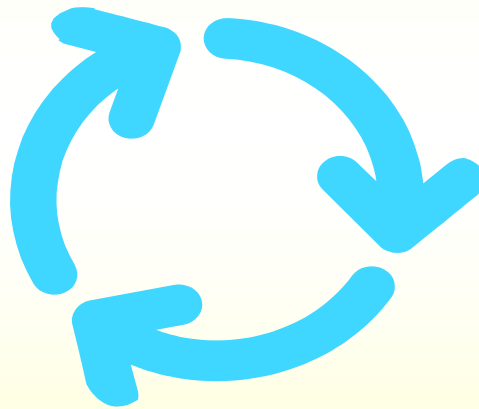


# Il costo dell'ignoranza informatica e il valore aggiunto della certificazione ecdl

Fulvia Sala  
Pisa, 25 Maggio 2009

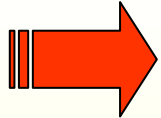
# Carattere pervasivo delle tecnologie informatiche e di comunicazione



“Società della conoscenza”

# Società della conoscenza

Le principali caratteristiche:



**Sviluppo di un nuovo settore economico:  
quello delle tecnologie informatiche  
e delle comunicazioni digitali (ICT)**

... una qualche cifra ( 2006 y.e.)




Mercato mondiale  
ICT ( 2.735 miliardi dollari)



Mercato dell'auto

( Fonte : Assinform / Worldbank)

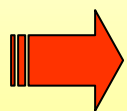
## Il contributo dell'informatica alla crescita del PIL in USA

	2004	2005	2006	2007
<b>Crescita del PIL</b> dovuta al settore dell'IT	12%	22,5%	12%	23,5%
<b>Crescita totale</b> del PIL	3,6%	2,9%	2,8%	2%
<b>Quota della</b> <b>crescita del PIL</b> dovuta al settore IT	42%	45%	34%	 47%

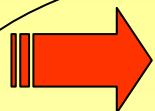
Fonte: US Department of commerce

# Società della conoscenza

## Le principali caratteristiche:



Sviluppo di un nuovo settore economico:  
quello delle tecnologie informatiche  
e delle comunicazioni digitali (ICT)

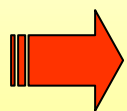


**Identificazione dell' "*informazione*"  
come risorsa produttiva determinante  
per molti settori economici**

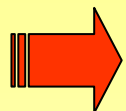


# Società della conoscenza

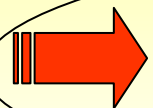
## Le principali caratteristiche:



Sviluppo di un nuovo settore economico:  
quello delle tecnologie informatiche  
e delle comunicazioni digitali (ICT)



Identificazione dell'informazione come risorsa produttiva  
determinante per molti settori economici



**Ridisegno dei processi interni alle aziende  
e tra le aziende**

# Investimenti in nuovi prodotti e nuovi servizi



Adeguamento delle conoscenze ICT

# Adeguamento delle conoscenze ICT

➡ Per individui come  
“cittadini”



➡ Per individui come “ lavoratori”

**circa il 50% della forza lavoro usa ICT  
nei paesi industrializzati ( *Fonti diverse* )**

# Scarsa attenzione a percorsi formativi strutturati

➡ **60% degli utenti non ha seguito corsi di formazione**

*( Fonte: ISTAT)*



# Scarsa attenzione a percorsi formativi strutturati

➡ **Il 18% degli utenti formato “in azienda” (il 30% in Europa)**  
(Fonte: ISTAT / Eurostat)

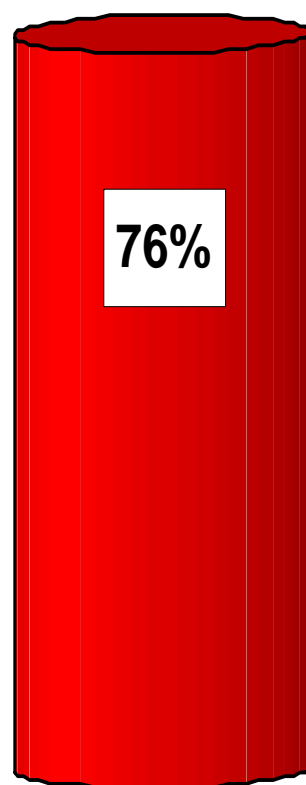


➡ **Nell'Europa a 25: Italia al 21° posto come formazione continua della forza lavoro**  
(Fonte: European Innovation Scoreboard)

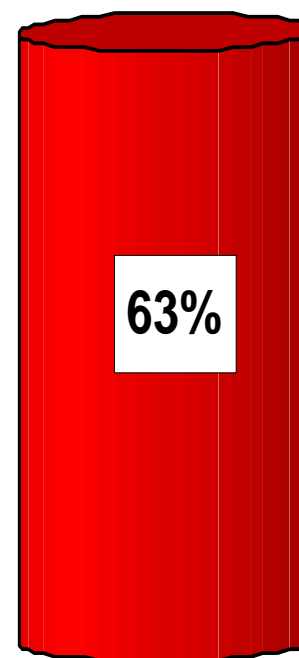


# Principali modalità di acquisizione delle conoscenze

*(percentuale dell'utenza italiana - Fonte: ISTAT)*



**studio attraverso la pratica**

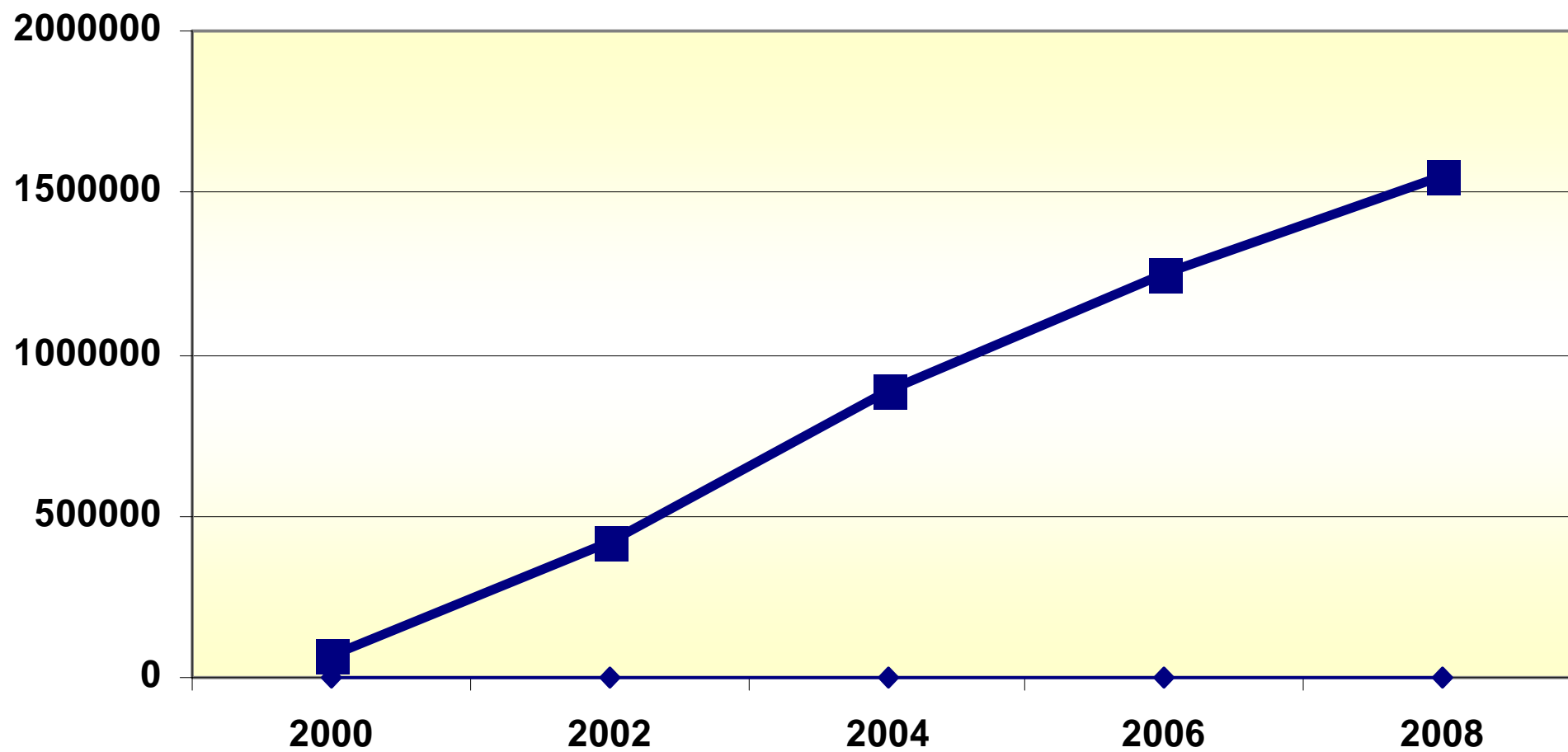


**colleghi, amici, parenti**

# Programmi di certificazione competenze ICT

- ➡ standardizzazione delle competenze
- ➡ riconoscimento competenze acquisite

# Iscritti al programma ECDL



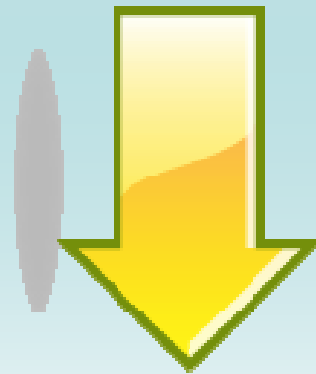
acquisizione competenze informatiche  
certificate



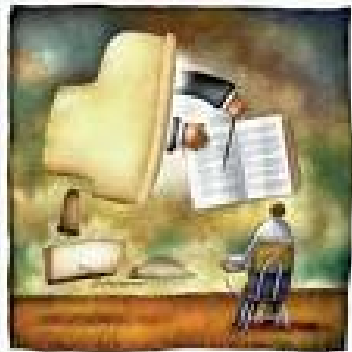
valore aggiunto  
per l'individuo e per la collettività



Nuovi modelli d'offerta

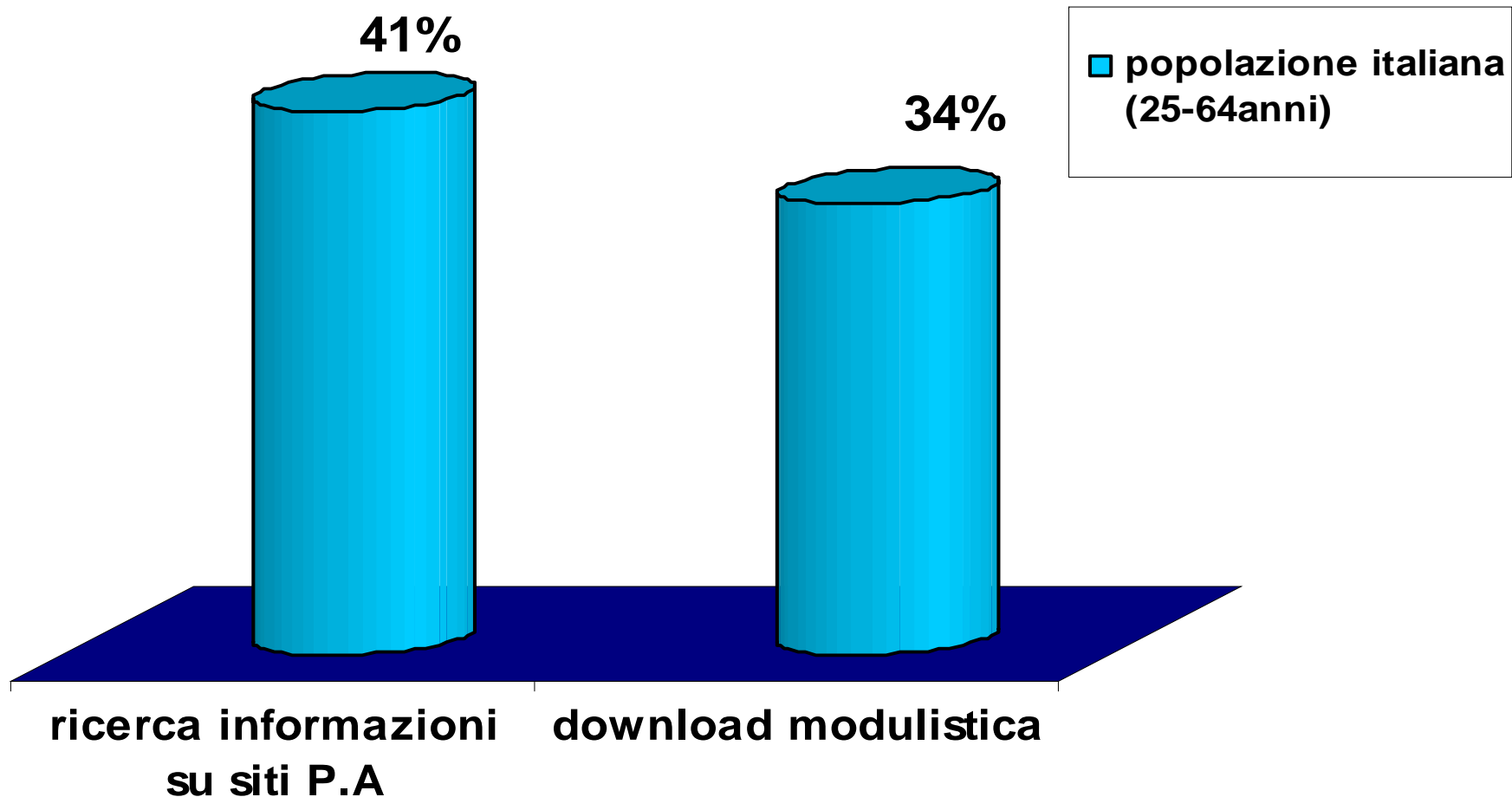


resistenze “ culturali ”



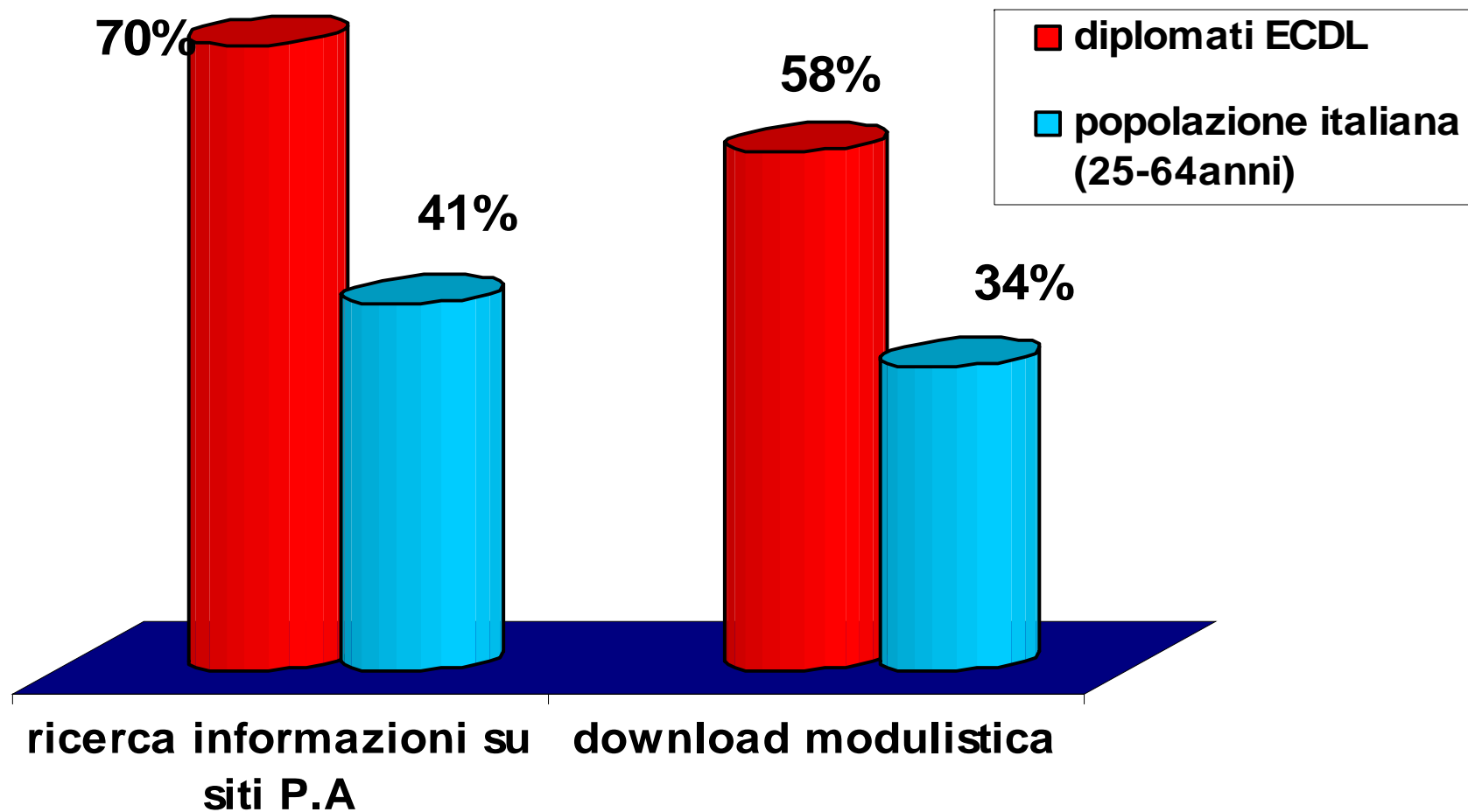
# Servizi *egovernment*: confronto frequenze d'utilizzo

(dati: ISTAT e AICA)



# Servizi *egovernment*: confronto frequenze d'utilizzo

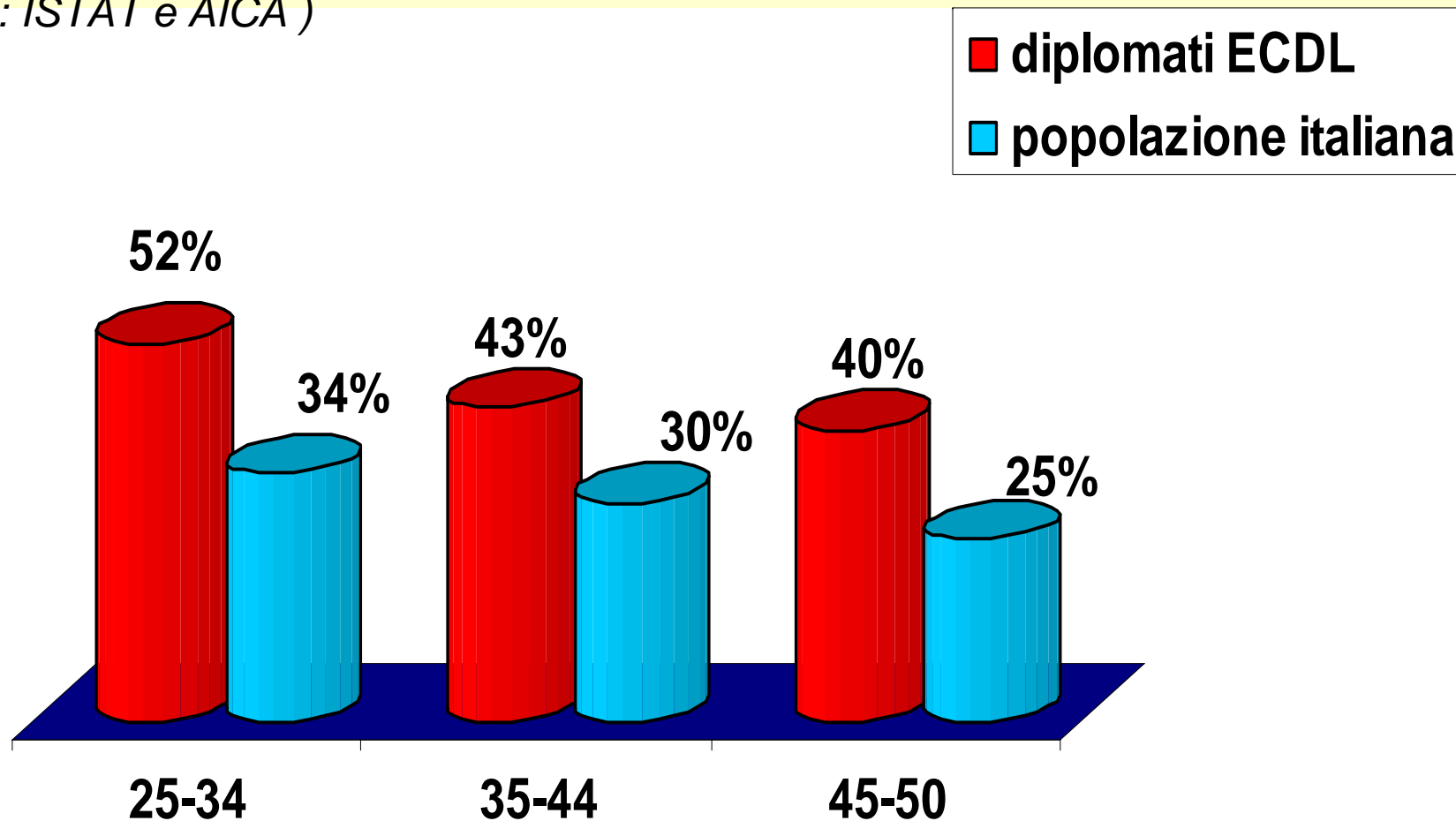
(dati: ISTAT e AICA)



# Acquisti on line: confronto frequenze d'utilizzo

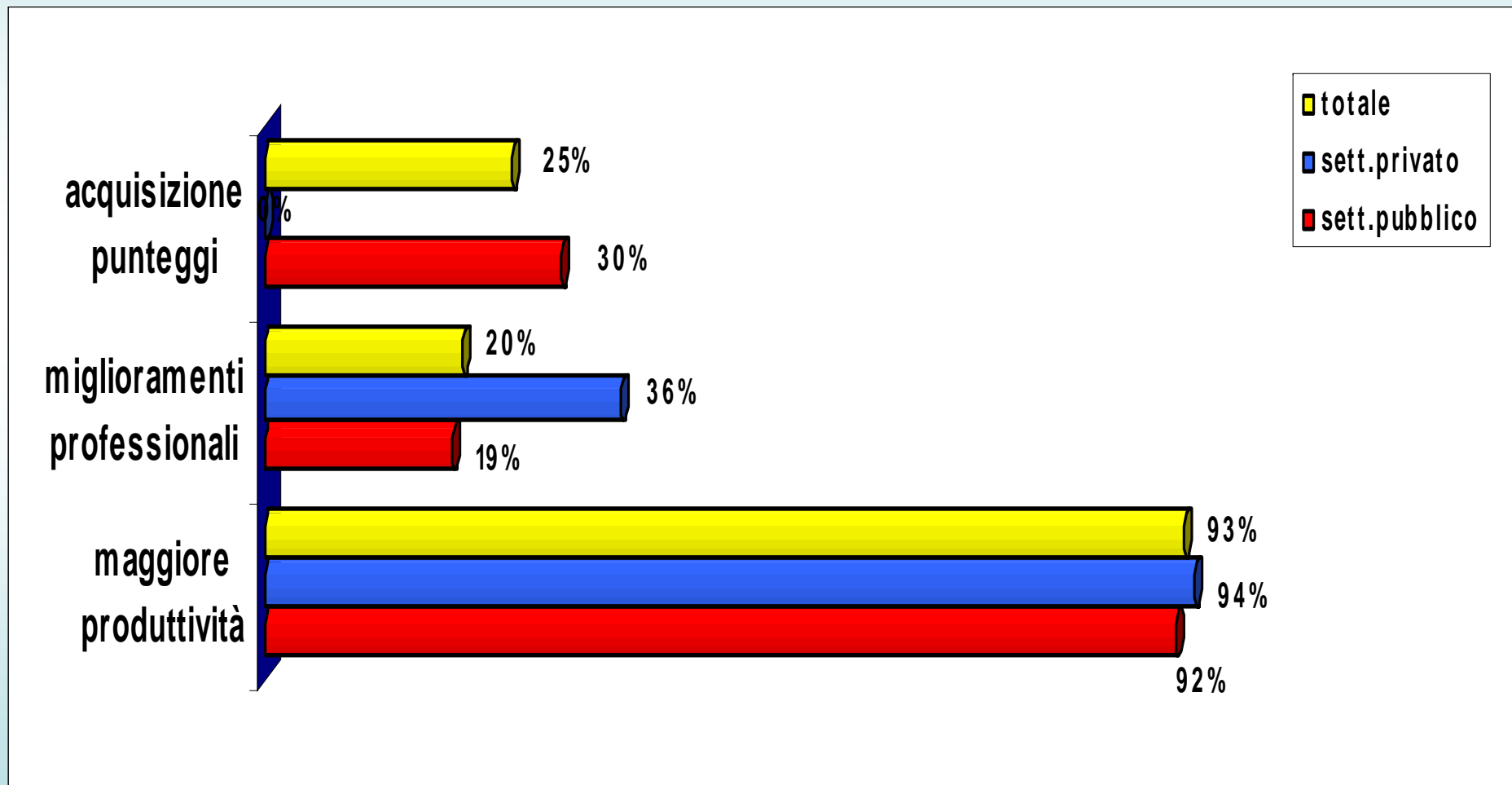
( per classi di età )

( Dati: ISTAT e AICA )



# Vantaggi professionali della certificazione ECDL

( percentuale di diplomati – Fonte: AICA )



Percezione di un impatto positivo  
della formazione



Quantificazione dell'impatto  
in termini economici



# Il costo dell'ignoranza informatica

- ✓ progetto periodico avviato nel 2003
- ✓ in collaborazione con SDA - Bocconi





# Il costo dell'ignoranza informatica

Obiettivi:

- ✓ Stima del costo del tempo improduttivo
- ✓ R.O.I della formazione informatica di base
- ✓ Fabbisogni di formazione per specialisti informatici ( modello di ricerca ancora sperimentale)



# Il modello di valutazione del costo

Nella  
P.A.Centrale

Interviste a  
campione  
utenti

980 utenti

Stima tempo  
settimanale  
passato al PC

61% del tempo  
lavorativo

Stima tempo perso per  
problemi nell'uso PC

1h e 10 minuti  
per settimana  
( 3,2% del tempo lavorativo)



# Il modello di valutazione del costo

Nella P.A.Centrale

Stima costo medio  
del lavoro per utente

45.000 €

Tempo perso  
x costo lavoro =  
costo tempo improduttivo  
per utente

€ 1.439

Costo per utente x  
numero utenti  
= costo totale

791.240.000€



# Quanto costa, ogni anno, il tempo perso

	per utente	in totale
In tutto il sistema economico	€ 2.564	€17.6 mld.
Nella sanità	€ 2.842	€862 mln.
Nel settore bancario	€ 1.124	€350 mln.
Nella Pubblica Amministrazione Centrale	€ 1.439	€791 mln.

# Le cause del tempo perso ( in base alle indicazioni dell'utente)

Riconducibili a tre componenti :

➤ scarsa conoscenza degli strumenti  
(dichiarata dall'utente)

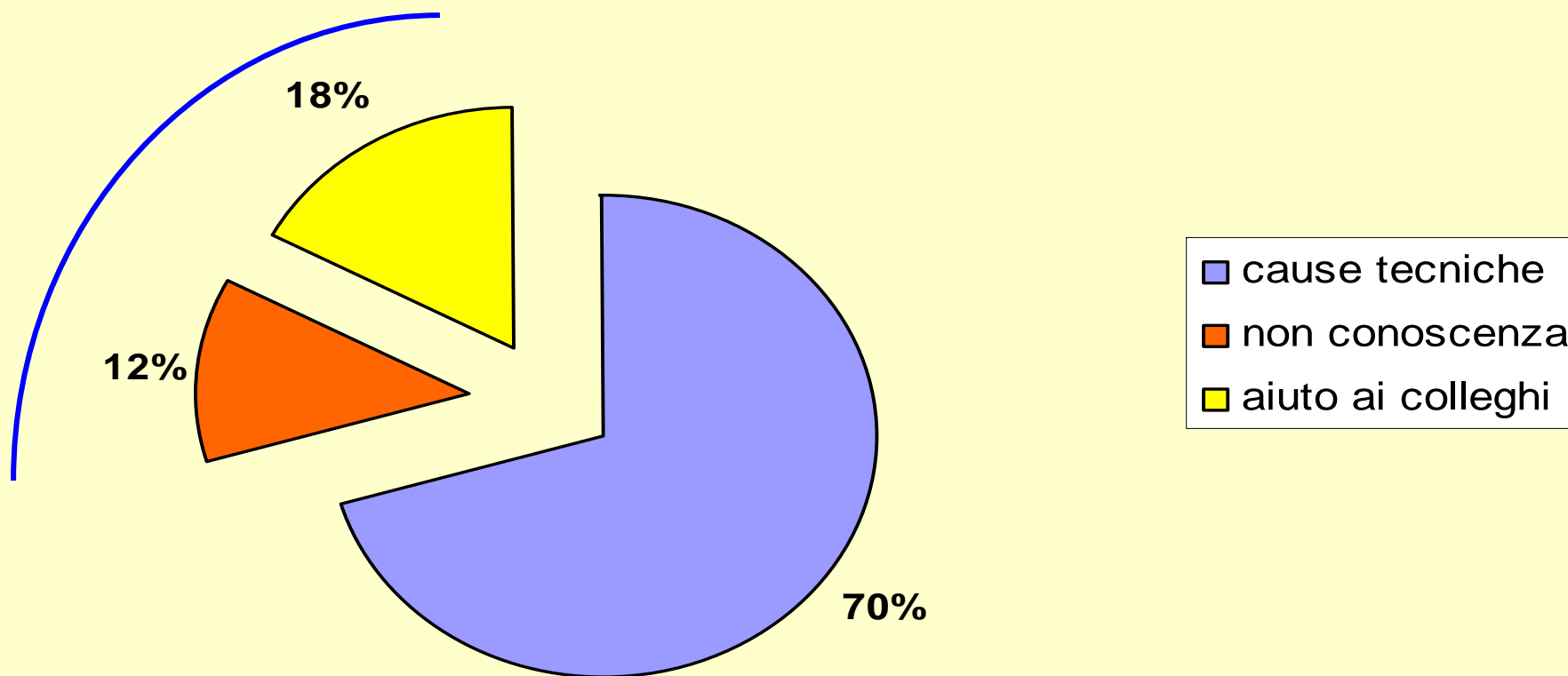
➤ aiuto prestato a colleghi in difficoltà

➤ “ cause tecniche ”

} ignoranza  
Informatica  
dell'utente

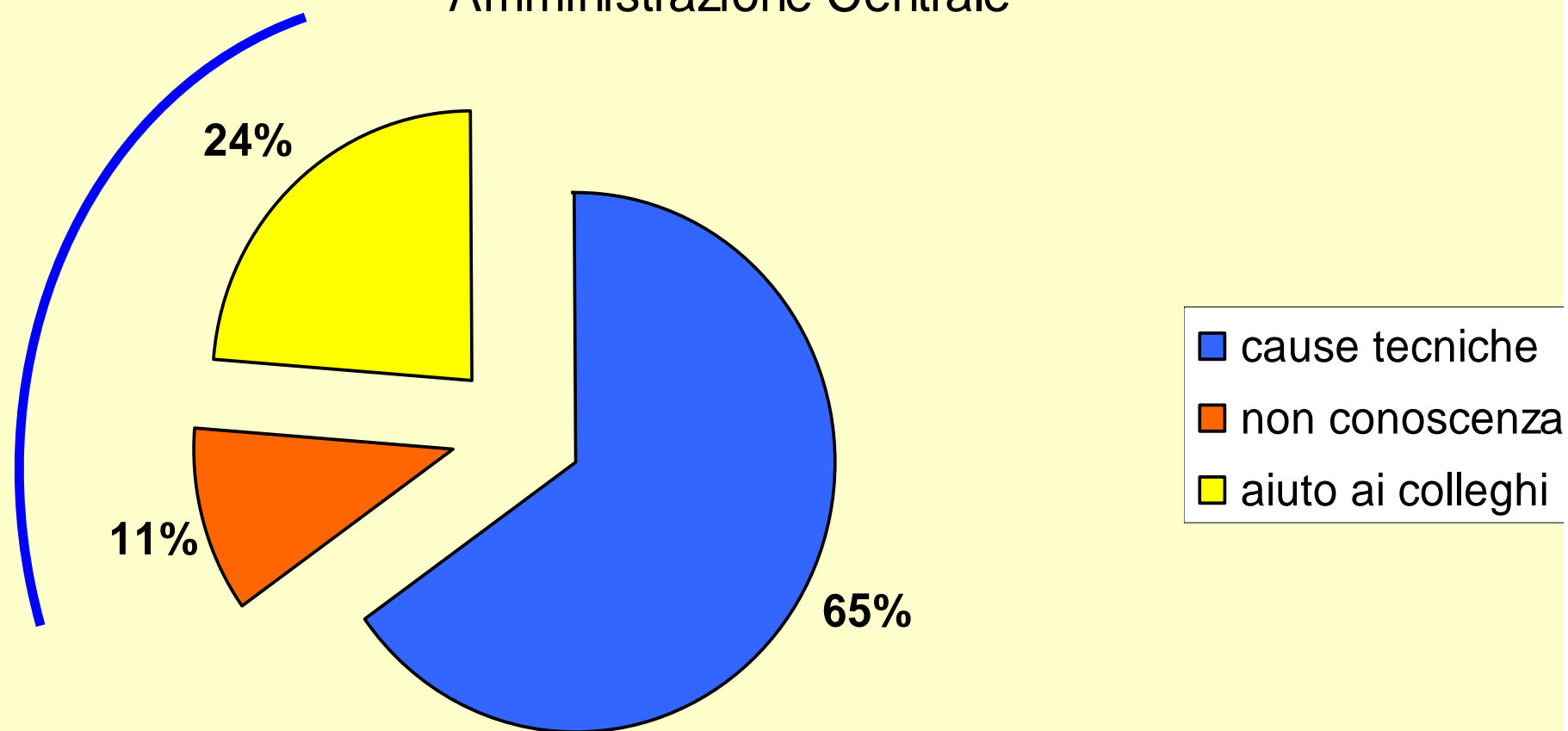
# Le cause del tempo perso ( in base alle percezioni dell'utente)

**cause della perdita di tempo settimanale nel settore bancario**



# Le cause del tempo perso ( in base alle percezioni dell'utente)

cause della perdita di tempo settimanale nella Pubblica  
Amministrazione Centrale



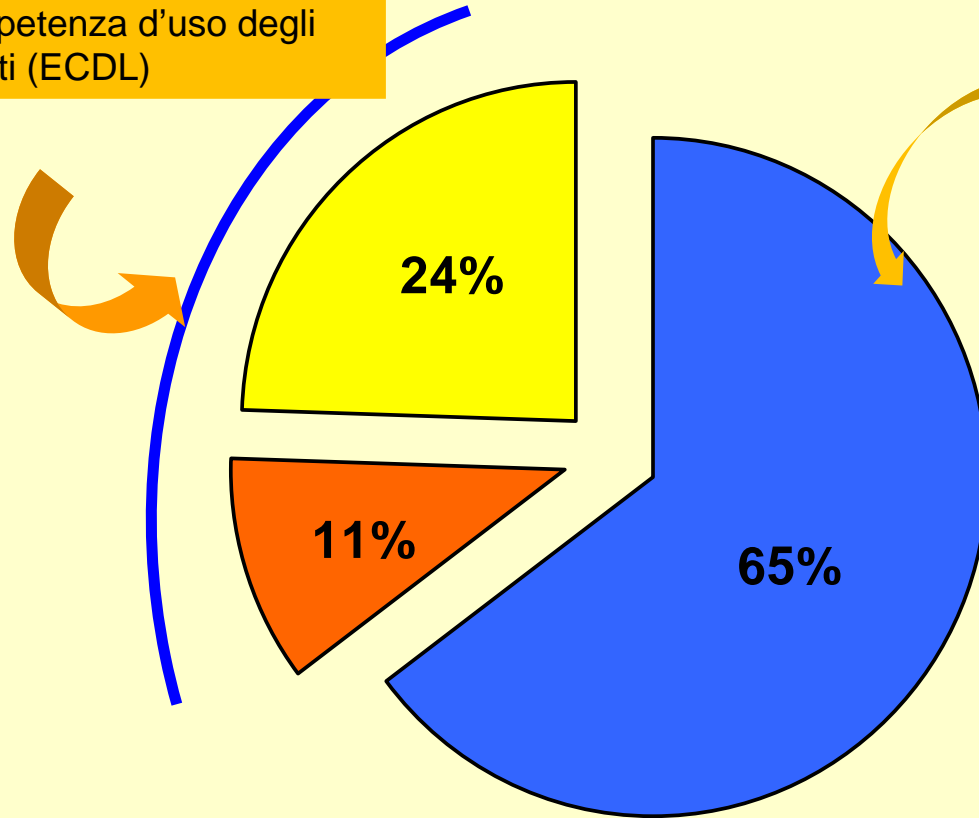
# Come ridurre il tempo perso dall'utente

.. facendo formazione e certificando la competenza d'uso degli utenti (ECDL)

.. formazione utente

.. migliorando la prestazione del PC, con interventi sui processi di servizio (ITIL)..

.. facendo formazione e certificando la competenza di alcuni profili di specialisti specificatamente coinvolti (EUCIP)



# Il R. O. I della formazione informatica di base

Per un campione di utenti: test di valutazione delle competenze

37 domande  
relative alla  
soluzione  
di problemi  
pratici

Test 1

Punteggio e tempo

Corsi ECDL

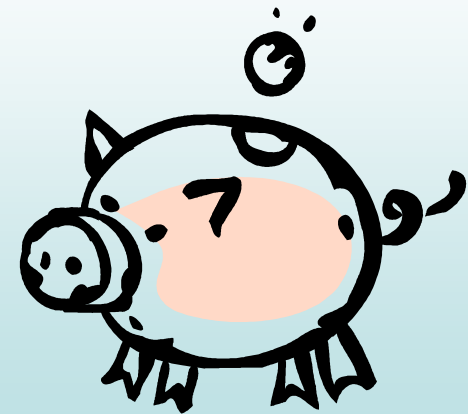


37 domande  
relative alla  
soluzione  
di problemi  
pratici

Test 1

Punteggio e tempo

# Benefici economici della formazione





## “Velocizzazione” del lavoro

	riduzione media tempi esecuzione dopo corso ECDL
Aziende italiane	-10%
Settore sanitario	-10%
Settore bancario	-24%
Settore pubblico	-5%



## Riduzione dei tempi persi per scarsa conoscenza

	incremento medio livello di conoscenza dopo corso ECDL
Aziende italiane	+20%
Settore sanitario	+18%
Settore bancario	+16%
Settore pubblico	+29%

tempo risparmiato x costo medio lavoro



valorizzazione economica dei benefici  
della formazione

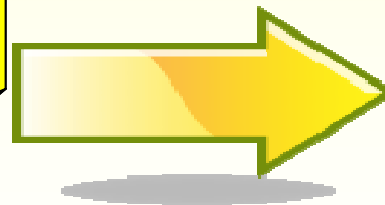


# Ritorno complessivo annuale della formazione di base (ECDL)

	valore medio per utente (€)	in totale ( miliardi €)
Aziende italiane	2.479	17.0
Settore sanitario	2.957	2.2
Settore bancario	10.700	3.6
Pubblica Amministrazione centrale	1.520	0.8

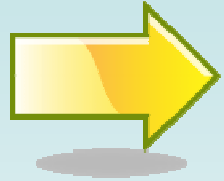
# Ritorno decisamente elevato dell'investimento nella formazione di base (ECDL)

costi ( una tantum)  
per la formazione:  
nell'ordine di  
qualche centinaio di euro

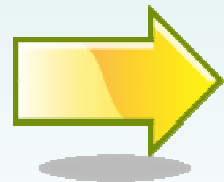


risparmi economici  
per incremento di  
produttività:  
nell'ordine di  
qualche migliaia di euro  
(all'anno)

# In conclusione



Formazione come componente di vantaggio competitivo



Capitale umano: oggi fattore primario di competitività e sviluppo