aree funzionali e le relative figure di riferimento sono quelle registrate nel corso dell'indagine 1996. Nell'Area funzionale "Servizi generali e segreteria" (tavola 4) sono inserite le figure dell'Impiegato amministrativo e del Segretario. All'interno dell'Area "Amministrazione/contabilità" (tavola 5) sono presenti l'Addetto alla contabilità generale e di bilancio e l'Addetto alla contabilità analitica e industriale. Nell'Area "Finanza e controllo di gestione" (tavola 6)

opera il Responsabile del controllo di gestione e preventivi. Il Responsabile della gestione delle risorse umane è presente nell'Area "Gestione risorse umane" (tavola 7), mentre nell'Area "Commerciale" (tavola 8) opera il Responsabile commerciale. Per la lettura delle Tabelle del settore Amministrazione valgono le stesse indicazioni già date per quelle del settore Telecomunicazioni.

**Tavola 4: Trasformazione delle competenze professionali nell'Amministrazione e Ufficio -
Area funzionale: Servizi generali e segreteria**

Competenze Figure professionali	Competenze rilevate nello Studio CEDEFOP 1996	Indicatori di importanza delle competenze			Competenze strategiche future Studio CEDEFOP 1997-98	Competenze future previste per Paese		
		I	E	F		I	E	F
Impiegato amministrativo	• conoscenze culturali di medio livello	↔	↔	↑	<ul style="list-style-type: none"> • aggiornamento costante sulle nuove applicazioni office automation • miglioramento costante delle abilità di orientamento al cliente e al pubblico • capacità di comprendere i processi amministrativi nel loro insieme • maggiore autonomia e iniziativa • maggiore polivalenza • conoscere i prodotti, I servizi e l'organizzazione dell'impresa • miglioramento della qualità degli scambi amministrativi 	*	*	*
	• padronanza degli strumenti comuni di office automation, PC e rete	↑	↑	↑		*	*	*
	• saper elaborare documenti scritti	↑	↑	↑				
	• competenze personali: responsabilità, iniziativa, attenzione per la qualità, autocontrollo	↑	↑	↔			*	*
	• competenze sociali: capacità di ascolto, attenzione al cliente	↑	↑	↑		*	*	*
Segretario/a	• conoscenze culturali di livello medio-alto		↔	↔	<ul style="list-style-type: none"> • aggiornamento costante sulle nuove applicazioni office automation • padronanza di programmi di videoscrittura • conoscenza di lingue straniere • miglioramento delle conoscenze sulla cultura, l'organizzazione e i prodotti dell'impresa • maggior polivalenza • coordinamento e programmazione del lavoro • conoscenze di contabilità analitica • esigenza crescente di competenze sociali 		*	*
	• padronanza degli strumenti comuni di office automation, PC e rete		↑	↑				
	• competenze personali: responsabilità, autonomia, iniziativa, discrezione, adattabilità, capacità organizzative		↔	↔			*	*
	• attenzione alla qualità e al lavoro ben svolto		↑	↑			*	*
	• conoscere i prodotti, servizi e organizzazione dell'impresa		↑	↑			*	*
	• predisposizione alla ricerca, selezione, processo e presentazione dell'informazione		↑	↑			*	*
	• buona padronanza della lingua scritta		↑	↑			*	*
	• competenze sociali: saper ascoltare, lavorare in gruppo, "saper stare" in differenti situazioni del gruppo di lavoro, saper orientare gli altri		↑	↑			*	*
	• capacità di apprendimento		↑	↑			*	*

**Tavola 5: Trasformazione delle competenze professionali nell'Amministrazione e Ufficio -
Area funzionale: Amministrazione/contabilità**

Competenze Figure professionali	Competenze Studio CEDEFOP 1996	Indicatori di importanza delle competenze			Competenze strategiche future Studio CEDEFOP 1997-98	Competenze future previste per Paese		
		I	E	F		I	E	F
Addetto alla contabilità generale e di bilancio	• conoscenze culturali ed economico-contabili di livello medio-alto	↔	↑	↔	<ul style="list-style-type: none"> aggiornamento costante sulla normativa monetaria, soprattutto europea, con l'adozione dell'Euro aggiornamento sui pacchetti software e strumenti di lavoro di gruppo maggiore flessibilità e adattamento visione globale delle opportunità dell'impresa padronanza della terminologia economico-contabile in altre lingue dell'Unione Europea capacità di comunicazione e di supporto sui temi di contabilità con metodologie proprie della attività formativa 		*	*
	• conoscenze della normativa monetaria	↔	↑	↑		*	*	*
	• padronanza dei pacchetti e programmi software di contabilità avanzata su PC e in rete	↑	↔	↑		*	*	*
	• competenze personali: responsabilità, autonomia, iniziativa, discrezione, capacità organizzative	↑	↑	↔		*	*	
	• buona conoscenza degli obiettivi e dell'organizzazione dell'impresa	↑	↑	↑			*	
	• capacità di apprendimento	↑	↑	↑				
	• attenzione alla qualità e al lavoro ben svolto	↔	↑	↔				
	• competenze sociali: capacità di ascolto, lavorare in gruppo, capacità di comunicazione e supporto ad altri nei temi di propria specializzazione	↔	↔	↑				
Addetto alla contabilità analitica e industriale	• uguali a quelle dell'addetto alla contabilità generale e di bilancio				<ul style="list-style-type: none"> uguali a quelle dell'addetto alla contabilità generale e di bilancio aggiornamento costante sui temi di contabilità analitica e sugli strumenti TIC specifici per questa funzione 	*	*	*

**Tavola 6: Trasformazione delle competenze professionali nell'Amministrazione e Ufficio -
Area funzionale : Finanza e controllo di gestione**

Competenze Figure professionali	Competenze Studio CEDEFOP 1996	Indicatori di importanza delle competenze			Competenze strategiche future Studio CEDEFOP 1997-98	Competenze future previste per Paese		
		I	E	F		I	E	F
Responsabile del Controllo di gestione e preventivi	<ul style="list-style-type: none"> • conoscenze culturali ed economico-finanziarie di livello medio-alto o alto • padronanza dei pacchetti e programmi software di controllo preventivo sia su PC che in rete • competenze personali: responsabilità, autonomia, iniziativa, discrezione, capacità organizzative • competenze sociali: capacità di ascolto, lavorare in gruppo, capacità di comunicazione e supporto ad altri nei temi di propria specializzazione 	↑↑			<ul style="list-style-type: none"> • capacità di apprendimento • aggiornamento costante sulla normativa economica europea • aggiornamento sui software e gli strumenti per il lavoro di gruppo • capacità di prospettiva • capacità di guida 	*		

**Tavola 7: Trasformazione delle competenze professionali nell'Amministrazione e Ufficio -
Area funzionale : Gestione risorse umane**

Competenze Figure professionali	Competenze Studio CEDEFOP 1996	Indicatori di importanza delle competenze			Competenze strategiche future Studio CEDEFOP 1997-98	Competenze future previste per Paese		
		I	E	F		I	E	F
Responsabile gestione risorse umane	• conoscenze culturali di livello medio-alto	↔	↑		• aggiornamento costante sulla legislazione del lavoro e sui pacchetti software di gestione economica	*	*	
	• padronanza degli strumenti di office automation comuni sia su PC che in rete	↑	↑		• aggiornamento sugli aspetti della legislazione del lavoro e normativa monetaria europea	*	*	
	• conoscenze della legislazione del lavoro e dell'impresa	↔	↑		• maggior polivalenza	*		
	• buona conoscenza e visione di insieme dell'impresa	↑	↔		• capacità di apprendimento	*	*	
	• competenze personali: responsabilità, discrezione, iniziativa, adattamento, capacità organizzative	↑	↑		• crescente esigenza di competenze sociali	*	*	
	• competenze sociali: capacità di ascolto, lavorare in gruppo, capacità di comunicazione, "saper stare" in qualsiasi situazione soprattutto saper gestire quelle conflittuali, capacità di negoziazione	↑	↑		• capacità di mediazione tra le esigenze dell'impresa e quelle delle persone	*		
					• orientamento positivo alla soddisfazione del personale	*		

**Tavola 8: Trasformazione delle competenze professionali nell'Amministrazione e Ufficio -
Area funzionale : Commerciale**

Competenze Figure professionali	Competenze Studio CEDEFOP 1996	Indicatori di importanza delle competenze			Competenze strategiche future Studio CEDEFOP 1997-98	Competenze future previste per Paese		
		I	E	F		I	E	F
Responsabile commerciale	<ul style="list-style-type: none"> • conoscenze culturali e commerciali di livello medio-alto • padronanza degli strumenti di office automation comuni sia su PC che in rete • eccellente conoscenza dei prodotti, servizi, cultura e obiettivi di impresa • competenze personali: iniziativa, autonomia, adattamento, capacità organizzative • competenze sociali: capacità di ascolto, di comunicazione, di motivazione e di lavoro di gruppo 		<ul style="list-style-type: none"> ↑ ↑ ↔ ↑ ↑ 		<ul style="list-style-type: none"> • aggiornamento sui temi commerciali, soprattutto sulla normativa commerciale europea con l'adozione dell'Euro • aggiornamento costante sugli strumenti di office automation come utente • maggior polivalenza • conoscenza delle lingue straniere • capacità di elaborare documenti scritti, protocolli e contratti standard 		<ul style="list-style-type: none"> * * * * * 	
Addetto al pubblico	<ul style="list-style-type: none"> • conoscenze culturali di livello medio • padronanza degli strumenti di office automation comuni sia su PC che in rete • eccellente conoscenza dell'organizzazione in cui lavora: cultura, obiettivi, prodotti e servizi • in alcune situazioni: conoscenza lingue straniere • competenze personali: iniziativa, autonomia, adattamento • competenze sociali: capacità di ascolto, di comunicazione, di motivazione e di lavoro di gruppo 		<ul style="list-style-type: none"> ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ 		<ul style="list-style-type: none"> • aggiornamento costante sugli strumenti di office automation come utente • aggiornamento linguistico • aggiornamento sulle tecniche di assistenza al cliente • maggiore polivalenza 		<ul style="list-style-type: none"> * * * * 	

Nel corso della presente indagine, le interviste effettuate nei tre paesi hanno validato, in termini generali, le figure tipo identificate nello studio CEDEFOP 1996-1997. Come per il settore delle Telecomunicazioni, nell'Amministrazione e Ufficio, si registra la tendenza, anche se in misura minore, verso ruoli sempre più trasversali. Tra questi ruoli a richiesta crescente, soprattutto nei casi francese e spagnolo, ricorrono l'impiegato amministrativo per l'assistenza al pubblico, l'impiegato amministrativo commerciale e i/le segretari/e.

- a) **Impiegato Amministrativo per l'assistenza al pubblico.** Questa figura viene richiesta in ogni tipo di impresa. Poiché l'informatica ha facilitato i percorsi amministrativi abituali, la missione di questa figura è quella di rispondere alle domande di ogni tipo che provengono dai clienti e gestire qualsiasi tipo di problema, che non richieda l'intervento di uno specialista.

- b) **L'impiegato amministrativo commerciale** è un altro dei ruoli trasversali negli Uffici di qualsiasi settore. E' necessario non solo nei dipartimenti commerciali ma anche in uffici dove dalla relazione con il cliente deriva la domanda di prodotti e servizi. Le telecomunicazioni, il settore finanziario, le assicurazioni, il commercio al dettaglio, l'ospitalità, il turismo, le imprese che forniscono servizi alla persona cercano sempre più questo profilo professionale.

- c) **I/le segretari/e.** Sono figure amministrative capaci di farsi carico di qualsiasi necessità di comunicazione e gestione amministrativa della direzione o di un gruppo, di un'area di produzione o di staff dell'impresa. La sua potenzialità professionale è abbastanza ampia da poter accedere a numerosi ambiti professionali: segreteria di direzione, segreteria specialistica (sanitaria, giuridica, scientifica, formazione e risorse umane, commerciale, internazionale), responsabile di comunicazione, di gestione amministrativa del personale, di gestione editoriale, ecc..

Anche nell'Amministrazione e Ufficio come per le Telecomunicazioni le competenze trasversali descritte nei tre rapporti nazionali evidenziano una sostanziale omogeneità di tendenza evolutiva verso una maggiore polivalenza e verso competenze trasversali a tutte le figure professionali. Tale tendenza si concretizza nei seguenti aspetti:

- a) **Le competenze personali**, si presentano come elemento centrale della professionalità e alcune di queste sono ricorrenti per tutte le figure prese in considerazione, in particolare: senso di responsabilità e discrezione; capacità di iniziativa e autonomia; capacità di organizzazione; interesse per

la qualità e per il lavoro ben svolto; interesse e capacità di apprendere; adattabilità; capacità di comprendere i processi nel loro insieme.

- b) **Le capacità sociali**, diventano un elemento sempre più importante della professionalità nella Amministrazione. Gli strumenti tecnologici hanno cambiato i compiti liberando tempo di lavoro per l'attenzione al cliente o al pubblico che si sta convertendo nella principale attività dell'amministrazione. La necessità crescente delle competenze sociali non deriva dal solo uso delle TIC anche se tali tecnologie hanno posto in rilievo l'importanza delle abilità sociali e possono contribuire a migliorarle. Gli impiegati amministrativi hanno sempre avuto bisogno di competenze sociali per svolgere il proprio lavoro. Le nuove esigenze espresse dall'orientamento strategico delle imprese fanno sì che nuove competenze quali la capacità di espressione orale e scritta, la amabilità, l'iniziativa, la creatività, il saper ascoltare, la risposta rapida alle richieste, la capacità di lavorare in gruppo, il "saper stare", la discrezione e la pazienza si trasformano in competenze basilari per il successo delle attività.
- c) Queste competenze sono richieste all'impiegato/a amministrativo/a generalista, che sempre più presta un servizio di assistenza al cliente o al pubblico. Sono necessarie anche all'esperto di contabilità che in molti posti deve svolgere un'opera di assicurazione del cliente interno/esterno. Risultano, però, particolarmente decisive per le figure di segreteria che occupano sempre più una posizione di interfaccia tra il proprio servizio e l'esterno. Il personale di segreteria orienta le richieste, assicura la logistica dei flussi di comunicazione e facilita l'intervento dei membri del gruppo che possono risolvere il problema.
- d) **Le competenze d'uso degli strumenti di informazione e comunicazione** sono anch'esse elementi di definizione della professionalità di ogni amministrativo. Il dominio, da parte degli impiegati amministrativi, degli strumenti informatici in uso nell'impresa, è considerato imprescindibile. Tutti devono saper utilizzare il trattamento testi, il foglio di calcolo, le banche dati, le applicazioni specifiche per l'impresa o per il posto di lavoro, devono saper lavorare in rete e utilizzare la posta elettronica.
- e) Le imprese apprezzano in modo particolare le competenze informatiche degli impiegati amministrativi. Queste implicano non solo il buon utilizzo come utenti dei programmi o applicazioni esistenti sul lavoro, ma anche la curiosità e l'interesse generale in questo campo, la capacità di aiutare i colleghi nel risolvere i problemi posti dall'utilizzo di strumentazioni

informatiche e di apprendere con facilità le innovazioni tecnologiche che si introducono.

- f) Le **competenze organizzative** e la **visione del processo amministrativo nel suo insieme** saranno richieste in modo crescente. Sono richieste all'insieme degli impiegati amministrativi che devono essere in grado di istruire, elaborare e seguire una pratica completa. Questo presuppone una visione sistemica del contesto nel quale opera l'organizzazione e la conoscenza della globalità del processo amministrativo. Alcuni moderni strumenti di supporto al lavoro di gruppo come il *workflow* (flusso di lavoro) permettono di gestire automaticamente molti processi amministrativi ordinari nell'impresa. Però l'impiegato non può agire in modo meccanico nell'utilizzo di questo strumento e ha bisogno di avere una rappresentazione del processo amministrativo nella sua globalità. Lo strumento rende solo accessibili le informazioni utili ad ogni passaggio/livello del processo. L'essenziale dell'uso dell'applicazione risiede nel decidere cosa deve essere registrato e quali dati sono più significativi per il cliente. Le competenze organizzative sono necessarie in particolare nel caso di esperti contabili che hanno tra i propri compiti quello di assicurare la gestione economica per clienti esterni ed interni.
- g) Queste competenze diventano sempre più importanti per il lavoro di segreteria. I dirigenti e i tecnici tendono progressivamente a dedicare il proprio tempo al lavoro di progettazione e produzione sul campo e delegano al personale di segreteria buona parte dei compiti di supporto e coordinamento. Il lavoro di segreteria deve assumere responsabilità organizzative non solo per il proprio lavoro specifico ma per l'insieme del gruppo.

4. IL FUTURO CAMBIAMENTO DELLE PROFESSIONI

Come evidenziato nei capitoli precedenti, i cambiamenti futuri delineati in Francia, Italia e Spagna sono relazionati, in primo luogo, alle scelte strategiche delle imprese che dovranno tener conto dell'interdipendenza tra variabili di mercato, legislative, di concorrenza, che dinamizzano i contesti obbligando le imprese ad accelerare i processi di adeguamento.

La variabile tecnologica d'altra parte entrerà in azione per svolgere una funzione che potremmo definire schizofrenica: da un lato offrirà un valido appoggio per superare il punto critico, soprattutto di funzionamento, nel quale si trovano i sistemi imprenditoriali; dall'altro contribuirà a destabilizzare gli itinerari professionali sui quali, oggi, si basa il mondo del lavoro.

L'introduzione della telematica in impresa ha permesso di garantire una maggiore efficienza del processo produttivo. I suoi effetti sono consistiti nel caratterizzare il mercato con una maggiore competitività della quale hanno approfittato soprattutto i clienti che hanno ottenuto maggiore qualità a minor prezzo. L'espansione delle tecnologie telematiche, all'interno delle imprese, ha modificato profondamente i contenuti dell'attività incidendo sul valore dell'insieme di competenze che rende possibile il processo. Tali cambiamenti si riferiscono non solo ai saperi tecnologici (tale fenomeno era già presente in passato) ma stanno raggiungendo in modo sempre più incisivo l'ambito dei comportamenti e tutta l'area relazionale, contribuendo a cambiare nel suo insieme la professionalità delle figure tipo. Nel futuro, il ridisegno delle competenze che costituiscono la professionalità sarà promosso dall'introduzione nell'impresa delle TIC che proporranno nuove modalità di interpretazione e realizzazione dell'attività produttiva.

Rispetto a tali prospettive evolutive, il momento storico attuale può essere considerato di transizione, in quanto i macroprocessi di privatizzazione, liberalizzazione e globalizzazione ai quali si è fatto riferimento, sono ancora in corso, e la stessa integrazione tra tecnologie informatiche, telecomunicazioni e tecnologie multimediali è condotta secondo la logica del "go and stop" che non consente di vedere la fine del percorso.

Tendendo conto delle precedenti considerazioni e per dare un elemento di orientamento alla Formazione Professionale, proponiamo una valutazione generale delle tendenze evolutive delle competenze relative a tutte le figure professionali dei settori Telecomunicazioni e Amministrazione e Ufficio prese in considerazione dalla indagine a prescindere dal settore di riferimento,

tipologizzandole in tre famiglie di competenze: professionali, personali e sociali.

- **Le competenze professionali** continueranno ad essere richieste per tutte le figure anche se con peso differente in ognuna. In particolare avranno rilievo le seguenti:
 - conoscenza delle principali soluzioni applicative delle tecnologie informatiche e delle telecomunicazioni che avranno impatto sul modo di operare di ogni settore;
 - aggiornamento continuo delle conoscenze interdisciplinari o interfunzionali necessarie per la soluzione di problemi al fine di contribuire alla integrazione dell'impresa;
 - conoscenza sull'andamento della domanda del mercato, della concorrenza e sull'evoluzione tecnologica dei prodotti e dei servizi del settore tecnologico di attività.

Le previsioni relative alle esigenze di **nuove competenze di tipo professionale** riguardano i seguenti aspetti: conoscenze relative alle tecnologie TIC e al loro impatto sulla operatività; valutazione e governo della catena del valore economico-finanziario dei processi di cui si è responsabili; erogazione della propria prestazione in ottica cliente-fornitore; saper "ascoltare" il cliente interno ed esterno; saper presentare in modo efficace le proprie proposte ; saper mediare tra i vincoli tecnologici e le esigenze del cliente; valutazione del rapporto costi/benefici delle varie soluzioni; orientamento al cliente in termini di tensione al perseguimento della sua soddisfazione globale; capacità di guida intesa come azione di motivazione, coinvolgimento e riconoscimento del personale che opera in situazioni organizzative e in condizioni operative (strumenti e procedure) in continuo cambiamento; introduzione dell'Euro e implicazioni economico-finanziarie.

- Per quanto concerne le **competenze personali** sarà sempre più necessario che le persone posseggano :
 - disponibilità alla mobilità organizzativa;
 - creatività nell'approccio alla propria attività specifica;
 - adattabilità ai cambiamenti operativi e procedurali determinati dalla introduzione delle nuove soluzioni tecnologiche;
 - capacità di apprendimento per rispondere alle esigenze di adeguamento all'evoluzione continua delle applicazioni tecnologiche nella propria area di attività;
 - adattabilità al lavoro in progetti diversificati;

- capacità di astrazione;
- capacità di considerare le correlazioni tra tutte le fasi dei processi in cui si è coinvolti a livello prestazionale.

Le indicazioni più significative in ordine alle **nuove competenze personali** che si renderanno necessarie in futuro riguardano il saper: capitalizzare il proprio know-how professionale anche attraverso l'impiego delle TIC; integrare in modo sinergico le esigenze dei clienti interni ricorrendo anche all'uso delle nuove tecnologie; presentare in modo efficace le proprie proposte; orientamento positivo verso l'innovazione; visione d'insieme delle situazioni in cui si è chiamati ad operare; orientamento a impostare la propria attività in una logica di "qualità totale".

- Relativamente alle **competenze sociali** continueranno ad essere significative le competenze in ordine ai seguenti aspetti:
 - lavorare in gruppo, utilizzando efficacemente le opportunità offerte dall'inserimento in azienda delle nuove soluzioni TIC;
 - gestire i rapporti interpersonali;
 - comunicare efficacemente anche attraverso il ricorso alle nuove opportunità messe a disposizione dalle telecomunicazioni e TIC;
 - gestire gruppi di lavoro sinergizzando i contributi delle diverse competenze specialistiche;
 - negoziare, in modo da far convergere verso le finalità aziendali le divergenze (relazionali, professionali, di interesse, altro) ;

Per quanto riguarda le **nuove competenze sociali**, di particolare rilievo è quella competenza intesa come orientamento a considerare l'impatto della propria attività sulla qualità della vita della comunità sociale, accompagnata da una spiccata sensibilità a cogliere i segnali deboli presenti nel contesto socio-economico in cui l'azienda opera.

Il trend evolutivo trasversale, comune alle tre realtà europee indagate, relativo alle competenze delle figure professionali tipo prese in considerazione nella ricerca si caratterizza gli effetti che l'insieme dei cambiamenti organizzativi e dell'evoluzione tecnologica sta determinando all'interno delle aziende.

Diversamente da quanto accadeva nel passato - quando i cambiamenti nel modo di organizzare il processo produttivo finivano per accentuare la funzione trainante della tecnologia e delle conseguenti modalità procedurali che imponevano all'uomo un adeguamento passivo - nella realtà di lavoro odierna la prevalenza della componente software, rispetto a quella hardware, nei

cambiamenti dovuti agli adeguamenti strutturali e all'evoluzione delle soluzioni tecnologiche chiama in causa la persona nella sua globalità e la rende la variabile determinante del successo di qualsiasi proposito innovativo.

Saremmo tentati, allora, dal porre in primo piano le "competenze personali" come forze motrici dei processi di acquisizione delle nuove aree di conoscenza e dello sviluppo delle capacità richieste dalle diverse situazioni operative, se ignorassimo il fatto che la persona è un tutt'uno e che l'artificialità di procedere alla sua scomposizione in parti, per facilitare i processi analitici di indagine, non deve portare a decisioni che contraddicono l'interdipendenza tra gli elementi costitutivi della personalità.

Questa considerazione, valida di per se stessa, assume una rilevanza ancora maggiore nel campo che è stato preso in esame. In effetti, la prevalenza della componente software nelle stesse competenze professionali - in quanto l'aspetto della manualità operativa lascia sempre più il passo alla comprensione del "perché" avvengono determinati fenomeni e del "come" possono essere rinnovati - contribuisce a mettere in risalto la funzione svolta dagli atteggiamenti dell'individuo e che orientano positivamente o negativamente il suo comportamento.

La dimensione relazionale, d'altro canto, deve la sua rilevanza al fatto che i successi prestazionali delle persone che operano nelle organizzazioni complesse è sempre più determinato sia dalla capacità di "ascoltare" le esigenze dei clienti interni ed esterni, per definire correttamente le specifiche della fornitura professionale attesa dal committente, sia della capacità di "vendere" le proprie proposte. Nella realtà di lavoro odierna è importante, in termini di competenza professionale globale, saper presentare le soluzioni elaborate in modo da farle condividere.

Queste considerazioni portano a concludere che più le aziende procederanno nel loro cammino verso la processività organizzativa, e le tecnologie informatiche, telecomunicazionali e multimediali raggiungeranno livelli sinergici di integrazione, e meno facile diverrà quanti-qualificare analiticamente le competenze costitutive delle professionalità relative ai ruoli. Quindi il contributo prestazionale non si basa tanto sul possesso di un corredo di competenze quanto sulla capacità di sinergizzarle, in situazioni differenti. In altre parole è l'integrazione del fare, essere e rapportarsi il valore aggiunto della crescita professionale.

5. L'IMPATTO DELLA TECNOLOGIA NELLA FORMAZIONE PROFESSIONALE

Le TIC stanno registrando un forte impatto nella formazione professionale sia iniziale che continua. In questo capitolo analizziamo l'incidenza dell'evoluzione tecnologica sulla formazione continua, e partendo dalle esperienze osservate nei tre paesi avanziamo una serie di raccomandazioni che auspichiamo siano utili a coloro che si occupano di politiche della formazione sia a livello territoriale che a livello di impresa.

L'impatto della evoluzione tecnologica provoca essenzialmente tre tipi di mutamento che interessa:

1. le necessità e i contenuti della formazione;
2. l'attività di formazione: la didattica, la professionalità dei formatori, le forme di organizzazione;
3. l'insieme dell'organizzazione di impresa che si converte in organizzazione della conoscenza e dell'apprendimento.

5.1 Risposte formative delle imprese ai fabbisogni legati all'evoluzione delle professioni

I mutamenti indicati generano dei fabbisogni formativi che sono stati anche evidenziati, dal punto di vista qualitativo, dalle aziende intervistate nei tre paesi. Tali previsioni scaturiscono quindi dalle rilevazioni sul campo in ordine ai cambiamenti prevedibili nei contenuti di competenza delle figure professionali tipo prese in considerazione.

Più che riferirsi alle competenze specifiche pertinenti ogni figura professionale, le persone intervistate hanno ritenuto opportuno adottare un approccio trasversale in modo da ricondurre le singole esigenze di diverse figure in un unico ambito di azione formativa. Questo per favorire una progettazione del servizio formativo finalizzata alla acquisizione delle principali competenze trasversali secondo una logica di approccio globale.

Le indicazioni che seguono, sicuramente non esaustive, riguardano le politiche aziendali di formazione e sviluppo del personale nei tre paesi oggetto di indagine.

Per contribuire al soddisfacimento delle esigenze di sviluppo continuo delle professionalità le aziende mettono a disposizione un servizio di aggiornamento permanente articolato in "**ambiti di azione formativa**" finalizzati alla omogeneizzazione del comportamento d'impresa. Il panorama delle aree su cui interviene l'offerta formativa è ampio e complesso, ma con qualche semplificazione può essere ricondotto negli ambiti che di seguito vengono descritti in termini di finalità e nella generalità dei contenuti:

- a) **Il business aziendale nel contesto socio-economico attuale e di medio termine.** A quest'ambito appartengono gli interventi formativi finalizzati a presentare l'universo delle TIC, attuale e futuro, nelle sue dinamiche di mercato, normative e tecnologiche e a far comprendere l'impatto del contesto sulle scelte strategiche aziendali e sui processi di costante ridefinizione del business, in un'ottica di posizionamento competitivo, all'origine dei continui adeguamenti organizzativi imposti all'impresa.
- b) **I sistemi competitivi orientati alla qualità totale.** Sulla base dell'assunto della centralità del cliente, gli interventi formativi mirano a sviluppare la cultura dell'integrazione e del servizio e a renderla operativa attraverso l'apprendimento e l'utilizzo di approcci logici, metodologie e tecniche che consentono di comprendere le aspettative aziendali in termini di risultati economico-finanziari e, attraverso appropriati momenti diagnostici, individuare le aree di miglioramento, all'interno dei processi, che permettono di conseguire il massimo dell'efficienza di funzionamento e l'eccellenza nel perseguimento dei risultati.
- c) **L'efficacia relazionale.** Le iniziative formative in questo campo sono finalizzate a far comprendere come l'interazione con gli altri, interni o esterni al proprio settore di attività, sia riconducibile sempre ad un processo di comunicazione a due vie, all'interno del quale "viaggiano" tipi di messaggi non sempre coerenti tra loro. Sviluppare le capacità di ascolto, quelle comunicazionali, quelle relative alla gestione dei rapporti interpersonali e della conflittualità significa mettere la persona in grado di acquisire il dominio consapevole di tutte le variabili che entrano in gioco nelle situazioni di relazione, al fine di conseguire nel modo più efficace possibile: consenso, accordo, credito e autorevolezza, sinergie, condivisione e diffusione di valori.
- d) **Metodi e strumenti per pensare.** Quest'area comprende interventi finalizzati ad orientare il pensiero individuale alla comprensione delle cause che stanno all'origine della innovazione, della mobilità organizzativa e

professionale e della complessità situazionale in cui si trova ad agire mediante l'acquisizione di una visione sistemica ed un orientamento all'iniziativa creatrice, di modo che la persona sviluppi la capacità di influire responsabilmente e significativamente sui risultati competitivi dell'impresa.

- e) **Metodi e strumenti per agire.** Gli interventi in questo ambito sono volti a migliorare la performance della persona attraverso la diffusione di metodi e strumenti di lavoro, in linea con l'evoluzione tecnologica, che rendono agevole impostare e gestire l'attività personale e quelle del gruppo assegnato, al fine di garantire rapidità decisionale e realizzativa, nonché efficienza nel perseguimento dei risultati richiesti attraverso l'utilizzo appropriato dei criteri di sinergia organizzativa, del monitoraggio degli indicatori di efficacia e di efficienza del processo di cui si è responsabili e di coerenza del proprio e dell'altrui comportamento rispetto alle scelte strategiche ed ai valori aziendali.

- f) **Efficacia personale.** Gli interventi formativi in questo ambito mirano a potenziare la capacità personale di incidere positivamente sulle situazioni e a superare le difficoltà, soprattutto di carattere soggettivo, attraverso il miglioramento dei processi di autopercezione, in modo da raggiungere una più completa e realistica conoscenza di se stessi e predisporre a sperimentare nuove modalità attraverso le quali promuovere il proprio sviluppo integrale e la realizzazione personale.

- g) **Economia e cultura d'impresa.** In questo ambito sono comprese le iniziative volte a diffondere le conoscenze che permettono di interpretare correttamente le implicazioni economico-finanziarie connesse alla propria attività ed il valore aggiunto che essa apporta ai risultati complessivi dell'azienda. Tali conoscenze, riconducibili anche alle metodologie e alle tecniche budgetarie, di contabilità analitica e di controllo di gestione, sono da considerarsi di supporto sia ai processi decisionali, in quanto permettono di valutare preventivamente gli effetti economici, sia alle attività operative, in quanto forniscono elementi di valutazione in merito alla efficacia ed efficienza di funzionamento del settore di appartenenza e del sistema-azienda. In questa area, in particolare, un elemento specifico di riorientamento della cultura d'impresa è rappresentato dalla introduzione della moneta europea, l'Euro, che a medio termine modificherà non solo le tecniche budgetarie e contabili, ma anche i riferimenti culturali per la valutazione della significatività economico-finanziaria della propria prestazione e dei risultati del settore di appartenenza.

Nelle aziende in cui è stato possibile approfondire l'aspetto connesso alle modalità di fornitura/fruizione del servizio formativo è stato rilevato un forte orientamento ad una gestione delle attività che potremmo definire "manageriale".

In effetti **l'offerta dei servizi formativi** si ispira ai criteri, qui di seguito presentati, che nel loro insieme concorrono ad assicurare buoni livelli di efficacia didattica e di rapporto costi/benefici alle attività finalizzate all'adeguamento costante delle competenze:

1. **Supporti alla programmazione.** Per la gestione delle molteplici iniziative previste per l'aggiornamento permanente delle professionalità le aziende predispongono un catalogo delle attività in cui vengono puntualizzati:

- gli **obiettivi degli specifici interventi**, in genere riconducibili alle finalità di: favorire l'acquisizione e lo sviluppo di conoscenze, abilità, orientamenti e competenze utili alla persona per migliorare il livello e la qualità delle prestazioni e del suo contributo al gruppo di lavoro di appartenenza e all'azienda; contribuire al rafforzamento dei valori, della cultura e dell'identità dell'azienda, fattori fondamentali per cogliere le opportunità ed affrontare con successo le sfide dei mercati globali ad alta competitività; facilitare l'integrazione tra colleghi appartenenti a settori di attività diversi;
- i **temi proposti**, definiti in termini di conoscenze, capacità, strumenti di pensiero ed operativi, in una parola, di competenze che l'iniziativa intende far acquisire o sviluppare e che possono essere di natura specialistica o interfunzionale, professionale o manageriale;
- i **destinatari**, cioè i titolari delle posizioni di lavoro alle quali le singole iniziative sono destinate ed in funzione delle esigenze delle quali sono state progettate, in modo da facilitare l'orientamento nella scelta sia da parte dei potenziali interessati e sia da parte dei loro superiori ;
- i **percorsi formativi**, nel senso che le iniziative formative sono distribuite lungo percorsi ideali di apprendimento, ordinate secondo sequenze progressive e modulari, in modo da definire itinerari di sviluppo graduale delle competenze relative ai diversi ruoli professionali di tipo specialistico e manageriale.

2. **Personalizzazione.** Nella loro generalità, le attività di formazione sono predisposte con l'intento di aumentare la varietà di situazioni formative, in modo da permettere alle persone di soddisfare i loro bisogni di qualificazione professionale scegliendo modalità in linea con il proprio stile di apprendimento. A tale scopo l'offerta formativa non prevede solo attività d'aula ma viene arricchita da "opportunità" complementari ispirate alla formula dell'autoapprendimento.

3. **Applicabilità.** Al fine di favorire il trasferimento dei risultati dell'azione formativa alla concretezza dell'attività lavorativa gli interventi sono pensati e realizzati in modo da:

- facilitare l'acquisizione delle abilità pertinenti il ruolo in cui opera la persona, offrendole l'opportunità di avviare il processo applicativo degli apprendimenti acquisiti, sia pure, a volte, in una situazione simulata;
- contestualizzare le tematiche e i contenuti alle specificità dell'azienda attraverso: il ricorso a docenze e testimonianze interne; l'utilizzo di casi, esperienze, testimonianze di "*best-in-class*", presentazione di *best practice* aziendali; l'uso delle tecnologie didattiche multimediali quali videoconferenza e *groupware*.

Al personale che opera in ruoli specialistici di alto profilo e nei ruoli di tipo manageriale viene offerto un servizio di supporto consulenziale per favorire il trasferimento degli apprendimenti d'aula nell'operatività quotidiana. Tale servizio è rappresentato da: consulenza personalizzata fornita da un pool di esperti che, contattati telefonicamente (o per fax, corrispondenza elettronica o altra forma) aiutano le persone "*just-in-time*" a superare le difficoltà e a risolvere i problemi incontrati nell'applicazione di quanto appreso durante l'esperienza formativa nel contesto di lavoro; laboratorio di *follow-up*, al quale prendono parte, a richiesta, le persone che sono motivate ad affrontare e risolvere specifici problemi incontrati sul campo, lavorando in un piccolo gruppo di colleghi supportato da facilitatori.

4. **Non solo aula.** I cambiamenti nelle modalità di fornitura del servizio formativo non derivano soltanto dall'innovazione tecnologica, ma anche dalla ricerca di soluzioni didattiche che riescono a determinare livelli più elevati di motivazione all'apprendimento attraverso il coinvolgimento e la partecipazione. Nelle aziende che sono state oggetto dell'indagine sul campo sono state rilevate esperienze di **action learning** rappresentate da situazioni di apprendimento attraverso la partecipazione a gruppi di lavoro,

benchmarking finalizzato al miglioramento delle competenze, iniziative di apprendimento organizzativo, visite di studio e workshop. La caratteristica comune e dominante di queste iniziative è che i processi di apprendimento sono attivati prendendo le mosse dalla realtà della situazione di lavoro in cui gli interessati operano, per passare alla diagnosi delle criticità decisionali e operative in essa presenti e giungere ad ideare soluzioni innovative da applicare nel proprio contesto, sollecitati, anche, dal confronto con altre realtà aziendali "*best-in-class*". Tutte le esigenze di supporto informativo, cognitivo, metodologico e strumentale vengono soddisfatte in "corso d'opera" ed immediatamente investite nella situazione reale di esperienza. Si tratta, in definitiva, della formula "dell'imparare facendo" che trova applicazione anche nell'apprendimento di capacità ed orientamenti diversi da quelli meramente operativi.

Da quanto esposto si evince che la cultura della organizzazione, presuppone una nuova pedagogia della formazione che implica, secondo Gloria Schuck:

- una reimpostazione dei programmi tradizionali di formazione degli impiegati e dirigenti;
- la trasformazione del luogo di lavoro in un ambiente di apprendimento;
- la riconcettualizzazione dei ruoli dei lavoratori e dei dirigenti affinché possano associarsi nella creazione di nuovi significati;
- compensare la gente che crea e partecipa in un ambiente di ricerca di nuove forme di pensiero e di azione.

Dalle indagini nazionali abbiamo potuto constatare l'esistenza di diverse **modalità di formazione**:

- **formazione in aula**, destinata ad aree o temi centrati sul cambiamento di atteggiamenti;
- **formazione sul posto di lavoro** con il supporto di corsi in rete e il tutoraggio dei responsabili del gruppo di lavoro;
- **formazione on-line**, a casa o al lavoro, attraverso una rete teledidattica, con tutoraggio telematico e il supporto di un centro di risorse multimediali.
- "**campus virtuale**", o dipartimenti di formazione virtuali, che canalizzano, attraverso la rete, la formazione, la comunicazione spontanea tra i membri della comunità formativa, l'agenda, le notizie e la totalità della gestione amministrativa.

5.2 L'impatto delle tecnologie sull'attività di formazione

Si potrebbe dire che, ormai, non ci sia aspetto della vita aziendale che non risenta degli effetti dell'introduzione delle tecnologie, di qualsiasi natura esse siano. Anche la formazione, pertanto, ha "subito" l'effetto proponendo nuove opportunità per rendere il servizio più rispondente ai bisogni delle aziende e alle esigenze dei destinatari finali. E' quanto emerge dalle testimonianze rese dagli intervistati nei tre paesi indagati.

In definitiva l'impatto delle tecnologie sull'attività di formazione avviene a due livelli: il primo riguarda gli effetti sul processo di apprendimento vero e proprio, in quanto sono state rese disponibili modalità di realizzazione dell'attività formativa alternative a quella della docenza frontale di tipo tradizionale; il secondo concerne la professionalità degli addetti alla formazione chiamati a comprendere il significato e le implicazioni delle nuove opportunità messe a disposizione dalle tecnologie per valorizzarle in fase di progettazione e realizzazione degli interventi formativi.

Rispetto al primo livello, l'evoluzione della tecnologia ha determinato effetti significativi sul "modo di fare" formazione in quanto gli strumenti finiscono sempre per condizionare il modo di lavorare. Le esperienze in materia, compiute dalle aziende in cui si è svolta l'indagine sul campo, mettono in evidenza che questo fenomeno connota da sempre l'operatività del mondo della formazione aziendale.

L'arrivo delle tecnologie informatiche nell'area della formazione, agli albori degli anni ottanta, ha suscitato non poco interesse soprattutto nelle aziende di maggiori dimensioni e con una complessità organizzativa dovuta alle caratteristiche del *core-business*. Sono gli anni in cui i prodotti CAI (*Computer Aided Instruction*) sembrano rappresentare la risposta adeguata a soddisfare almeno due ordini di esigenze:

- a) permettere il decentramento dell'attività di formazione, portando l'intervento presso il fruitore, sia pure con modalità rigide di distribuzione, e contribuendo - almeno in prima ipotesi - al contenimento dei costi;
- b) assecondare i processi di apprendimento peculiari delle singole persone, rispettandone ritmi, tempi, modalità di fruizione, in modo da migliorare il livello di efficacia della formazione, almeno in linea di principio.

L'evoluzione delle tecnologie informatiche, negli anni successivi, ha reso disponibili soluzioni che, permettendo il trattamento dell'immagine e del sonoro,

hanno trovato pratica applicazione nella produzione di supporti didattici sempre più sofisticati (*CD-ROM*, *CDI*, *ipertesti*) che vengono utilizzati nei programmi di formazione delle aziende in cui la numerosità delle popolazioni e la specificità delle tematiche giustificano i costi delle forniture. Questi prodotti, assieme ai *courseware*, finiscono per rappresentare una parte, più o meno significativa a seconda dell'azienda, dell'offerta di servizi di qualificazione professionale nelle linee di formazione.

In ulteriore impulso allo sviluppo delle modalità di erogazione della formazione aziendale viene dalle telecomunicazioni che fanno il loro ingresso nella didattica nella seconda parte degli anni ottanta, attraverso la promozione di servizi in rete che consentono di sperimentare le nuove tecniche di progettazione, realizzazione e gestione del servizio di teledidattica. Questa soluzione permette di uscire dai vincoli di distribuzione dei *courseware* attraverso i dischetti e di sostituirla con un sistema di diffusione in rete, supportato da un software che soddisfa non solo le finalità di natura didattica, ma anche le esigenze di tipo gestionale relative alla fruizione.

Mano a mano che la teledidattica evolve viene arricchita con servizi a valore aggiunto che riguardano:

- supporti per la definizione dei piani individuali di formazione e la programmazione della fruizione dei pacchetti;
- strumenti per la rilevazione della efficacia dell'autoapprendimento;
- supporti all'elaborazione statistica delle fruizioni in relazione alle specifiche esigenze dei clienti interni ed esterni all'azienda.

Il processo di integrazione tra le tecnologie informatiche, le telecomunicazioni e le tecnologie multimediali sta fornendo nuove opportunità per supportare il servizio di formazione. In effetti si stanno determinando le condizioni per un ulteriore salto evolutivo delle modalità (didattiche, organizzative, logistiche) attraverso le quali la formazione potrà soddisfare la domanda degli utenti.

Nel prossimo futuro, infatti, saranno funzionanti sistemi polifunzionali dedicati all'aggiornamento permanente del personale che saranno in grado di:

- mettere a disposizione di tutto il personale l'intero know-how accumulato e capitalizzato dall'azienda,

- interconnettere singoli e gruppi tra loro e con esperti aziendali e non, in vista della costituzione di gruppi virtuali di apprendimento;
- richiedere e fruire in postazione locale di *courseware*, videocassette, materiale documentale relativo al piano individuale di formazione;
- avere in diretta il supporto consulenziale da parte di esperti.

Sono altresì ipotizzabili altri servizi che la capacità innovativa degli addetti alla formazione riuscirà a concepire e a progettare in modo da valorizzare al massimo le future potenzialità che l'evoluzione tecnologica metterà a disposizione.

Le tecnologie per il lavoro di gruppo può facilitare enormemente sia gli effetti definiti di primo livello, (aumento della produttività) sia quelli di secondo livello (comunicazione e cooperazione). Questi effetti si producono se coloro che prendono decisioni e i destinatari degli interventi formativi condividono una visione dell'organizzazione basata sulla partecipazione e sullo scambio di informazione.

Una conseguenza, nelle opinioni delle aziende intervistate, nei tre Paesi, emerge rispetto agli strumenti di *groupware* ai quali viene attribuita una importanza crescente nel miglioramento dell'apprendimento e per i quali si prevede nel futuro una estensione applicativa nei programmi di formazione. Rispetto all'evoluzione della professionalità dei formatori i contatti avuti hanno messo in evidenza una delle criticità maggiori connesse non tanto all'introduzione delle tecnologie, quanto piuttosto alla loro utilizzazione, in altre parole alla difficoltà di sfruttare appieno le potenzialità da parte dei formatori.

In effetti, le tecnologie avanzate, nella variegata ricchezza di opportunità che offrono per attivare il processo di apprendimento, cambiano radicalmente le competenze pertinenti, in primo luogo, la professionalità del progettista di interventi formativi, il cui asse professionale si arricchisce di competenze specialistiche e manageriali. Dal punto di vista specialistico, il progettista deve conoscere le caratteristiche intrinseche e prestazionali delle nuove soluzioni tecniche che può adottare nell'ambito dei progetti di formazione per migliorarne la performance. Sul piano manageriale è sempre più direttamente chiamato a valutare il rapporto costi/benefici delle alternative di risposta alla domanda formativa. La maturità completa, dal punto di vista professionale, è rappresentata dalla capacità di integrare la dimensione specialistica del ruolo con quella manageriale, progettando interventi che raggiungano il massimo dell'efficienza didattica con il massimo dell'efficienza realizzativa.

Far raggiungere questo livello di professionalità al personale dedicato alla attività di formazione rappresenta la sfida più impegnativa per le aziende oggetto del presente studio, consapevoli che tutte le decisioni politiche ed operative in materia, come avviene in tutti i campi di attività, ne sono fortemente condizionati. Decisioni del tipo: quanta e quale formazione fare in aula, quanta e quale in autoaddestramento ; in che misura e per quali esigenze accentrare le iniziative oppure orientarsi verso il loro decentramento; quanti e quali bisogni formativi soddisfare con risposte interne e quali alternative esterne scegliere, rappresentano solo alcune delle problematiche da affrontare le cui soluzioni hanno ripercussioni significative di tipo organizzativo, logistico e di organico quanti-qualitativo del personale.

Nelle aziende in cui si è rilevato un significativo ricorso all'utilizzo di tecnologie innovative al fine di perseguire maggiore efficacia ed efficienza nella fornitura dei servizi formativi, si è constatato un livello elevato di consapevolezza in merito all'importanza di poter disporre di addetti ai lavori in possesso delle competenze connesse al nuovo "modo di fare formazione". Proporsi di realizzare l'attività di formazione attraverso l'uso appropriato delle potenzialità presenti nelle tecnologie TIC, in modo da massimizzare l'efficacia apprenditiva ed ottimizzare il rapporto costi/benefici, significa essere certi di poter disporre di professionisti in grado di affrontare i momenti di progettazione e di realizzazione degli interventi integrando il tradizionale con l'innovativo, il rapporto faccia-faccia con le relazioni di tipo virtuale, l'auto con l'etero-promozione del processo di apprendimento.

Nelle aziende medio-piccole il settore Formazione è incaricato della rilevazione e della pianificazione dell'attività relativa al fabbisogno dell'intero organico del personale per ogni tipologia di esigenza di qualificazione. L'attuazione dei programmi di attività può avvenire all'interno con il supporto di docenza aziendale e di esperti esterni, ma più frequentemente si realizza presso fornitori esterni. In effetti anche le strutture logistiche dedicate all'attività didattica sono ridotte al minimo e spesso in "condominio" con altri tipi di utilizzo.

Nelle aziende medie e grandi, connotate da competenze distintive, l'attività di formazione trova la sua formalizzazione in una area funzionale collocata nell'ambito della Direzione del Personale e Organizzazione. L'area Formazione, a sua volta, viene articolata al suo interno recependo, prevalentemente, il criterio del riferimento ai destinatari dell'attività di qualificazione in genere costituiti da personale operativo, quadri, dirigenti.

Nelle aziende in cui la diffusione (ad esempio sul territorio) delle attività operative e la numerosità delle famiglie professionali lo richiedono si assiste ad articolazioni strutturali decentrate che presidiano le attività di qualificazione del personale operativo secondo programmi concordati con la sede centrale e interventi progettati dagli specialisti dei settori dell'area Formazione.

Il ricorso all'utilizzo delle tecnologie avanzate nell'attività didattica può giustificare la costituzione di un settore dedicato, sempre nell'ambito della Formazione, che governa l'intera materia in stretta collaborazione con i settori preposti alla progettazione/realizzazione dell'attività didattica. In genere questo settore assicura l'ideazione e la produzione dei pacchetti didattici e la gestione del sistema di teledidattica.

In sintesi, possiamo dire che la tecnologia sta impattando in modo significativo nelle forme di organizzazione della formazione e che i principali cambiamenti si orientano verso le tendenze seguenti:

- la formazione è riconosciuta come parte del piano strategico dell'impresa presupponendo l'accordo della direzione negoziato con i lavoratori e i cui risultati devono essere valutati;
- la gestione della formazione deve rispondere a criteri di efficacia ed efficienza come qualsiasi altra area dell'impresa. Deve partire da una analisi dei fabbisogni, deve avere una programmazione adeguata e deve considerare ogni lavoratore come se questi fosse un cliente;
- appaiono nuove figure di gestori della formazione : chi progetta e negozia le politiche e i piani di formazione, chi impartisce o sviluppa la formazione come esperti su un tema e chi orienta il lavoratore ad apprendere da se sul luogo di lavoro o a casa;
- le dimensioni delle imprese e la diversità delle competenze in ogni impresa stanno influenzando sulle nuove modalità di formazione;
- la vicinanza della formazione al posto di lavoro è una esigenza sempre maggiore;
- le tecnologie stanno consentendo nuove forme di insegnamento/apprendimento.

6. RACCOMANDAZIONI PER LA FORMAZIONE E LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE IN UN CONTESTO DI EVOLUZIONE TECNOLOGICA

L'introduzione delle nuove TIC ha posto in rilievo l'importanza del miglioramento della formazione iniziale nello sviluppo delle competenze di base per qualsiasi professione.

Si può affermare che il "passaporto" per accedere alla Società della Informazione è costituito da una buona istruzione iniziale, e che le più solide barriere all'ingresso le stanno trovando i paesi, i gruppi sociali e le persone che sono carenti in tal senso.

Oltre alle conoscenze didattiche, le competenze di base per lavorare in un contesto di tecnologie dell'informazione che risultano dalla ricerca sono:

- **l'iniziativa personale e la creatività**, che sono rafforzati dall'educazione quando produce un clima di accettazione delle idee nuove o divergenti e stimola il pensiero indipendente;
- **le abilità sociali e soprattutto la capacità di lavorare in gruppo**. La scuola e l'università devono inserirle negli obiettivi didattici, insegnando a collaborare alla soluzione di problemi e a condividere conoscenze;
- **le competenze organizzative e la visione sistemica delle organizzazioni** di cui il sistema educativo deve farsi carico favorendo la partecipazione degli allievi alle attività di gruppo nella scuola, organizzando attività ludiche con i compagni e contestualizzando le nozioni impartite in un quadro sistemico;
- **fluidità nel parlare e nello scrivere**. La funzione più tradizionale della scuola di base rispetto all'apprendimento è quella di insegnare a esprimersi e conoscere i principali codici (testi, dati numerici, immagini) che attualmente rappresentano la materia prima della Società dell'Informazione.

Le istituzioni di istruzione/formazione, hanno un ruolo centrale nello sviluppo delle competenze di base necessarie per lavorare in un contesto caratterizzato dalla presenza di tecnologie dell'informazione. In tal senso, ricordiamo le tendenze generali riferite dalle indagini nazionali rispetto ai livelli di istruzione e titoli necessari per l'inserimento lavorativo nei settori Amministrazione e Telecomunicazioni:

- i titoli conseguiti al termine della scolarità obbligatoria non rappresentano la via per accedere a tali settori lavorativi poiché il sistema imprenditoriale ritiene che il livello culturale minimo per lavorare nelle professioni dei due settori sia quello di scuola secondaria superiore.

- il diploma di istruzione secondaria e la qualifica conseguita nel sistema di formazione professionale, soprattutto di livello superiore, sono requisiti idonei per l'accesso a diverse professioni dell'Amministrazione-Ufficio e nelle Telecomunicazioni, nell'area funzionale di installazione, gestione e assistenza tecnica.
- per accedere alla maggior parte delle professioni del settore Telecomunicazioni è richiesta la laurea in Ingegneria o un diploma tecnico di livello universitario.

I risultati dell'indagine suggeriscono, per una opportuna revisione dei piani di studio, l'adozione di un insieme di criteri e aspetti quali:

- **il sapere accademico**, deve includere, unitamente alle conoscenze tecniche, quelle organizzative e di gestione e, in molti casi, anche quelle commerciali;
- **le competenze professionali**, nel senso di saper fare quanto richiesto dal sistema produttivo;
- **capacità di comunicazione**;
- **capacità di apprendimento**;
- **capacità di innovazione** e soprattutto atteggiamenti favorevoli al cambiamento;

Il sistema educativo/formativo pubblico nel costruire gli interventi dovrebbero coinvolgere e dare un ruolo alle imprese in modo da promuovere una sinergia che ottimizzi l'aggancio della formazione di base con la formazione continua.

L'aggiornamento e la riconversione professionale è, oggi, il principale problema che gli operatori delle Telecomunicazioni devono affrontare. Tale problema aumenta trattandosi di un settore con un uso tecnologico intensivo che sperimenta un processo molto rapido di innovazione che rende velocemente obsolete le conoscenze possedute.

La riconversione negli Uffici è più lenta ma non per questo meno profonda. Le nuove tecnologie producono un guadagno di produttività notevole e richiedono un modo di lavorare diverso.

Tale scenario suggerisce l'opportunità di accompagnare i progetti di innovazione tecnologica con un piano sociale, che sia frutto di un patto con i lavoratori. All'interno di tale piano sociale un elemento fondamentale deve essere la formazione. I lavoratori devono consapevolmente partecipare al cambiamento dei contenuti del proprio lavoro, concordando con le imprese le garanzie e le prospettive future. La sensibilizzazione e la formazione dei

lavoratori sono fondamentali in qualsiasi cambiamento tecnologico, non solo perché questo presuppone la mobilitazione di nuovi saperi e capacità ma anche perché implica alcuni nuovi valori: il ruolo centrale della persona, la importanza della collaborazione, l'iniziativa personale.

Il "piano sociale" deve includere l'insieme di nuovi valori e garanzie. Tra i nuovi valori, le indagini nazionali hanno segnalato i seguenti:

- l'informazione è una ricchezza per l'impresa e per il lavoratore;
- la comunicazione, il dialogo, la partecipazione, la cooperazione, l'apporto delle idee nell'attività di impresa sono elementi fondamentali;
- tutti, inclusi i dirigenti, devono apprendere dagli altri; tutti possiamo insegnare qualcosa;
- la formazione continua è parte del lavoro; gli strumenti del lavoro (le TIC) sono anche strumenti per la formazione.

Tra le garanzie raccolte nel piano sociale devono essere presenti le seguenti:

- ogni nuova modalità o strumento di lavoro deve essere accompagnato dalla formazione corrispondente;
- alle persone il cui posto di lavoro scompare a causa dell'innovazione tecnologica deve essere offerta l'opportunità di trasferimento in nuovi posti mediante l'acquisizione delle nuove competenze richieste;
- devono essere garantite misure di sostegno per cercare un'altra occupazione dentro o fuori l'impresa;
- deve essere garantita la partecipazione alla trasformazione delle strutture di lavoro;
- devono essere sviluppate politiche per la gestione delle competenze a medio e lungo periodo, per prevenire i cambiamenti senza rischi per l'impresa e per i lavoratori.

Tali valori e garanzie richiedono un cambiamento anche negli obiettivi e nei contenuti della formazione. I nuovi obiettivi della formazione in un contesto di utilizzo generalizzato delle TIC devono, quindi, orientarsi a: migliorare l'interesse e la capacità di apprendere in modo permanente; apprendere a gestire il nuovo posto di lavoro; saper utilizzare le nuove tecnologie come strumenti di lavoro e di formazione; sviluppare la cultura di impresa in tutti i lavoratori; sviluppare le abilità sociali e di comunicazione, dando spazio alla comunicazione scritta; prevenire e favorire i processi di riconversione, soprattutto quella del personale che possiede un livello inferiore di preparazione culturale; appoggiare il ruolo formatore dei quadri e dei dirigenti.

I nuovi contenuti della formazione continua, corrispondono agli obiettivi citati abbinati a quelli più tecnici segnalati dalle imprese come competenze chiave nel prossimo futuro:

- l'adozione di nuovi strumenti informatici e di rete;
- lo sviluppo di tecniche di comunicazione orale e scritta;
- la cultura di impresa: produzione, comunicazione, qualità, attenzione al cliente, ecc.
- lo sviluppo di capacità manageriali con le varie specializzazioni;
- la conoscenza dei nuovi prodotti e servizi;
- il marketing, commercio e tecniche di vendita;
- l'integrazione di materie riguardanti la gestione di impresa e commerciale nei curricula tecnici;
- la formazione tecnologica a diplomati commerciali;
- le lingue straniere (generalmente lasciata all'auto-formazione);
- l'aggiornamento e l'approfondimento su temi concreti delle diverse specialità tecniche, commerciali e amministrative.

Questo elenco non pretende di esaurire l'enorme varietà di nuovi contenuti della formazione però indica la direzione dell'evoluzione delle competenze.

E' da rilevare che a volte nell'offerta formativa appaiono temi relazionati con la sociologia, la psicologia, che apparentemente hanno poco a che vedere con l'oggetto dell'impresa ma che sono destinate a rafforzare il carattere polivalente della formazione o migliorare le capacità di adattamento che è una delle competenze maggiormente richieste.

Le TIC offrono l'opportunità di utilizzare nuove strategie e strumenti per la formazione. Come strumenti di formazione tra i vari vantaggi, i più importanti sono quelli di:

- permettere di immagazzinare, trattare e trasmettere quantità di informazione, inimmaginabili con i mezzi tradizionali cartacei;
- facilitare l'autoformazione, permettendo l'interattività, la sincronia e la distanza, grazie ai quali il lavoratore può scegliere il momento, il luogo e il ritmo della formazione;
- essere strumento di uso abituale di lavoro nelle Amministrazioni e nelle Telecomunicazioni;

- permettere l'accesso all'informazione tecnica immagazzinata nelle banche dati senza alcuna limitazione;
- permettere di combinare voce, immagini e testi, facilitando l'assimilazione di nuovi saperi;
- facilitare l'individualizzazione della formazione.

Considerando il potenziale delle tecnologie come mezzo di formazione si raccomandano una serie di pratiche innovative, che alcune delle organizzazioni studiate stanno praticando. Tali prassi possono essere sintetizzate nei seguenti punti:

1. Ogni lavoratore potrà realizzare gran parte della propria formazione sul posto di lavoro.

Affinché questo sia un sistema efficace, è importante che:

- i mezzi informatici e telematici del posto di lavoro possano essere utilizzati per la formazione: *CD-ROM*, corsi accessibili attraverso la rete di impresa, applicazioni specifiche installate nel PC, ecc.;
 - sia formalizzato il carattere di co-apprendimento: i colleghi di lavoro si aiutino mutuamente nell'apprendimento;
 - il capo gruppo o dirigente assuma il ruolo di formatore come parte delle proprie responsabilità ;
 - esistano risorse esterne al gruppo di lavoro alle quali si possa ricorrere quando necessario: esperti, *tutor*, risorse multimediali.
 - la formazione acquisita sia riconosciuta dall'impresa;
 - sia riservato uno spazio per la formazione di breve durata, da gestire dal proprio posto di lavoro.
2. Molte delle risorse attuali su supporto cartaceo devono trasformarsi in risorse multimediali.

Con tale finalità devono essere sviluppati i centri di risorse multimediali, sia per la propria impresa che tra diverse imprese dello stesso settore. I centri di risorse continueranno a contare su libri e documenti cartacei ancora per molto tempo, è però necessario che si preoccupino della creazione di *CD-ROM*, video interattivi e che utilizzino la videoconferenza, la posta elettronica, il software di gruppo, ecc. La rete di impresa deve facilitare l'accesso a queste risorse sul posto di lavoro o presso il proprio domicilio , se il lavoratore lo preferisce. I costi derivanti dall'utilizzo di tali risorse (telefono, posta...) devono essere coperti dall'impresa. I centri di risorse devono poter contare su alcuni formatori, animatori, che facilitino la sua conoscenza, diffusione e assistenza nell'utilizzo.

3. Il ruolo del formatore professionale e del *tutor* continuerà ad essere essenziale ma con nuovi requisiti:

- acquisirà un ruolo rilevante il progettista di materiali multimediali per la formazione;
- il formatore incaricato della realizzazione dei corsi, dovrà essere in grado di sviluppare sia la formazione d'aula che a distanza. La tecnologia (videoconferenza, *groupware*, *e-mail*) permette che entrambe le modalità di formazione siano in tempo reale;
- la figura del teletutor acquisirà un significato rilevante. Svilupperà il suo lavoro sia in rete che in forma individualizzata. Il suo lavoro si realizzerà sia in tempo differito che in forma sincronica poiché la tecnologia delle reti lo facilita;
- gli esperti interni o esterni all'impresa, che temporaneamente assumono il compito di formatori dovranno essere familiarizzati all'uso delle tecnologie *on-line*.

4. I centri di formazione avranno una missione allargata. Le funzioni principali potranno essere:

- organizzare i corsi d'aula o a distanza difficili da realizzare sul posto di lavoro: corsi di lunga durata, corsi destinati più al cambiamento di atteggiamenti che all'informazione, corsi per lavoratori di varie aree di lavoro o che realizzano la propria attività in forma mobile;
- essere sede di operazioni di teletutoraggio;
- accogliere e gestire i centri di risorse multimediali;
- servire da luogo di incontro e scambio di esperienze per professionisti;
- formare i formatori;
- progettare materiali multimediali per la formazione;
- offrire spazi alle imprese o a gruppi che intendono far conoscere nuovi prodotti, servizi o metodologie per la formazione.

A conclusione del capitolo si può dire che la formazione diventa sempre più un elemento strategico nei processi di cambiamento tecnologico delle organizzazioni. Le nuove TIC sono un mezzo formidabile al servizio della formazione e dello sviluppo delle competenze professionali. Però non costituiscono un fine in sé. L'elemento chiave del cambiamento risiede nella cultura dell'organizzazione che deve essere condivisa da tutti i membri. La formazione, deve servire anche come preparazione per assumere con successo l'innovazione tecnologica.

7. BIBLIOGRAFIA

Ader M. (1996) Management collectif de l'information, INSEP EDITIONS. Paris.

AA.VV. (1996) Telecomunicaciones 1996, Tendencias. FUNDESCO. Madrid.

AA.VV. (1996) Internet. L'extase et l'effroi. Le Monde Diplomatique. Hors-Serie. Ottobre 1996.

Baudouin P. (1997) European Survey of Information Society: Case study: France. Etudes IDATE. Montpellier

Beniger J.R. (1996) Le origini della società dell'informazione. Utet. -Torino.

Bref CEREQ n° 109 (maggio 1995) e n° 129 (marzo 1997). Montpellier.

Bueno Campos E., Rodríguez Antón J.M. (1995) La banca del futuro. Un desafío para el año 2000. Ediciones Pirámide. Madrid.

Butera F. (1992) L'orologio e l'organismo. Il cambiamento organizzativo nella grande impresa in Italia. F. Angeli. Milano.

Cannon-Bowers, J.A. e altri (1995) Defining competencies and establishing team training requirements, in GUZZO R.A., Salas E. op. cit. nella prima parte.

Cannon-Bowers S.A. e altri (1995) "Defining competencies and establishing team training requirements" in Guzzo R.A., Salas E. Team effectiveness and decision making in organizations. Jossey-Bass Publishers. S. Francisco.

Ciborra C. (1996) Lavorare assieme. Tecnologie dell'informazione e teamwork nelle grandi organizzazioni. ETASLIBRI. Milano.

Colini D., Mantaguti L. (1993) Cambiamento organizzativo e formazione. F. Angeli. Milano.

Corinno U., Napolitano L. (1994) La formazione orientata al gruppo di lavoro. F. Angeli. Milano.

Davenport T.H. (1996) L'innovazione dei processi: riprogettare il lavoro attraverso l'information technology F. Angeli. Milano.

D’Orazio A., Zanpei A. (1993) L’industria europea delle telecomunicazioni. F. Angeli. Milano.

FYCSA (1996) Estudio de necesidades de formación. Sector Asegurador y Mutuas de Accidentes de Trabajo. Madrid.

FYCSA (1996) Estudio para el desarrollo del Plan Estratégico de Formación en el Corredor del Henares. 2 volumi: Sector Metal y Sector Químico. Madrid.

Gates B. (1997) La route du futur. Robert Laffont. Paris.

Hills M. (1997) Intranet para groupware. Anaya Multimedia. Madrid.

Hollingshead A.B., Mc Grath J.E. (1995) “Computer assisted groups: a critical review of the empirical research” in Guzzo R.A., Salas E., Team effectiveness and decision making in organizations. Jossey-Bass Publishers. S. Francisco.

Instituto para la Formación. Comunidad de Madrid (1997) Formación y Nuevas Tecnologías en Telecomunicación. Madrid.

ISFOL (1993) Competenze trasversali e comportamento organizzativo. Le abilità di base per il lavoro che cambia. F. Angeli. Milano.

ISFOL (1996) Apprendimento continuo e formazione. Contributi sulle dimensioni organizzative, sociali e tecnologiche dell’apprendimento. F. Angeli. Milano.

Laffitte P. (Senatore) (1997) Rapport sur la France et la Société de l’Information. Un cri d’alarme et une croisade nécessaire (3 vol). Office Parlementaire d’Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (7 febbraio 1997). Editions Assemblée Nationale. Senat. Paris.

Lettre de l’IDATE. Vari numeri (1997) <http://www.idate.fr>

Levy P. (1997) L’intelligence collective. Pour une anthropologie du cyberspace. La Découverte (Poche). Paris.

Liaroutzos O., Meriot S-A. (1996) Evolution des métiers du tertiaire administratif et renovation de la filière professionnelle de formation. CEREQ. FOUCHER. Paris.

Lope Peña A. (1996) Innovación tecnológica y cualificación. Consejo Económico y Social. Madrid.

Mansell R. (1996) Le telecomunicazioni che cambiano. Utet. Torino.

MAP (1996) Consejo Superior de Informática, Memoria 1995. Ministerio de Administraciones Públicas (MAP). Madrid.

MAP (1996) La informática en la Administración del Estado, Informe REINA-95. Ministerio de Administraciones Públicas. Madrid.

Mattelart A. (1996) Les enjeux de la globalization des réseaux. Le Monde Diplomatique. Hors-Serie. Octobre 1996.

Monforte Manfredo (1995) Sistemas de información para la dirección. Ediciones Pirámide. Madrid.

Morley Ch. (1996) Gestion d'un projet système d'information. Masson. Paris.

Negroponte N. (1996) El mundo digital. Ediciones B. Barcelona.

ONISEP (1995) Liste des diplômes de l'enseignement technologique et professionnel. Ministère de l'Éducation Nationale. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Paris.

Prieto F., Zornoza A.M., Peiro J.M. (1997) Nuevas Tecnologías de la Información en la Empresa. Una perspectiva psicosocial. Pirámide. Madrid.

Reix R. (1995) Systèmes d'information et management des organisations. Librairie Vuibert. Paris.

Roquet P. (1995) La création de l'Ecole Nouvelle des Ingenieurs en Communication (ENIC). Une nouvelle formation d'ingénieur (NFI). LASTRE-LAST CERREQ. Marseille.

Saadoun M. (1996) El proyecto groupware. Eyrolles Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona.

Sbrana M., Torre C. (1996) Conoscenza e gestione del capitale umano: la learning organization. F. Angeli, Milano.

Schiller D. (1996) Les marchands du "Village global" Le Monde Diplomatique. Hors-Serie. Ottobre 1996.

Senge P.M. (1997) La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. Granica. Barcelona.

Sproull L., Kiesler S. (1991) Connections. New ways of working in the networked organization. The MIT Press. Massachusetts.

Starkey K. (Editor) (1996) How organizations learn. International Thomson Business Press. London.

Torrise S. (1997) Economia dell'innovazione e settori basati sulle conoscenze: il caso del software e dei servizi informatici. F. Angeli. Milano.

Zanpei A. (1991) Complessità e crescita esterna nell'industria delle telecomunicazioni. F. Angeli. Milano.

8. ALLEGATO: STUDI DI CASO

FRANCIA

Direzione Risorse e Relazioni Umane
Società assicurativa

Direzione Risorse Umane
Società finanziaria
Servizio Sviluppo Pedagogico
Industria Telecomunicazioni

Marketing e sviluppo strategico
Industria Telecomunicazioni

SPAGNA

Servizio Formazione e Consulenza
Industria Telecomunicazioni

Servizio tecnico
Amministrazione pubblica

Centro di Formazione
Società di un gruppo telefonico

Direzione di Informatica e Comunicazione
Industria telecomunicazioni

Direzione Formazione e Selezione
Industria telecomunicazioni

Unità programmi internazionali e di ricerca
Università

Direzione generale
Istituto di credito

ITALIA

Direzione sistemi informativi
Azienda telecomunicazioni

Direzione risorse umane e organizzazione
Azienda settore aerospaziale
Direzione risorse umane
Azienda settore alimentare

Servizio Amministrazione e controllo di gestione
Azienda settore telecomunicazioni

Direzione Personale di Corporate
Azienda settore telecomunicazioni

Area sistemi informativi
Azienda settore telematico

Direzione Amministrativa e controllo di gestione
Azienda settore telecomunicazioni

CEDEFOP – Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale

**L'impatto delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione
sulle competenze professionali e sulla formazione**
Studi di caso in Italia, Francia e Spagna
Rapporto di sintesi

Mario Gatti, Lázaro García González, Maria Grazia Mereu, Claudio Tagliaferro

CEDEFOP panorama

Lussemburgo: Ufficio delle pubblicazioni ufficiali delle Comunità europee

1998 – IV, 64 pag. – 21,0 x 29,7 cm

ISBN 92-828-5685-2

No di cat.: HX-20-98-082-IT-C

gratuite – 5091 IT –

L'impatto delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione sulle competenze professionali e sulla formazione

Studi di caso in Italia, Francia e Spagna

Rapporto di sintesi

Il presente studio è stato realizzato nell'ambito delle iniziative che il CIRETOQ - *Network on Trends in Occupations and Qualifications* - ha promosso, dove ampio spazio è stato dedicato all'analisi e alla previsione dei fabbisogni di professionalità e di competenze.

Lo studio costituisce la sintesi dei risultati conseguiti nel corso di tre indagini parallele condotte in Francia, Italia e Spagna. In realtà si tratta della seconda fase di un lavoro avviato nel 1996 sul tema dell'impatto delle nuove tecnologie nel settore delle Telecomunicazioni e nell'Amministrazione ed Ufficio.

Lo studio ha analizzato i cambiamenti professionali - sia quelli attuali che quelli prevedibili nel medio termine - delle figure professionali del settore delle Telecomunicazioni e dell'Amministrazione/Ufficio e le modalità formative in atto e previste per far fronte a tali cambiamenti.

Mario Gatti, Lázaro García González, Maria Grazia Mereu, Claudio Tagliaferro

L'impatto delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione sulle competenze professionali e sulla formazione

Studi di caso in Italia, Francia e Spagna

Il presente studio è stato realizzato nell'ambito delle iniziative che il Ciretoq – *Network on Trends in Occupations and Qualifications* – ha promosso, dove ampio spazio è stato dedicato all'analisi e alla previsione dei fabbisogni di professionalità e di competenze.

Lo studio costituisce la sintesi dei risultati conseguiti nel corso di tre indagini parallele condotte in Francia, Italia e Spagna. In realtà si tratta della seconda fase di un lavoro avviato nel 1996 sul tema dell'impatto delle nuove tecnologie nel settore delle telecomunicazioni e nell'amministrazione/ufficio.

Lo studio ha analizzato i cambiamenti professionali – sia quelli attuali che quelli prevedibili nel medio termine – delle figure professionali del settore delle telecomunicazioni e dell'amministrazione/ufficio e le modalità formative in atto e previste per far fronte a tali cambiamenti.

**Mario Gatti, Lázaro García González, Maria Grazia Mereu,
Claudio Tagliaferro**

Gratuito – 5091 IT –



CEDEFOP

Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale

Marinou Antipa 12, GR-57001 Salonicco

Indirizzo per la corrispondenza:

PO Box 27 – Finikas, GR-55102 Salonicco

Tel.: (30-31) 49 01 11 Fax: (30-31) 49 01 02

E-mail: info@cedefop.gr

Homepage: www.cedefop.gr Sito web interattivo: www.trainingvillage.gr



UFFICIO DELLE PUBBLICAZIONI UFFICIALI
DELLE COMUNITÀ EUROPEE

L-2985 Luxembourg

ISBN 92-828-5685-2



9 789282 856857 >