

I processi formativi

(pp. 99 - 180 del volume)

La numerazione delle tabelle riproduce quella del testo integrale

La licealizzazione delle scelte scolastiche tra riforme e derive di lungo periodo

La distribuzione dell'utenza scolastica nella serie storica che va dall'anno scolastico 1993-1994 all'anno scolastico 2003-2004 evidenzia nel tempo una progressiva *liceizzazione* nelle scelte di studio dei giovani a discapito dell'istruzione tecnica. Sebbene il fenomeno affondi le sue radici nel lungo periodo, tuttavia, sembra abbastanza evidente come anche le innovazioni normative possano avere contribuito ad incentivare tale deriva (tab. 1).

Dalla lettura complessiva dei dati, si evince che l'anno scolastico 1999-2000 rappresenta una sorta di spartiacque nella distribuzione dell'utenza studentesca della scuola secondaria superiore. In tale data si registra un sensibile incremento della capacità di attrazione dell'istruzione di tipo liceale con particolare riguardo a licei scientifici e linguistici. Si passa, infatti, dal 19,0% dell'anno scolastico 1994-95 al 20,2% nell'anno scolastico 1999-2000, quota successivamente riconfermata e superata a fine periodo (20,7%). Andamento pressoché analogo è quello dei licei classici che in corrispondenza dell'anno scolastico 1999-2000 sfiorano quota 10,0% (9,7% per la precisione) stabilizzandosi oltre il 9,0% a fine periodo.

Sono, invece, gli istituti tecnici ad essere interessati da un costante progressivo decremento nel corso dell'intera serie storica, che li porta dalla quota massima del 44,4% di studenti ad inizio periodo a quella di 36,7% a fine periodo.

L'impatto delle riforme o del loro annuncio sulle scelte di studio è più palese se lo si esamina prendendo in considerazione le variazioni annuali delle iscrizioni al primo anno di corso nelle scuole statali. Infatti, in corrispondenza dell'estensione dell'obbligo scolastico negli istituti professionali si registra a livello nazionale una variazione pari al +15,4% che sale fino al +23,5% nelle aree del Nord Ovest. Viceversa, si osserva una contrazione di 3 punti percentuali nell'anno 2003-2004 con il ripristino dell'obbligo scolastico a 14 anni, preceduta da variazioni di segno negativo negli anni immediatamente precedenti, quando già si dibatteva sul non ancora ben precisato secondo canale della istruzione-formazione professionale. L'istruzione tecnica, da parte sua, ha riportato una sensibile

contrazione delle iscrizioni al primo anno (-3,8%) successivamente all'entrata in vigore della già citata riforma Moratti.

Diversamente, a partire dall'anno scolastico 2001-2002 e, quindi, dalla progressiva affermazione del costruendo sistema dei licei, sia il liceo classico (+4,7%), sia quello scientifico (+6,2%) ed infine, quello artistico (+3,3%) hanno conosciuto, stando ai dati del Miur, un periodo di apprezzabile incremento del numero di iscrizioni al primo anno, che ha interessato trasversalmente tutte le ripartizioni geografiche del paese. Anche per gli istituti d'arte ed ex istituti magistrali (oramai convertiti in licei sociopsicopedagogici o linguistici) le frequenze al primo anno registrano andamenti sostanzialmente analoghi.

Alunni stranieri: nuovi numeri, nuovi approcci

Il numero di studenti con cittadinanza non italiana che frequentano il nostro sistema scolastico è da anni in progressivo aumento e, dopo aver superato la quota di 200.000 presenze nel 2002/03, si avvicina ormai ai 300.000 ragazzi, di ben 191 paesi di origine, con un peso percentuale medio sul totale degli studenti che ha raggiunto e superato il 3%.

Le previsioni elaborate dal Miur prospettano al 2020 una presenza oscillante tra le 500.000 e le 700.000 unità.

Proprio per le caratteristiche proprie dei flussi migratori dall'estero, orientati ovviamente verso le aree con maggiore domanda di lavoro, la distribuzione sul territorio nazionale degli studenti "non italiani" denota una spaccatura del paese tra le regioni del centro nord e quelle meridionali (tab. 5):

- il 90,8% degli alunni che non hanno la cittadinanza italiana frequenta le scuole del nord (67,3%) e del centro (23,5%), ed in particolare la Lombardia raccoglie il 23,9% del totale; seguono Veneto (12,5%), Emilia Romagna (12,3%) e Piemonte (10,3%);
- sempre tra le Regioni del centro nord si rilevano le più alte quote di "stranieri" nelle aule scolastiche: al primo posto si colloca l'Emilia Romagna (7 alunni non italiani ogni 100); seguono l'Umbria (6,6%), le Marche (5,9%) e la Lombardia (5,8%);



- nelle regioni meridionali la presenza di alunni stranieri è viceversa marginale sia in termini di peso percentuale (solo in Abruzzo si registra una quota superiore all'1% e precisamente il 2,4% del totale alunni); sia in valori assoluti (sono appena 359 gli alunni non italiani frequentanti le scuole del Molise).

Particolarmente delicato è il passaggio alla scuola secondaria superiore. La quota di alunni con cittadinanza non italiana è appena dell'1,87%, solo in parte spiegata da fattori demografici e migratori.

La maggior parte degli iscritti si concentra negli istituti professionali (41,2%) e, poi, negli istituti tecnici (36,7%), ma in questi indirizzi vengono promossi solo 3 stranieri su 4 (dati 2002-2003).

Rispetto alla situazione riscontrata in altri paesi europei, il nostro paese ha il duplice vantaggio:

- di possedere un sistema scolastico in cui le pratiche inclusive dei gruppi svantaggiati in genere rappresentano un punto qualificante della prassi didattica e si basano su un principio di *mainstreaming* fortemente radicato;
- di poter lavorare ancora per un po' tutto sommato su piccoli numeri, avendo il tempo dunque di individuare buone prassi e metodiche scientificamente validate, per rendere effettivo il diritto di cittadinanza, locale e globale, delle giovani generazioni, italiane e non, che popolano le aule scolastiche. Come riportato nella tabella 8, e pur tenendo conto della disomogeneità dei dati, siamo infatti lontani dalle percentuali di presenza di alunni stranieri riscontrabile in paesi europei sia di antica (Inghilterra) sia di più recente immigrazione (quali ad esempio la Spagna ed il Portogallo).

Rafforzare l'internazionalizzazione di impresa a partire dai fabbisogni formativi

L'offerta formativa per l'internazionalizzazione d'impresa diventa centrale rispetto ad una domanda che si presenta forte, ma appare oggi ancora poco definita, soprattutto se riferita alle piccole e medie imprese per le quali la



competizione su scala globale si sta trasformando in un rischio piuttosto che in un'opportunità.

Sul tema della *domanda di formazione dedicata all'internazionalizzazione* è stata di recente condotta dal Censis e dall'Ice – Informazioni Telematiche, un'indagine su un campione di imprese esportatrici a livello nazionale. Fra i diversi ambiti di analisi, uno spazio particolare è stato riservato all'individuazione di contenuti formativi coerenti con i processi di internazionalizzazione delle imprese e alla definizione degli argomenti specifici di maggiore interesse per le imprese esportatrici (tav. 2).

Nel primo caso il peso più elevato, pari all'8,3% delle risposte, è stato attribuito alla contrattualistica internazionale, seguita da innovazione e competitività, marketing internazionale, Unione europea (tutte con il 7,9% delle risposte), lingue estere specialistiche e commerciali (7,8%).

Nel secondo caso, e quindi con un grado di dettaglio maggiore rispetto alle indicazioni precedenti, le percentuali più elevate delle risposte sono state ottenute da argomenti come: “le opportunità commerciali: fonti e canali di accesso” (7,8%), “tecniche di negoziazione e approccio interculturale” (6,5%) e “finanziamenti internazionali ed incentivi sull'export” (6,3%).

Sul tema dell'*offerta di formazione dedicata all'internazionalizzazione*, alcune indicazioni provengono dalla verifica dei master attualmente attivi o in corso di attuazione (tab. 9), presso università pubbliche e private e presso enti formativi privati.

Nell'ambito dell'offerta universitaria è stato possibile individuare 23 master, di cui 12 di primo livello e 10 di secondo livello (in un caso non è stata data indicazione specifica) direttamente o comunque coerentemente collegati con le tematiche dell'internazionalizzazione d'impresa, del commercio internazionale, della globalizzazione degli scambi.

In totale il numero di posti disponibili (al netto delle mancate indicazioni) è pari a 709 unità dislocate per il 68,0% nelle regioni settentrionali del paese, per il 23,3% in quelle centrali e solo per l'8,7% in quelle meridionali.

L'innovazione organizzativo-gestionale delle Università italiane: dai servizi alle risorse umane

Nell'ambito delle attività di ricerca e studio sull'evoluzione e lo stato dell'arte dell'Università italiana, il Censis ha quest'anno promosso una indagine focalizzata sui Dirigenti Amministrativi delle Università pubbliche e private e finalizzata a mettere in luce le principali direttrici di intervento dell'azione amministrativa.

Nello specifico, hanno partecipato all'indagine 50 atenei, pari al 65,8% del totale, che però nel complesso concentrano ben il 72,8% del personale docente e il 68,3% del personale tecnico amministrativo. Da sottolineare la partecipazioni di 10 su 11 mega-atenei, con oltre 40.000 iscritti.

Un primo elemento conoscitivo di sicura rilevanza è il fatto che negli ultimi due anni, l'innovazione organizzativa delle Università italiana ha riguardato soprattutto tre aree di intervento, e cioè: i sistemi bibliotecari, i servizi agli studenti e i sistemi informativi in genere.

In effetti, se si analizzano i dati della tabella 10, si osserva che tutti gli interventi sono orientati a sviluppare servizi rivolti in tutto o in parte agli studenti e che molte delle azioni hanno fatto leva sull'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione:

- al primo posto in graduatoria tra le azioni su cui si è più lavorato nel biennio appena trascorso si trova lo sviluppo o il miglioramento di servizi di biblioteca *on line*, aspetto su cui il 34,7% degli intervistati dichiara che si è lavorato "moltissimo"; si tratta di un intervento specifico nell'ambito di una più ampia azione di "miglioramento e razionalizzazione dei sistemi bibliotecari";
- tra le tipologie di servizi specificamente rivolti agli studenti, si trovano due linee di intervento volte allo snellimento delle pratiche burocratiche. La prima si avvale dell'ausilio delle nuove tecnologie per sviluppare servizi *on line* che permettano, ad esempio, di effettuare iscrizioni o anche di pagare le tasse universitarie (punteggio medio pari a 2,7 su un *range* da 0 a 4 e il 32,7% di atenei che hanno particolarmente lavorato su questo aspetto); la seconda insiste sul miglioramento dei tempi medi di



attesa, facendo leva non solo sulla automatizzazione ma anche sullo snellimento delle procedure.

Nel biennio 2002-2003 il grado di attenzione riservato alla formazione del personale tecnico era in media pari a 2,3 e solo il 13% degli intervistati ha dichiarato di aver agito moltissimo sulla leva formativa, per i prossimi due anni, la quota di Dirigenti Amministrativi che prevede di far leva moltissimo sulla formazione sale al 36,7%.

Il fattore “risorse umane”, tuttavia, ad una lettura più attenta non è affatto sottovalutato dai Dirigenti amministrativi intervistati. Tra gli interventi urgenti ancora da realizzare 20 Atenei su 50 indicano ambiti attinenti alla gestione (ed in misura minore alla formazione) delle risorse umane, con particolare riferimento alla definizione di nuove piante organiche, al loro adeguamento, alla valorizzazione delle competenze possedute dal personale.

La sfida dei Fondi Interprofessionali dallo start-up alla messa a regime

Allo stato attuale sulla scena nazionale sono presenti dieci Fondi paritetici interprofessionali (sette per operai, impiegati e quadri e tre per dirigenti) autorizzati dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali tra la seconda metà del 2001 e la seconda metà del 2003, rappresentativi di una larga parte del mondo delle imprese e di più di quattro milioni di lavoratori.

Stando ai dati Inps di giugno 2003 è Fondimpresa (espressione di Confindustria, Cgil, Cisl e Uil) a raccogliere dei 4.272.178 addetti interessati il maggior numero (46,1% del totale), mentre, delle 296.374 imprese aderenti, è il Fondo Artigianato Formazione (espressione delle principali associazioni datoriali artigiane e di Cgil, Cisl, Uil) quello più rappresentativo (42,7% del totale).

La presenza della grande impresa ha un peso pari all'11,6%, sebbene raccolga (con Fondimpresa) il maggior numero di addetti ovvero di potenziali destinatari di azioni di formazione continua e conseguentemente, la maggiore quota (40,3%) di finanziamenti sino ad ora erogati (pari a 192.513,77 milioni di euro).



La realizzazione delle funzioni e dei compiti affidati ai Fondi è resa problematica dal clima di incertezza in cui gli operatori sono costretti a muoversi, con il rischio di minare il buon esito dell'intera operazione. Al momento, infatti, sussistono tre ordini di problemi dalla cui soluzione dipende la futura evoluzione dei fondi.

In primo luogo, devono essere garantiti tempi certi circa il trasferimento, dall'Inps ai Fondi, di finanziamenti e dati sulle imprese aderenti. In secondo luogo, deve essere fatta chiarezza sull'entità delle risorse da devolvere automaticamente ai Fondi una volta esauriti gli stanziamenti ministeriali per il loro *start-up*. In terzo luogo, deve essere stabilita univocamente la natura pubblica o privata delle risorse, poiché da ciò dipende il regime normativo che disciplina i finanziamenti devoluti ai Fondi, nonché la loro equiparazione ad aiuti di stato.

La ricerca italiana: come mettersi al passo degli altri Paesi (e sorpassarli)

I limiti del “sistema” ricerca in Italia sono del tutto evidenti (tav. 3):

- ci sono in Italia 2,82 ricercatori ogni 1.000 appartenenti alle forze di lavoro, contro i 5,7 a livello europeo, 9,4 del Giappone, e i 13,8 della Finlandia che guida la graduatoria;
- il numero di brevetti italiani registrati all'European Patent Office è di 64,6 ogni milione di abitanti, mentre diventano 103,6 a livello europeo e 140 per il Giappone;
- la spesa per la ricerca è pari all'1,07% sul Pil, contro l'1,98% a livello europeo e la quota di ricerca pubblica raggiunge lo 0,69% sul Pil contro una media europea dello 0,77%;
- la spesa privata in ricerca è pari allo 0,57% del totale del valore aggiunto dell'industria, contro il 4,78% della Svezia, il 2,55% degli Stati Uniti e l'1,61% dell'Unione europea.

Da queste cifre si ricava il livello di ritardo accumulato a livello nazionale, ma se ne ricava anche l'obbligo di procedere in fretta e di operare delle



scelte politiche che rendano più produttive le risorse disponibili per la ricerca. Uno dei campi su cui puntare è dato dalle nanotecnologie.

Nei mesi scorsi Nanotech.it e l'Airi – Associazione Italiana per la Ricerca Industriale, hanno pubblicato i risultati del primo censimento sulle nanotecnologie in Italia, rilevando la presenza di 93 strutture pubbliche (Cnr, Infn, Intm, ecc.), e di almeno 23 aziende private attive nel campo con un numero stimato di ricercatori superiore alle 1.300 unità e con un attivo di 245 brevetti e 2.400 pubblicazioni realizzati nell'arco del triennio 2000-2003.

La rete delle strutture applicate alle nanotecnologie può poi contare su tre distretti industriali per l'innovazione presenti nelle aree di Dalmine, Torino e Mestre e su un centro di ricerca di particolare valore quale il National Nanotechnology Laboratory di Lecce che ha raccolto intorno a sé oltre 150 ricercatori provenienti da diversi paesi e a quattro anni dallo *start-up* dispone di un portafoglio di progetti pari a 45 milioni di euro per il 2005.



Tab. 1 - Distribuzione degli studenti della scuola secondaria di II° grado per tipo di scuola (val. %), anni 1993-2004 (*)

Tipo di scuola	1993-94	1994-95	1995-96	1996-97	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04
Istituti professionali	18,9	18,9	19,0	19,2	19,4	19,3	20,1	20,9	21,5	21,5	21,4
Istituti tecnici	42,6	43,5	41,6	41,0	40,0	39,7	38,7	38,3	38,2	37,5	36,7
Istituti magistrali	7,2	6,8	7,6	7,8	8,0	8,3	7,7	7,6	7,3	7,5	7,7
Licei scientifici e linguistici	19,2	18,8	19,4	19,5	19,8	19,8	20,2	19,9	19,9	20,2	20,7
Licei classici	8,7	8,5	8,9	8,9	9,2	9,3	9,7	9,5	9,3	9,4	9,6
Istituti d'arte e licei artistici	3,5	3,5	3,5	3,5	3,6	3,6	3,7	3,8	3,8	3,9	3,9
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

(*) Dati provvisori - Relazione generale sulla situazione economica del Paese

Fonte: elaborazione Censis su dati Istat e Relazione generale sulla situazione economica del Paese

Tab. 5 - Graduatoria delle Regioni (1), in base alla presenza di alunni con cittadinanza non italiana (v.a. e val. %) - a.s. 2003-2004

	v.a.	Distr. %	% sul totale alunni (2)
Lombardia	68.423	23,9	5,8
Veneto	35.826	12,5	5,6
Emilia Romagna	35.095	12,2	7,0
Piemonte	29.546	10,3	5,4
Toscana	23.967	8,4	5,4
Lazio	23.078	8,1	3,4
Marche	12.587	4,4	5,9
Liguria	10.007	3,5	5,3
Umbria	7.628	2,7	6,6
Friuli Venezia Giulia	7.067	2,9	4,9
Trentino Alto Adige	6.351	2,2	3,6
Sicilia	6.161	2,2	0,7
Puglia	5.900	2,1	0,8
Abruzzo	4.806	1,7	2,4
Campania	4.303	1,5	0,5
Calabria	3.087	1,1	0,9
Sardegna	1.130	0,4	0,5
Basilicata	604	0,2	0,6
Valle d'Aosta	570	0,2	3,4
Molise	359	0,1	0,7
Totale Italia	286.495	100,0	3,5

(1) Dati Miur dalle "rilevazioni integrative": si riferiscono al 98% delle scuole statali e all'84% delle scuole non statali su cui viene effettuata la rilevazione; i dati del Trentino Alto Adige sono calcolati sulla base di dati forniti dalle Province autonome di Trento e Bolzano; i dati della Valle d'Aosta sono di fonte regionale.

(2) Dati Miur "Alunni con cittadinanza non italiana", 2004 ad esclusione del dato del Trentino Alto Adige e della Valle d'Aosta

Fonte: elaborazioni e stime Censis su dati Miur e Regioni e Province autonome

Tab. 8 - Incidenza degli alunni "stranieri" sulla popolazione scolastica in alcuni paesi europei (1) - anni vari

	Anno di riferimento	Preprimaria e primaria	Secondaria	Scuole speciali	Totale
Inghilterra	2003-2004	15,9 (2)	13,4	14,3	14,7
Germania	2002-2003	12,2	8,2	15,8	9,8
Francia	1999-2000	5,9	4,3 (3)	-	5,1
Spagna	2003-2004	6,6	4,5	5,1	5,7
Portogallo	1999-2000	6,5	3,1	-	5,7
Svizzera	2002-2003	23,6	19,0	45,8	22,3
Olanda	2003	15,1 (2)	7,2	21,4	13,1
Belgio - lingua francese	2002-2003	21,7 (2)	15,6	-	18,4
Italia	2003-2004	4,2	2,8	-	3,5

(1) La rilevazione degli alunni "stranieri" non è omogenea nei paesi considerati. In Francia ci si riferisce agli alunni registrati come "stranieri" dai Presidi e Direttori di Scuola; In Inghilterra e in Olanda si rileva l'etnicità e non la nazionalità, vale a dire l'appartenenza ad una comunità; in Germania, Spagna e Svizzera sono considerati stranieri tutti coloro che non posseggono la nazionalità del paese; in Portogallo si rilevano sia le nazionalità "non portoghesi", sia alcuni specifici gruppi culturali

(2) Solo scuola primaria

(3) 2003-2004

Fonte: elaborazione e stime Censis su dati Miur e Ministeri dell'educazione e Uffici statistici nazionali

Tav. 2 - I contenuti della formazione sull'internazionalizzazione secondo le imprese esportatrici (val. %)

	(% di risposte)
<i>Le prime 5 materie considerate più coerenti con i processi di internazionalizzazione</i>	
Contrattualistica internazionale	8,3
Innovazione e competitività	7,9
Marketing internazionale	7,9
Unione Europea	7,9
Lingue estere specialistiche/commerciali	7,8
<i>I primi 5 argomenti di specifico interesse per la formazione sull'internazionalizzazione</i>	
Le opportunità commerciali: fonti e canali di accesso	7,8
Tecniche di negoziazione e approccio interculturale	7,2
Inglese commerciale collegato alle tecniche di negoziazione	6,5
I finanziamenti internazionali e gli incentivi all'export	6,3
Modalità di reperimento delle informazioni per operare sui mercati esteri	6,0

Fonte: elaborazione Censis su dati Censis Servizi Spa, ICE Informazioni Telematiche Spa, 2004

Tab. 9 - Master attinenti le tematiche dell'internazionalizzazione, erogati da Università e enti privati, per area geografica (v.a.), 2004

	Totale	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud
Master universitari (*)	23	6	9	5	3
Master di Enti privati	10	3	2	2	3
Totale Master	33	9	11	7	6
N° Posti complessivi dichiarati	709	237	245	165	62

(*) di cui 10 di I livello, 12 di II livello, 1 non specificato

Fonte: elaborazione Censis su dati Il Sole 24 Ore

Tab. 10 - Esperienze di innovazione organizzativa negli Atenei italiani. Aspetti sui quali si è maggiormente lavorato negli ultimi due anni secondo i Dirigenti Amministrativi (valori medi e val. %)

	Media dei punteggi (*)	% di risposte "Moltissimo" (punteggio 4)	% di risposte "Per niente" (punteggio 0)
<i>Biblioteca</i>			
Sviluppo e miglioramento dei servizi on line di biblioteca	2,8	34,7	6,1
Razionalizzazione e sviluppo del sistema bibliotecario	2,7	24,0	8,0
<i>Servizi per studenti</i>			
Sviluppo e miglioramento dei servizi on line per studenti (iscrizioni, pagamento tasse, ecc.)	2,7	32,7	6,1
Sviluppo e miglioramento servizi dedicati per studenti disabili	2,7	28,0	8,0
Sviluppo e miglioramento servizi di orientamento e placement	2,6	22,4	4,1
Miglioramento dei tempi medi di espletamento dei servizi agli studenti (rilascio certificazioni, diplomi, libretti, badge; risposte a richieste di esonero tasse, borse di studio, ecc.)	2,6	20,4	4,1
<i>Servizi informativi in genere</i>			
Evoluzione dei sistemi informativi di Ateneo	2,8	22,4	2,0
Miglioramento e sviluppo dei siti web d'Ateneo	2,6	25,0	2,1

(*) Media rispetto alla scala dei valori: 0=per niente; 4= moltissimo

Fonte: indagine Censis, 2004

Tav. 3 - Le dimensioni della ricerca scientifica e tecnologica: confronto fra Italia e altri Paesi

Indicatori	Confronto fra Italia e altri Paesi	Anno
N. di ricercatori per 1.000 appartenenti alle forze di lavoro	Italia: 2,82; UE-15: 5,68; Finlandia: 13,77; Islanda: 11,14; Svezia: 10,10; Stati Uniti: 8,08; Giappone: 9,14	2001
N. di ricercatori nel pubblico e nel privato in valore assoluto	Italia: 66.702; Germania: 264.685; Francia: 177.372; Gran Bretagna: 157.662; Giappone: 646.547; Stati Uniti: 1.261.227; UE-25: 1.117.361	2002
N. di pubblicazioni scientifiche per milione di popolazione	Italia: 545; UE-15: 673; Svizzera: 1.757; Svezia: 1.598; Israele: 1.334; Stati Uniti: 774; Giappone: 550	2001
N. brevetti registrati all'Ufficio Europeo Brevetti per milione di popolazione	Italia: 64,6; Svizzera: 351,7; Germania: 259,4; Finlandia: 258,6; Svezia: 248,2; Giappone: 140,2; Francia: 120,8	2000
Spese in R&S in % del Pil	Italia: 1,07%; Svezia: 4,27%; Finlandia: 3,49%; Giappone: 3,06%; Stati Uniti: 2,80%; Francia: 2,20%	2001

Fonte: elaborazione Censis su dati Ocse ed Eurostat in "Dg Research, Commissione Europea, Key figures 2003-2004"