

# L'evoluzione della divisione del lavoro in Italia nell'epoca della *new economy*

ANGELO SIDDI

## 1. Introduzione

L'attuale fase di sviluppo dei sistemi produttivi è contrassegnata dal ruolo dominante delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, diventate così pervasive da investire una parte considerevole delle attività umane. È assai controverso stabilire se questa *new economy* stia comportando un complessivo *skill bias*, ossia un aumento generalizzato della domanda di lavoro qualificato.<sup>1</sup> Il modo di procedere solitamente utilizzato per affrontare il problema è quello di costruire indici dell'occupazione qualificata considerando le percentuali dei lavoratori "non addetti alla produzione" o degli occupati con elevato livello d'istruzione.<sup>2</sup> Questi indici sono poi inseriti in modelli econometrici che tentano di fare inferenza sulla natura del progresso tecnico attraverso il confronto tra i differenziali salariali e i tassi di disoccupazione dei gruppi occupazionali in tal modo definiti. Il modello teorico retrostante è la tradizionale teoria neoclassica della domanda e dell'offerta, per cui se la curva della domanda di lavoro di un dato gruppo "si sposta" con intensità e direzione diversa da quella dell'offerta si consegue un equilibrio caratterizzato da un diverso livello

---

□ Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca Scientifica, Roma; e-mail: angelo.siddi@miur.it.

<sup>1</sup> Per un'introduzione ai molteplici temi di discussione sulle conseguenze economiche e sociali della "rivoluzione" informatica e digitale, si vedano: Pianta (1996), Ciocca (1997), Garrone e Mariotti (2001), De Liso (2001) e gli annuali rapporti dell'OCSE sull'*information technology*. Riguardo lo specifico aspetto del cambiamento degli *skills* richiesti dalle imprese, si vedano anche gli annuali rapporti e lavori tematici OCSE sull'occupazione e il rapporto 2001 sull'occupazione dell'ILO.

<sup>2</sup> Per una rassegna, cfr. Katz e Autor (1999).

dei salari relativi, oppure da diversi tassi di disoccupazione (Layard, Nickell e Jackman 1991; Padoa-Schioppa 1991; Berman, Bound e Griliches 1994; Blanchard 1995).

Le informazioni che si ottengono procedendo in questa direzione non hanno però una chiara interpretazione. L'aumento nella percentuale dei "colletti bianchi" riflette il processo di terziarizzazione dell'economia in atto da diversi decenni, nel quale i lavori impiegatizi richiedono certamente competenze diverse ma non necessariamente maggiori di quelle richieste a un artigiano o a un operaio specializzato. L'attenzione rivolta all'aumento di occupati con elevato livello d'istruzione o all'aumento dei tassi di disoccupazione dei meno istruiti di per sé non implica una crescita di occupazioni qualificate: il cambiamento della tecnica richiede comunque un processo d'apprendimento, in cui risulta avvantaggiato chi possiede una migliore formazione. In ogni caso, l'aumento della domanda di lavoratori istruiti o di professionalità qualificate potrebbe scaturire non da un cambiamento delle tecniche ma da una maggiore espansione della domanda dei settori *skill intensive* a parità di tecniche.

Più in generale, esiste un'obiezione di fondo che riguarda direttamente l'approccio seguito. Sostanzialmente si cerca di studiare un processo di cambiamento basandosi sull'analisi statica della scarsità relativa di fattori già dati, in cui è rilevante osservare come a diversi vettori di salari si associ comparativamente un diverso vettore di qualifiche occupazionali. Si tralascia invece di prendere in esame l'aspetto cruciale della questione: le caratteristiche del processo di cambiamento dei processi produttivi.<sup>3</sup> Più precisamente, si omette di studiare l'evoluzione della divisione del lavoro che è alla base di tali processi di cambiamento; al contrario, si assume più o meno esplicitamente un'economia in condizione di crescita uniforme (Barro e Sala-i-Martin 1995).

La divisione del lavoro era invece centrale nell'analisi degli economisti classici, i quali si interessavano allo studio delle "leggi di movimento" dei sistemi economici.<sup>4</sup> Se ci rifacciamo in particolare allo

---

<sup>3</sup> Esiste poi un altro ordine di obiezioni, di natura analitica. La relazione inversa tra salari e occupazione, su cui si basa il principio di sostituzione statica, poggia su assunzioni molto restrittive sulla convessità delle funzioni di produzione e sull'ipotesi di capitale come fattore omogeneo di produzione determinabile indipendentemente dalla distribuzione (Sraffa 1960).

<sup>4</sup> Sul programma di ricerca classico cfr. Roncaglia (2001). Sulla teoria della divisione del lavoro si vedano, oltre al testo precedente, Corsi (1991) per gli aspetti diret-

schema logico proposto da Babbage (1832), l'evoluzione della divisione del lavoro può essere rappresentata come un processo dialettico di alternanza di fasi di peggioramento e di miglioramento del ruolo dei lavoratori nell'attività produttiva, attorno a una tendenza di lungo periodo contraddistinta da un crescente benessere della popolazione. Le imprese, impegnate nella riduzione dei costi, cercano di semplificare il processo produttivo scomponendolo nelle sue parti elementari, in modo tale che ciascuna operazione possa essere svolta da personale non qualificato e a basso costo, piuttosto che da personale plurispecializzato e ad alto costo, in accordo con le tesi marxiane. La scomposizione del processo produttivo, rendendo evidenti le sue operazioni elementari, facilita in un secondo tempo la sua meccanizzazione, sostituendo i lavoratori con macchine. D'altro canto, le macchine, secondo l'ottica smithiana, affrancano gli uomini dal lavoro ripetitivo e alienato e permettono l'invenzione e l'affermazione di nuove attività qualificate che potranno essere successivamente semplificate e meccanizzate, in una sequenza senza fine. A guardar bene, le stesse tecnologie dell'informazione sono soprattutto un potente strumento di "codificazione" di conoscenze tacite, ossia di conoscenze difficilmente trasferibili in quanto non sono rese in forma esplicita. Tra le conoscenze tacite occorre in particolare comprendere le competenze professionali. La persona professionalizzata si attiene, difatti, a regole che non sono riconosciute in quanto tali da chi le segue. La loro codificazione le trasforma in *routine*, che possono essere eseguite da persone che non possedevano originariamente quella data professionalità. Tale processo ha una duplice conseguenza: da un lato si ha una deprofessionalizzazione di tutte quelle competenze che sono state ridotte a operazioni elementari; dall'altro si ha una progressiva accumulazione delle conoscenze a disposizione di ogni individuo, tanto che diviene giustificato parlare di "economia basata sulla conoscenza". Tutto questo contribuisce a rendere meno costoso e più efficiente il sistema produttivo e, soprattutto, favorisce lo sviluppo di nuove conoscenze tacite le quali, in un processo a spirale, potranno a loro volta essere nuovamente codificate (Soete 1996, Mariotti 1997, Corsi 2001, Corsi e Roncaglia 2002).

---

tamente connessi al processo d'innovazione, e Sylos Labini (1974) per le conseguenze sulla struttura sociale.

Se sussista o meno lo *skill bias* è un problema che dovrebbe pertanto essere affrontato attraverso una misurazione della dinamica della divisione del lavoro, osservando le traiettorie seguite nel tempo dai processi di cambiamento delle attività produttive da un lato e della forza lavoro dall'altro. Così procedendo cambia naturalmente anche il tipo di analisi empirica che si rende necessaria, dal momento che il problema non è più quello di porre a confronto le scarsità relative in dati istanti di tempo di una variabile monodimensionale quale il capitale umano, bensì quello di ottenere sintesi interpretative circa il movimento di "nuvole di punti" su spazi vettoriali di grandi dimensioni.

## **2. Le forze lavoro italiane e le tecniche *multiway***

Nel presente lavoro sono stati presi in esame i dati ISTAT sulle forze lavoro nel periodo 1993-2001, distribuite secondo i seguenti caratteri (Tabella 1): il gruppo professionale, il titolo di studio, lo status di occupato o disoccupato, la ripartizione geografica, il ramo di attività economica, la classe d'età.<sup>5</sup> A partire da tali dati sono state individuate due matrici a tre indici, per cui i valori assunti dalle variabili sulle unità osservate assumono valori diversi a seconda del periodo di tempo (occasione) considerato. La prima matrice è stata ottenuta ponendo come unità i rami di attività economica relativi a ogni ripartizione geografica e come variabili i gruppi professionali. Questi, assieme alla condizione di disoccupato, costituiscono le variabili anche della seconda matrice, la quale ha come unità i titoli di studio per ripartizione geografica e classe d'età.

Quel che si vuole fare è cogliere l'informazione essenziale sulla struttura e sulla dinamica dell'occupazione in Italia. L'analisi del pri-

---

<sup>5</sup> Per quanto riguarda le professioni, nelle elaborazioni effettuate si è tralasciato il gruppo delle forze armate per la difficile interpretazione economica delle caratteristiche di tale categoria; il gruppo dei dirigenti e legislatori è stato aggregato a quello delle mansioni amministrative per ovviare alle disomogeneità di classificazione nei due gruppi fra gli anni in osservazione. Per le età, sono stati considerati due grandi raggruppamenti: i giovani, di età compresa tra i 25 e i 34 anni e gli adulti, dai 35 ai 65 anni. Non sono stati considerati i valori assoluti ma i rapporti di composizione sui gruppi professionali.

Tavola 1

mo insieme di dati è finalizzato a individuare la struttura e l'evoluzione del tipo di competenze richieste dai diversi settori dell'economia, in base anche alle differenze di comportamento tra aree socio-economiche. Lo studio del secondo insieme ha lo scopo di mettere in luce le caratteristiche e l'evoluzione del *matching* tra tipo di occupazione e istruzione, tenendo conto anche dei legami esistenti con il fenomeno dell'esclusione dal mondo del lavoro.

Entrambi gli obiettivi difficilmente potrebbero essere perseguiti attraverso l'esame diretto dei valori osservati. La complessità delle matrici a tre o più indici può essere utilmente semplificata attraverso l'impiego delle tecniche *multiway*,<sup>6</sup> le quali generalizzano i metodi classici di analisi multivariata sviluppati per le matrici bidimensionali. Il metodo STATIS, qui utilizzato, consiste in una doppia analisi in componenti principali attraverso la quale viene proiettata<sup>7</sup> la nuvola dei punti iniziale su uno spazio vettoriale di bassa dimensione in modo tale che venga mantenuto nella nuova rappresentazione il massimo dell'informazione iniziale, ma siano rese visibili eventuali "regolarità" nelle loro struttura media e nella loro dinamica.<sup>8</sup> La tecnica è articolata in tre fasi, dette dell'interstruttura, del compromesso e delle traiettorie. Nella prima fase si attua un confronto globale tra occasioni, si cerca di individuare una dimensione fattoriale lungo la quale rappresentare simultaneamente le diverse matrici a due dimensioni e valutarne la distanza. Una distanza tra occasioni bassa indica l'esistenza di un fenomeno comune che lega nel tempo i cambiamenti; una distanza elevata indica, invece, che non vi è alcuna relazione significativa tra le situazioni studiate, rendendo così poco significativa

---

<sup>6</sup> Un'esauriente trattazione dei metodi *multiway* si trova in Coppi (1998). Le applicazioni di tali tecniche in economia sono state finora rare. Riferimenti particolarmente utili per questo lavoro sono stati Palazzi (1997) e Coppi e Bolasco (1991).

<sup>7</sup> Lo STATIS può essere applicato, nei casi in cui unità e variabili sono le stesse in ogni occasione, sia alle matrici vettorializzate dei prodotti scalari tra unità (STATIS diretto) sia alle matrici vettorializzate delle varianze e covarianze tra variabili nelle diverse occasioni (STATIS duale). In questa sede si farà riferimento essenzialmente allo STATIS diretto.

<sup>8</sup> A tal fine, oltre alle unità effettivamente osservate, si fa spesso ricorso a unità supplementari. Nel presente lavoro, ad esempio, sono state utilizzate le proiezioni dei valori medi per area geografica e per età. Inoltre, poiché si vuole generalmente valutare un fenomeno complessivo a partire dalle sue componenti, può essere opportuno ponderare le singole unità a seconda della loro importanza quantitativa (nel caso specifico, a seconda della percentuale di forza lavoro propria di ciascuna di esse in ogni occasione).

l'applicazione di un'analisi a più vie. La fase del compromesso studia la struttura "media" del fenomeno, determinando le relazioni di fondo tra le unità a prescindere dall'influenza esercitata dalle singole occasioni. Si tratta di individuare uno spazio fattoriale medio che consenta di rappresentare le unità in funzione di un numero ristretto di nuove "variabili latenti" dell'informazione contenuta nell'insieme di variabili iniziali nelle diverse occasioni. Da ultimo, si esaminano le traiettorie seguite dalle unità nel tempo sugli spazi fattoriali medi, interpretando gli scostamenti dalla posizione di compromesso alla luce del significato assunto dagli assi fattoriali. Bisogna puntualizzare che gli spostamenti non devono essere valutati in termini assoluti, ma in termini esclusivamente relativi. Il loro studio è, in altre parole, una specie d'analisi comparata, in cui si valuta l'aumento o la diminuzione delle distanze di ogni unità rispetto alle altre. Se lo sviluppo avvenisse secondo un tradizionale modello di crescita uniforme, le proiezioni di ogni unità coinciderebbero in ogni occasione con il loro punto di compromesso e non apparirebbe alcun movimento nella nuvola dei punti. L'analisi *multiway* ha dunque senso nella misura in cui il processo studiato sia disomogeneo fra le unità e nel tempo.

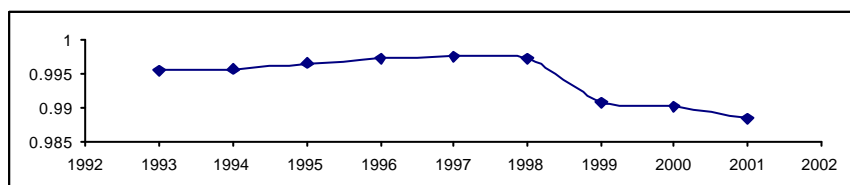
### 3. L'evoluzione della struttura produttiva e occupazionale

#### 3.1. *Interstruttura*

Gli elevati coefficienti di correlazione fra le distribuzioni dei profili professionali nelle diverse branche economiche delle regioni italiane mettono in luce la presenza di un fenomeno comune che lega nel

GRAFICO 1A

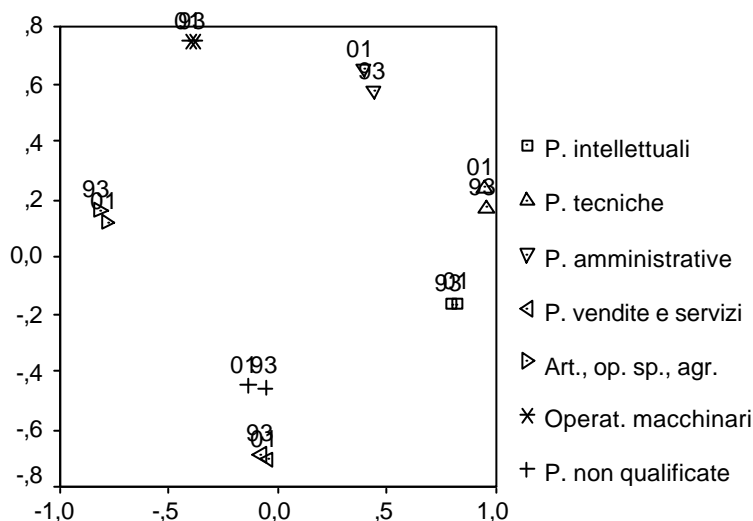
EVOLUZIONE COMPLESSIVA DEL FENOMENO SUL PRIMO ASSE DELL'INTERSTRUTTURA



tempo la loro evoluzione. Le occasioni più vicine sono fra loro più correlate di quelle più lontane, per cui è presente una gradualità nel cambiamento, anche se tra il 1998 e il 1999 si registra una forte discontinuità, dovuta in parte alla ristrutturazione delle stime delle forze lavoro. Ciò suggerisce di studiare separatamente i percorsi seguiti dalle unità in esame negli anni fino al 1998 e a partire dal 1999. In ogni caso, l'evoluzione complessiva della struttura produttiva non ha un andamento unidirezionale, ma presenta una progressione del fenomeno fino al 1997 con una successiva inversione di tendenza (grafico 1A), il cui significato potrà eventualmente essere spiegato dalle fasi successive dell'analisi.

GRAFICO 2A

CORRELAZIONI TRA I GRUPPI PROFESSIONALI E IL PIANO DI COMPROMESSO



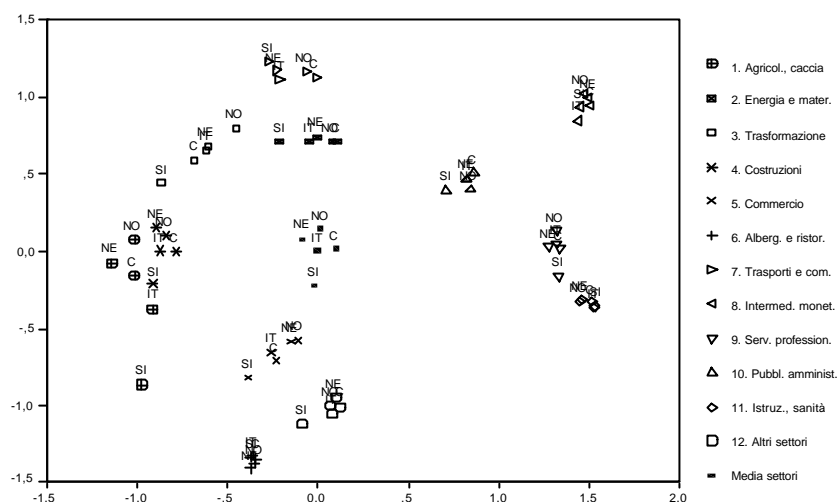
### 3.2. *Compromesso*

La posizione “media” delle unità e delle variabili può essere rappresentata con buona approssimazione sul piano, il quale spiega oltre il 60% della variabilità iniziale. In particolare, le professioni appaiono disposti su di esso secondo uno schema ben preciso (grafico 2A) che prevede un aumento del livello di *skill* procedendo in senso orario a partire dal



GRAFICO 3A

## POSIZIONE MEDIA DEI SETTORI NELLE RIPARTIZIONI GEOGRAFICHE



quadrante inferiore sinistro (*IS*) verso l'inferiore destro (*ID*). Il quadrante *IS* è infatti connesso con le professioni non qualificate in generale e con quelle degli addetti alla vendita e a quei servizi che non richiedono particolari competenze. Il quadrante superiore sinistro (*SS*) è invece caratterizzato dalle occupazioni specializzate tradizionali dirette alla produzione di beni nelle imprese industriali, artigianali e agricole. Il quadrante superiore destro (*SD*) appare più direttamente connesso alle figure professionali che richiedono competenze specialistiche per lo svolgimento di mansioni esecutive, di tipo amministrativo o tecnico. Queste ultime in realtà appaiono più spostate verso il quadrante *ID*, dove sono collocate le professioni intellettuali, legate a un utilizzo "creativo" di conoscenze complesse.

Le posizioni medie dei vari settori dell'economia riflettono, ovviamente, le peculiarità occupazionali tipiche dei diversi processi produttivi (grafico 3A), ma anche le differenziazioni che emergono dal confronto dello stesso ramo d'attività in rapporto alle diverse aree geografiche.<sup>9</sup> In entrambi i casi è possibile osservare *cluster* ben delineati.

<sup>9</sup> Queste possono discendere sia da una diversa composizione infrasettoriale delle attività produttive, sia da una differenziazione delle tecniche utilizzate per lo stesso tipo d'attività.

Nel quadrante delle professioni intellettuali si situano le branche dell'istruzione, della sanità e servizi sociali, mentre le attività finalizzate ai servizi alle imprese e agli altri servizi professionali sono a cavallo con il quadrante superiore, e dunque più prossime alle professioni tecniche. Le branche relative alle attività d'intermediazione monetaria, alle attività immobiliari e alla pubblica amministrazione si situano saldamente nel quadrante *SD*, fra le professioni tecniche e quelle amministrative. Il quadrante *IS* si caratterizza per l'attività di alberghi e ristoranti, del commercio e dei servizi alle persone, tuttavia le regioni del Centro Nord, in particolare quelle del Centro, sono relativamente più spostate verso destra, indicando la presenza di attività svolte da personale tecnico specializzato anche con elevata qualificazione. I settori dell'agricoltura e delle costruzioni si collocano nel quadrante *SS*, assieme alle attività della trasformazione, dell'energia e dell'estrazione, con il Sud molto più prossimo al quadrante inferiore delle professioni non qualificate rispetto al resto d'Italia, dove sono più presenti sia gli operai specializzati, sia i tecnici intermedi.

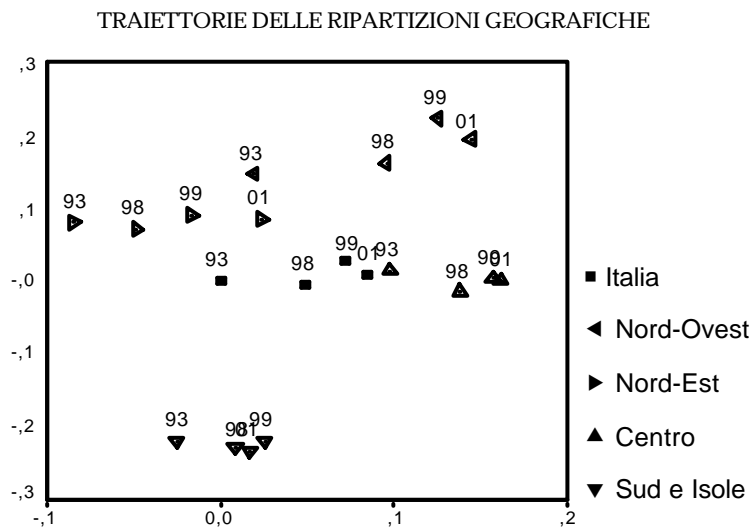
Complessivamente, la struttura professionale a livello territoriale è caratterizzata da una nettissima separazione del Sud Italia, saldamente ancorato al quadrante delle professioni non qualificate. Occorre però notare che la sua posizione decentrata verso i valori negativi del secondo asse la si deve anche alla percentuale più alta di professioni intellettuali e più bassa di tecnici tra tutte le ripartizioni. Questa circostanza può essere indice di una più marcata polarizzazione sociale, ma anche del fatto che a essere preponderanti sono le professioni intellettuali più tradizionali (insegnanti, medici, avvocati, ecc.). Nord Ovest e Centro Italia gravitano nel quadrante *SD* grazie al maggior peso relativo delle professioni amministrative e tecniche, con il centro più prossimo al quadrante delle professioni intellettuali. Il Nord Est spicca invece per il forte peso relativo di agricoltori e operai specializzati e si colloca nel quadrante *SS*.

### 3.3. Traiettorie

Molto più interessante dello studio delle posizioni medie è quello dell'evoluzione nel tempo della struttura produttiva e occupazionale. Bisogna innanzitutto osservare che la traiettoria media generale dell'Italia, che gravita attorno al baricentro della nuvola dei punti, pun-

ta verso il quadrante *ID* anche se molto inclinata verso il primo asse. Il cambiamento strutturale che la caratterizza è difatti costituito, in primo luogo, da una certa contrazione delle professioni non qualificate in senso stretto e soprattutto dalla diminuzione delle professioni specializzate dei settori dell'agricoltura, dell'artigianato e dell'industria, nonché, nel secondo gruppo di anni, delle figure amministrative. Dall'altra parte, si ha una certa affermazione delle figure professionali intellettuali e, sopra ogni cosa, crescono le figure intermedie tecniche. Il cambiamento ha tuttavia caratteristiche non omogenee nelle diverse aree geografiche. Le regioni del Centro e soprattutto del Nord Est, che partiva da una situazione più arretrata, puntano decisamente verso il quadrante *ID*, con una crescita dei tecnici e delle professioni intellettuali superiore a quella media, tanto che negli ultimi anni il Nord Est sembra quasi raggiungere la media dell'Italia. Il Sud e il Nord Ovest, muovendosi in direzioni tra loro opposte, tendono invece ad allontanarsi da tale quadrante. La direzione della traiettoria del Mezzogiorno è infatti simile a quella media fino al 1998, anche se più lenta; successivamente la contrazione dei profili intellettuali e la tenuta della percentuale degli addetti ai servizi di basso livello la fanno però ruotare nuovamente verso il quadrante *IS*. Il Nord Ovest, invece, tende a procedere ulteriormente verso il quadrante *SD*, a causa del rafforzamento, in termini relativi, delle posizioni amministrative (grafico 4A).

GRAFICO 4A



Le direzioni delle traiettorie seguite dai diversi rami d'attività economica non indicano, in generale, una tendenza comune nell'evoluzione della struttura professionale, anche perché i cambiamenti non sono avvenuti sincronicamente e omogeneamente. Inoltre, come preannunciato dalla fase dell'interstruttura, è spesso presente un'inversione di direzione della traiettoria fra il primo e il secondo gruppo di anni, il che implica che il cambiamento relativo nella composizione degli skills dei vari comparti del sistema produttivo non ha seguito un andamento univoco. È interessante innanzitutto notare come i settori più prossimi alle professioni tecniche e intellettuali tendano ad avvicinarsi in termini relativi agli altri settori (grafici 5A e 6A). La situazione naturalmente varia a livello regionale: il Sud, che inizialmente si trovava sensibilmente avvantaggiato per quanto riguarda le professioni intellettuali, perde terreno, specie nel primo periodo, a causa della sua maggiore staticità relativa, particolarmente nelle attività dei servizi professionali; le regioni del Centro Nord procedono invece molto più celermente verso l'utilizzo di tecniche maggiormente skill intensive.

GRAFICO 5A

TRAIETTORIA DEL SETTORE "SERVIZI ALLE IMPRESE,  
ALTRE ATTIVITÀ PROFESSIONALI"

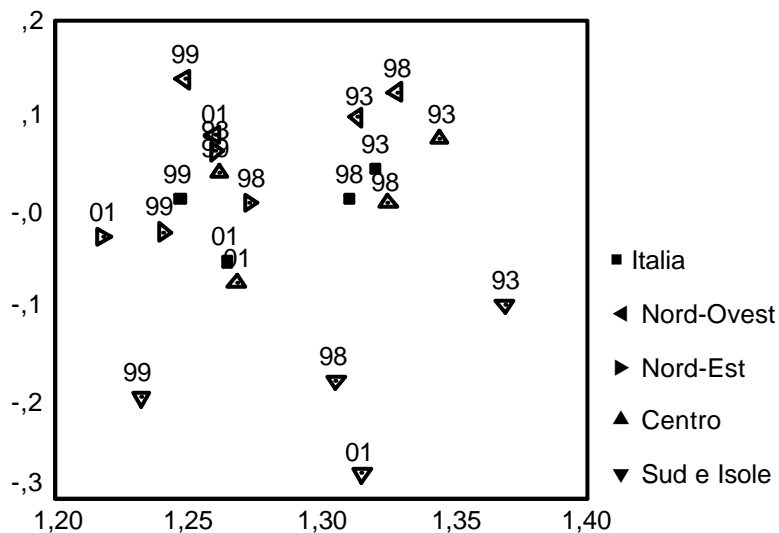
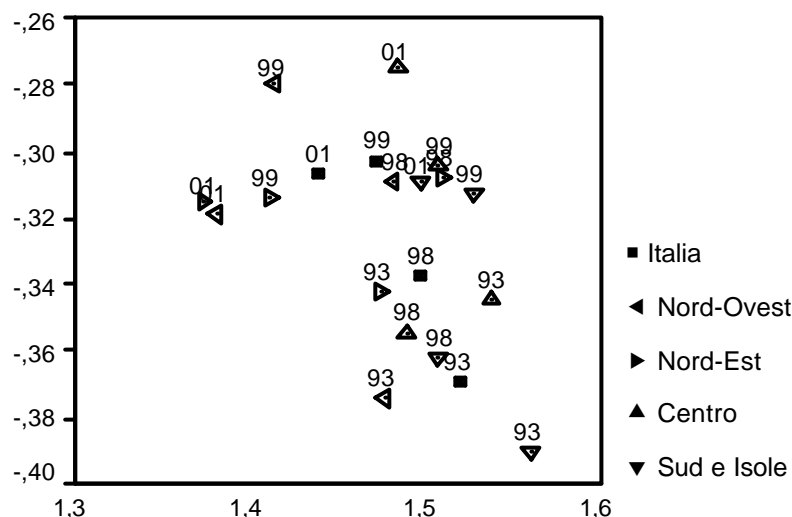


GRAFICO 6A

TRAIETTORIA DEL SETTORE "ISTRUZIONE, SANITÀ,  
ALTRI SERVIZI SOCIALI"

Fra i settori più dinamici, e che tendono fra l'altro a convergere verso le professioni tecniche ed intellettuali, è sicuramente presente la pubblica amministrazione (grafico 7A), soprattutto per quanto riguarda le regioni del Centro e del Nord Est, nelle quali si è avuta una sensibile sostituzione di personale amministrativo e non qualificato. Di rilievo è anche il caso del settore del commercio (grafico 8A), con una successione Sud-Centro-Nord, caratterizzata dalla progressiva scomparsa del tradizionale garzone di bottega e dall'emergere di nuove figure, quali l'esperto di marketing e comunicazione, il tecnico della qualità del prodotto, e così via.

Altra tipologia di settori che emerge dall'analisi delle traiettorie è quella caratterizzata da una complessiva crescita delle occupazioni meno qualificate. Si tratta perlopiù di settori gravitanti nei quadranti *SS* e *IS*, quali quelli dell'agricoltura, l'energetico estrattivo e quello degli alberghi e ristoranti che, pertanto, approfondiscono ancor di più la loro distanza dalla struttura media dell'economia. Anche qui, naturalmente, emergono differenziazioni a livello geografico. Il settore agricolo del Sud, ad esempio, punta verso le posizioni amministrative, si tratta però, viste le condizioni di partenza, sostanzialmente di un

TRAIETTORIA DEL SETTORE "PUBBLICA AMMINISTRAZIONE, DIFESA, ASSICURAZIONI SOCIALI OBBLIGATORIE"

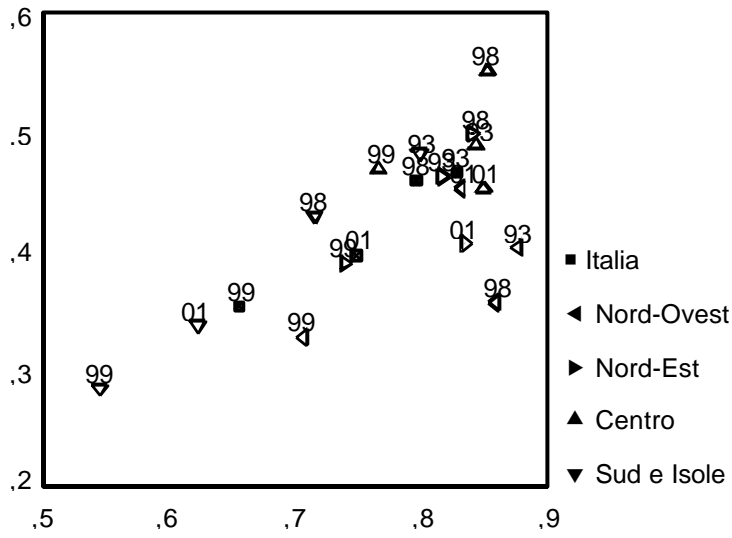
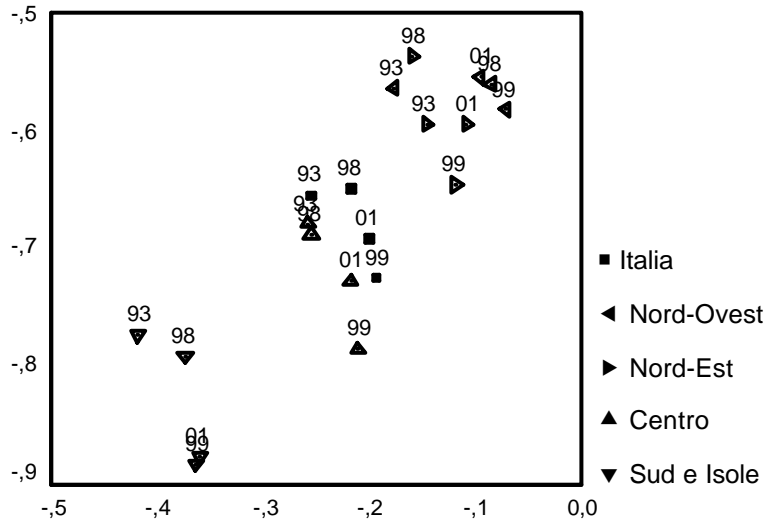


GRAFICO 8A

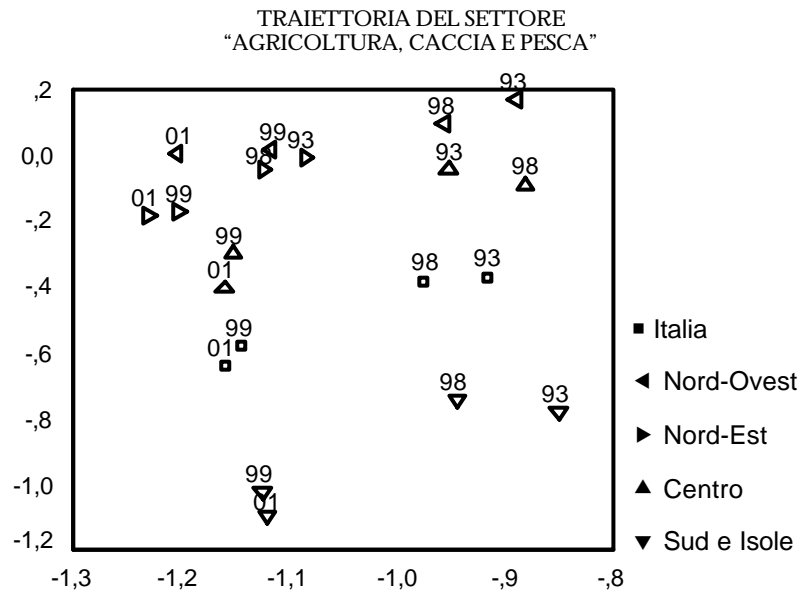
TRAIETTORIA DEL SETTORE "COMMERCIO"



avvicinamento alle altre regioni, nelle quali è maggiormente consolidata l'azienda di tipo capitalistico, condotta da agricoltori specializzati e da tecnici del settore e con una presenza significativa di figure amministrative.

Al contrario, le imprese energetico-estrattive del Nord Est tendono a muoversi, specialmente nel secondo gruppo di anni, verso le posizioni dei tecnici intermedi e dei profili intellettuali, distaccando ulteriormente le altre regioni (grafici 9A e 10A).

GRAFICO 9A



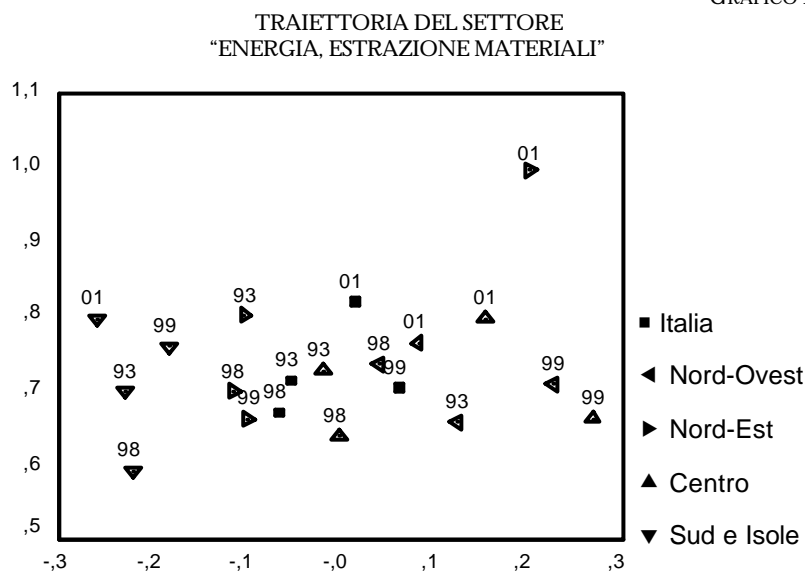
#### 4. Disoccupazione e *mismatch*

##### 4.1. *Interstruttura*

Anche le distribuzioni della forza lavoro secondo il titolo di studio e la professione sono fortemente correlate nel tempo (grafico 1B). Le distanze fra occasioni, come prima, aumentano se si confrontano periodi

di tempo più lontani, senza grossi salti però fra un anno e l'altro; è possibile dunque fornire in questo caso una lettura complessiva dell'andamento dell'intera serie temporale. Ancora una volta, il fenomeno che lega le occasioni non ha un andamento unidirezionale, ma mostra un'inversione di tendenza successivamente al 1997.

GRAFICO 10A



#### 4.2. *Compromesso*

Dall'analisi delle correlazioni delle variabili iniziali con gli assi di compromesso (grafico 2B) emergono nuovamente quattro situazioni, molto simili al caso precedente con una suddivisione netta del piano in base alle caratteristiche professionali della forza lavoro.<sup>10</sup> E così, il quadrante *SS* è connesso con la condizione di disoccupato, con le professioni non qualificate e con le professioni manuali specializzate; queste ultime però sono molto prossime al quadrante *IS*. Tale quadrante a sua volta è soprattutto legato alle qualifiche operaie e a quelle degli

<sup>10</sup> Le proiezioni sul piano di compromesso questa volta consentono di spiegare circa il 79% della varianza della nuvola dei punti iniziale.



GRAFICO 1B

EVOLUZIONE COMPLESSIVA DEL FENOMENO SUL PRIMO ASSE DELL'INTERSTRUTTURA

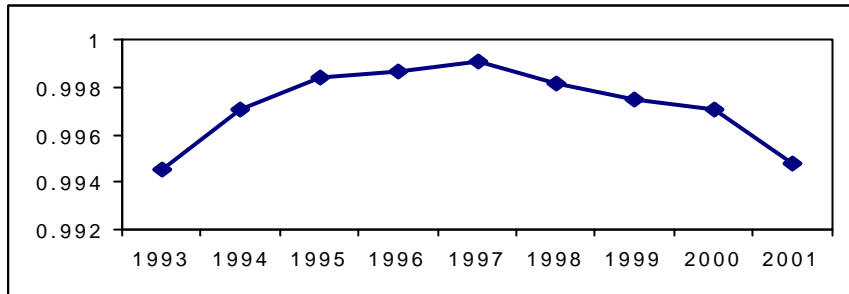
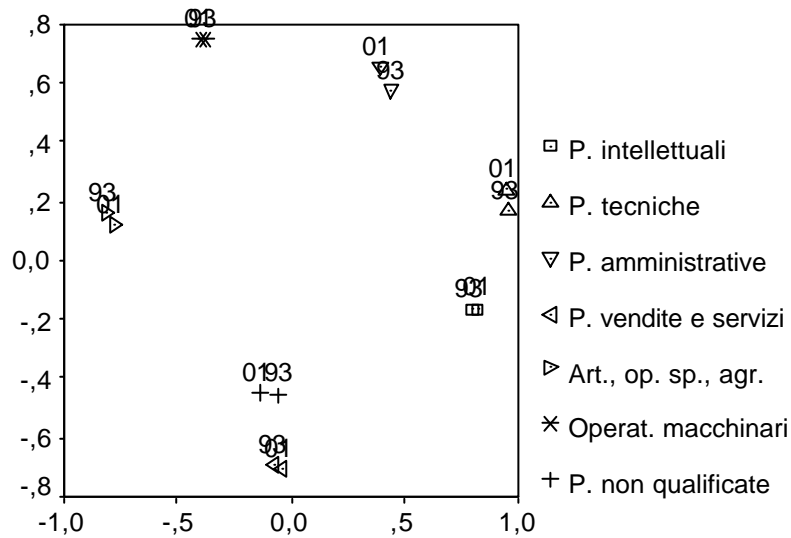


GRAFICO 2B

CORRELAZIONI TRA I GRUPPI PROFESSIONALI E IL PIANO DI COMPROMESSO

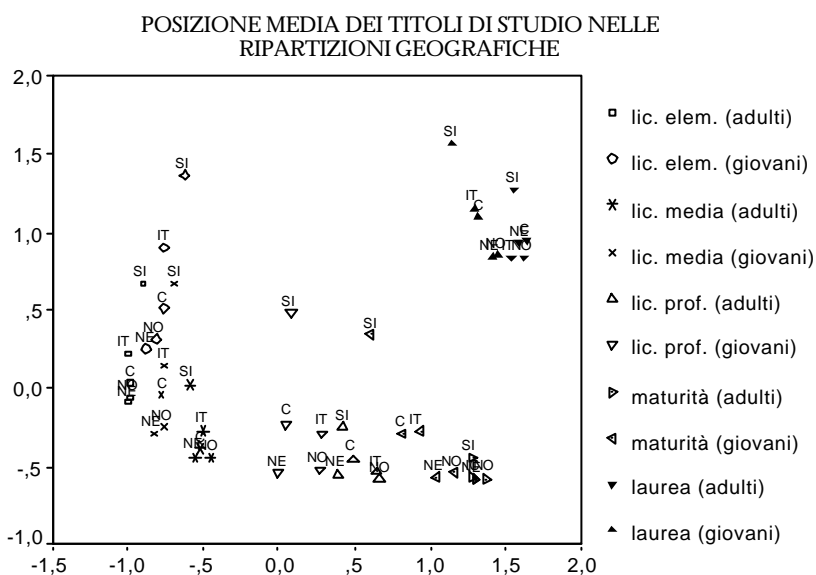


addetti ai servizi e alla vendita. Il quadrante *ID* è inequivocabilmente legato alle posizioni intermedie, tecniche e amministrative, mentre il quadrante *SD* è associato alle professioni intellettuali. È curioso osservare come, procedendo circolarmente, alla fine la condizione di disoccupato, non molto distante dall'asse delle ordinate, tende a essere pros-

sima alle professioni intellettuali non troppo diversamente da quanto lo è alle professioni non qualificate.

Ai profili professionali corrispondono distintamente diversi livelli di formazione (grafico 3B). In particolare, nel quadrante *SD* operano in massima parte lavoratori con la laurea. Il diploma di maturità è tipico delle professioni del quadrante *ID* assieme, anche se più spostati verso l'origine degli assi, ai diplomi di qualifica tecnico-professionale. La scuola dell'obbligo è il titolo di studio caratteristico degli addetti alla vendita, di operai, artigiani, agricoltori e di tutte le mansioni generiche. Questi ultimi sono legati anche alla licenza elementare o all'assenza di un titolo di studio. La condizione di disoccupato è legata in maniera prevalente ai bassi gradi d'istruzione, ma, per quanto detto poco fa, è anche una condizione associabile al possesso di una laurea, specialmente per le età giovanili.

GRAFICO 3B



Significativo è anche il cambiamento nel tempo delle correlazioni delle variabili con gli assi. Esse mostrano una sorta di andamento circolatorio in senso antiorario, per cui le mansioni tradizionali dell'industria e dell'agricoltura tendono a spostarsi verso le posizioni medie relative alla licenza media, gli addetti alla vendita verso il d-

ploma professionale o di maturità, le professioni intermedie, soprattutto tecniche, verso la laurea, dalla quale, invece, le figure maggiormente qualificate tendono lievemente ad allontanarsi. Tutto questo è, evidentemente, la conseguenza della dinamica della domanda e dell'offerta dei profili lavorativi. Da un lato è certo che si è avuto un aumento di peso delle unità con livello di formazione medio alto rispetto a quelle con una scolarità medio bassa, dall'altro sono possibili due circostanze. Una è che il mutamento della struttura dell'offerta non sia stato seguito da un aumento altrettanto sostenuto della domanda di profili professionali di elevato livello. Alternativamente, o anche congiuntamente a questa, si può semplicemente ammettere che è aumentata la complessità delle mansioni relative a ciascun gruppo. In quest'ultimo caso, si dovrebbe assistere verosimilmente a un maggiore tasso di espulsione dei lavoratori con bassa istruzione.

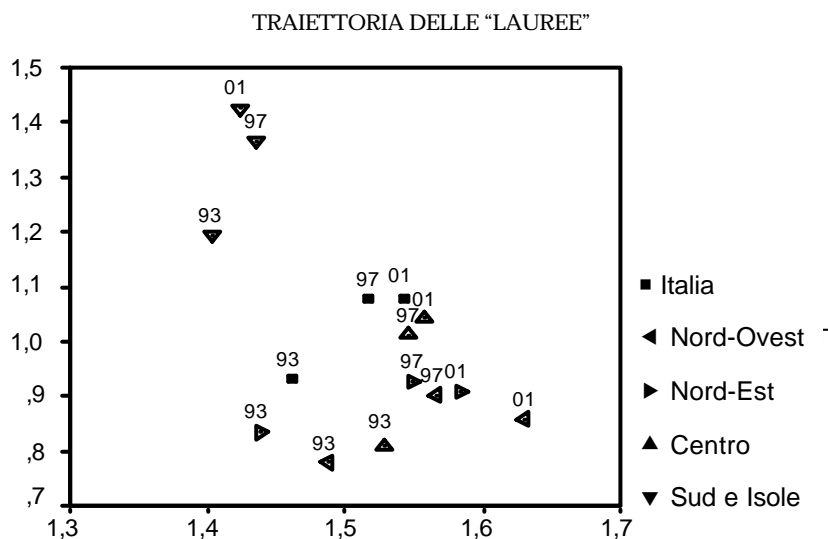
Le posizioni di compromesso delle unità sono piuttosto differenziate per quanto riguarda la classe di età e l'area geografica di appartenenza. Soprattutto per la forza lavoro laureata, le generazioni più vecchie svolgono solitamente lavori migliori di quelle giovani. Nel complesso la nuvola dei punti dei giovani è molto più raggruppata di quella delle generazioni più anziane; in altre parole, col passare degli anni avere una buona formazione risulta relativamente "un miglior affare" per chi l'ha conseguita.

Particolarmente per il Sud, parte del maggior grado di somiglianza fra i giovani rispetto a quanto accade fra gli anziani può in realtà essere spiegata dal fatto che, a prescindere dal titolo di studio, questi ultimi sono in genere nettamente più prossimi alla situazione di disoccupazione. Il Sud appare generalmente staccato dalle altre regioni, non solo a causa dell'alta disoccupazione. Ciò che emerge è una maggiore polarizzazione, determinata dal possesso del titolo di studio, tra "buoni" lavori e "cattivi" lavori. Assai più elevata rispetto alla media è la percentuale di laureati impegnati in mansioni intellettuali, a scapito però di quelle tecniche intermedie. Molto maggiore che altrove è però anche la percentuale di occupati in mansioni generiche da parte di chi possiede un titolo di studio molto basso. Più concentrata verso le occupazioni intermedie è, invece, la forza lavoro del Nord, dove chi possiede un basso titolo di studio più frequentemente ha comunque una propria professionalità (operaio specializzato, impiegato amministrativo), mentre chi possiede una preparazione anche universitaria è sovente impegnato in mansioni tecniche esecutive.

### 4.3. Traiettorie

L'analisi delle traiettorie consente di ottenere diverse informazioni sull'evoluzione del *matching* tra titolo di studio e professione svolta o sulla mancanza di un'occupazione. Le traiettorie seguite dalle diverse unità segnano, in accordo con quanto mostrato dall'interstruttura, un cambiamento di direzione tra il 1997 e il 1998, più debole per i titoli di studio più bassi. La ragione sembra debba essere ricercata nell'inversione di tendenza del tasso di disoccupazione, che ha determinato in un primo momento un avvicinamento e poi, in misura sensibilmente minore per chi possiede un basso livello di formazione, un allontanamento dalla condizione di disoccupato.

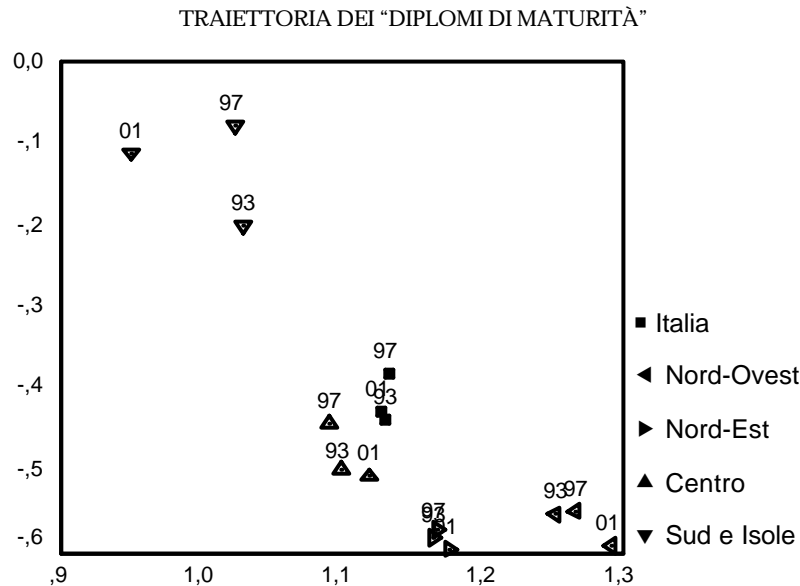
GRAFICO 4B



Il periodo in esame è caratterizzato da un aumento del grado di dispersione delle unità sul piano di compromesso; si approfondisce dunque il legame tra formazione e tipo di occupazione. I lavoratori con laurea (grafico 4B) tendono a essere relativamente sempre più prossimi alle professioni intellettuali, i diplomati a quelle intermedie (grafico 5B), mentre chi possiede un livello di studi più basso tende a divenire più prossimo alle professioni non qualificate (grafici 7B e 8B). Si potrebbe affermare che si sta accentuando la polarizzazione profes-

sionale tra chi ha un'elevata formazione e chi non la ha. Si badi, tuttavia, che si può parlare di polarizzazione solo in termini relativi, giacché, per esempio, la percentuale di laureati addetta alle mansioni più elevate in realtà tende a diminuire. Ricordando anche quanto è stato detto prima a proposito del movimento delle variabili, lo svolgimento di mansioni complesse sembra essere sempre più prerogativa dei lavoratori laureati, ma questi, rispetto a prima, più frequentemente occu-

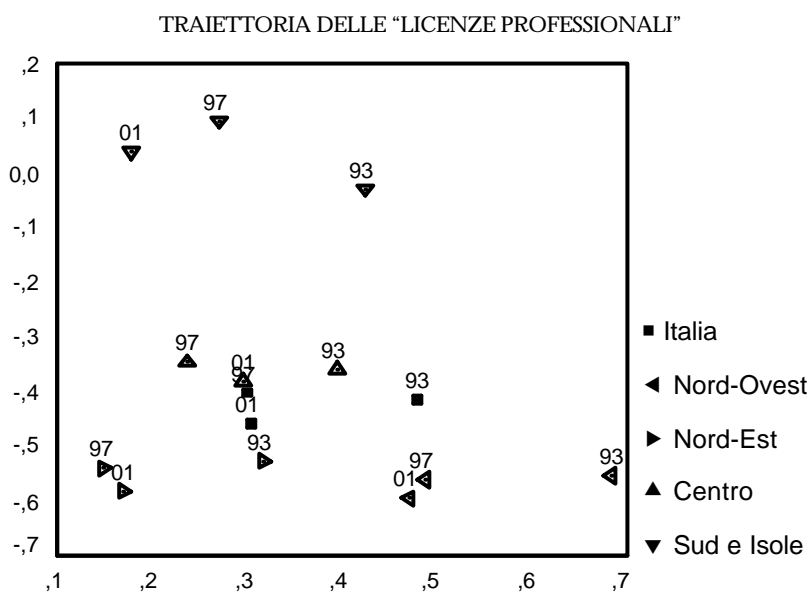
GRAFICO 5B



pano anche posizioni ritenute di più basso livello. Se quindi non è possibile confermare la tesi secondo la quale si è avuto un aumento della domanda di professioni altamente qualificate, è lecito supporre che vi SIA comunque stato un cambiamento delle caratteristiche delle mansioni svolte all'interno dei vari gruppi professionali che ha avvantaggiato coloro che possiedono una buona istruzione, mentre chi non ha una preparazione adeguata è stato talvolta tagliato fuori dal mondo del lavoro anche durante le fasi di generale crescita economica. È interessante al riguardo osservare come le peggiori *performances* circa il tipo di occupazione sono state ottenute da chi possiede una licenza professionale (grafico 6B), posta nell'ordinamento degli studi italiano come alternativa al diploma di maturità per chi desidera un titolo specia-

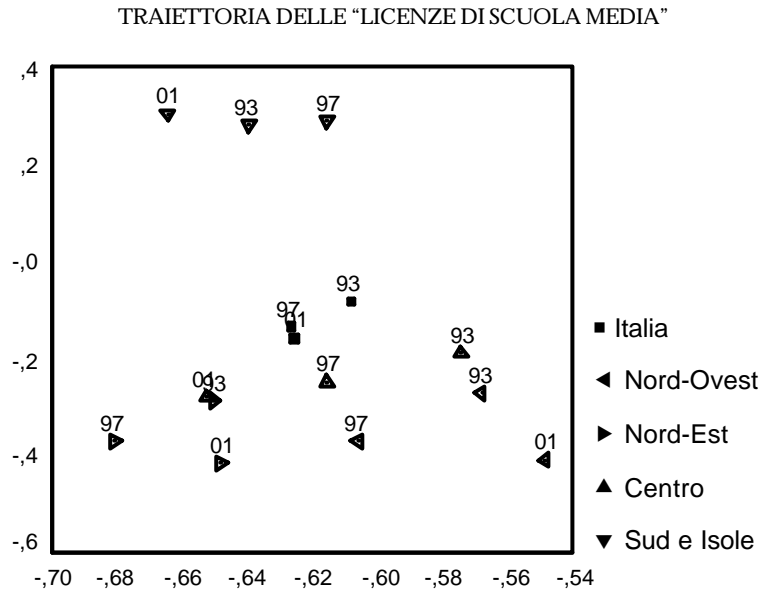
listico immediatamente spendibile sul mercato del lavoro. In realtà, le mansioni intermedie continuano a essere svolte con maggiore facilità da chi possiede il diploma di maturità, mentre i periti tecnici e professionali si spostano sempre più verso le mansioni operaie.

GRAFICO 6B



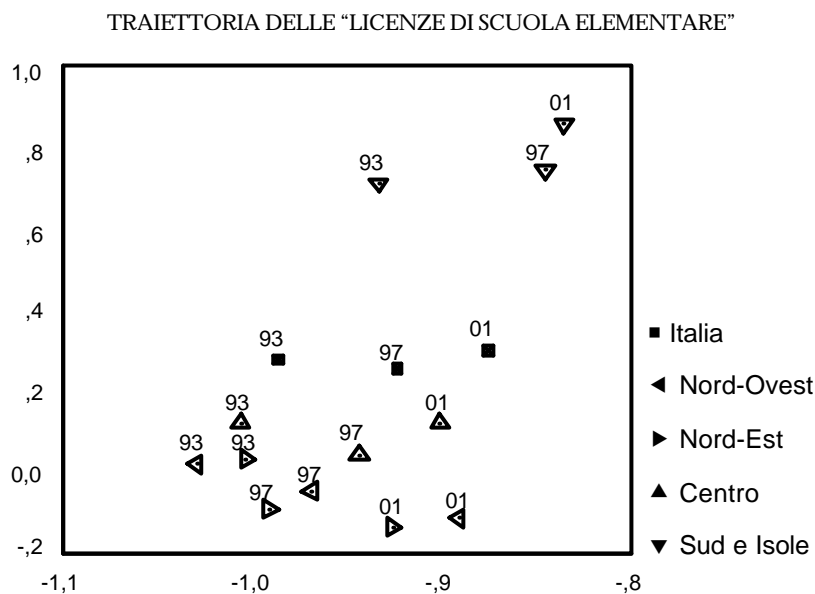
Le considerazioni fatte per il complesso della forza lavoro sono valide per tutte le classi d'età, ma principalmente per i giovani, più recentemente entrati nel mondo del lavoro e per i quali i movimenti delle traiettorie sono comprensibilmente più ampi di quelli osservati nelle generazioni più anziane. Per quanto riguarda le distinzioni geografiche, le distanze tra aree generalmente si ampliano, o, in altri termini, le specializzazioni professionali regionali tendono ad approfondirsi. Questa circostanza appare confermata dall'esame delle variazioni nelle distanze tra ciascuna area geografica, relativamente a ogni livello di formazione e classe d'età, e l'Italia nel suo complesso. In tale ambito, spicca tra tutti il comportamento del Nord Est il quale, partendo da una situazione di relativa prossimità con la media nazionale, se ne è discostato sensibilmente negli anni. La prerogativa di questa regione rispetto al resto d'Italia è il fatto che la disoccupazione, contrariamente a quanto avviene altrove, non costituisce un serio pro-

GRAFICO 7B



blema per tutto il periodo in osservazione e tende a diminuire più o meno sensibilmente per tutti i gruppi di lavoratori quasi indipendentemente dal titolo di studio, anzi sono soprattutto i laureati ad avere "problemi occupazionali". I posti creati sembrano però essere qualitativamente di livello relativamente più basso. E così, per esempio, la sensibile diminuzione di giovani disoccupati con la scuola dell'obbligo si traduce, più che altrove, in mansioni generiche; i posti di lavoro disponibili per i laureati sono in buona parte relativi a mansioni esecutive tecniche e amministrative, mentre la percentuale di occupati in mansioni intellettuali, già relativamente bassa, scende più che altrove, senza troppe differenze peraltro tra lavoratori giovani e anziani. Interessante è nuovamente il comportamento del Sud Italia che, si ricordi, partiva piuttosto staccato dalle altre regioni. Ebbene, le differenze tendono anche qui ulteriormente ad approfondirsi, in un contesto in cui resta sostanzialmente immutata la polarizzazione tra i diversi gruppi di lavoratori. Questo implica che i lavoratori laureati e diplomati tendono a perdere il "vantaggio relativo" di cui godevano come lavoratori ad alta qualificazione, ma anche che i lavoratori con titolo più basso peggiorano allo stesso modo la loro posizione relativa.

GRAFICO 8B



## 5. Un giudizio sulla situazione italiana

La dinamica della struttura produttiva e occupazionale che ha caratterizzato l'Italia pur in un lasso non molto lungo di tempo non è rappresentabile secondo un tradizionale schema di sviluppo uniforme. Il cambiamento è avvenuto con tempi, intensità e traiettorie diverse, non solo tra settori e aree geografiche, ma anche al loro interno. Non è pertanto possibile spiegare quanto sta avvenendo facendo riferimento a meccanismi di slittamento di determinati argomenti delle funzioni di produzione, tantomeno degli input di lavoro qualificato.

In effetti, se si intravede una tendenza media nell'evoluzione della divisione del lavoro, questa riguarda casomai la crescita delle figure tecniche intermedie piuttosto che di quelle intellettuali. Ciò avviene a discapito dei lavori comuni, ma anche e soprattutto delle mansioni specializzate tradizionali dell'industria. In tal senso va letto il processo



di terziarizzazione dell'economia. L'attuale dinamica della divisione internazionale del lavoro non sembra stia determinando nel nostro paese una massiccia affermazione di attività lavorative innovative tali da consentire una sensibile crescita delle professioni intellettuali; la domanda per queste occupazioni è di fatto aumentata molto meno di quanto sia aumentata l'offerta di lavoratori con elevata istruzione. Sembrano invece divenire preponderanti, anche all'interno della *new economy*, attività lavorative già codificate e standardizzate cui possono essere adibite figure tecniche esecutive.

D'altra parte, la formazione dei lavoratori sembra sia diventata sempre più importante nell'inserimento professionale della forza lavoro anche per mansioni di livello medio basso. È sempre più un handicap, invece, non avere un'istruzione, o anche averne una troppo specialistica, dal momento che il processo di codifica delle nuove mansioni, legate ad esempio all'uso dei personal computer, richiede una capacità di comprensione dei concetti alla base dei nuovi metodi e un buon livello d'adattabilità ai repentini ulteriori cambiamenti introdotti. Tutto questo comporta irrimediabilmente un progressivo aumento della polarizzazione esistente tra lavoratori istruiti e non istruiti, caratterizzata non tanto dal miglioramento della qualità del lavoro dei primi, quanto dall'espulsione dal lavoro dei secondi.

Allo stesso tempo, sembra accentuarsi il dualismo tra Centro Nord, ricco e moderno, e Sud Italia, povero e arretrato. In luogo degli auspicati meccanismi di *catching-up*, si è avuta un'indubbia maggiore staticità dei profili professionali del meridione. Sono, invece, soprattutto le regioni del Nord Est, economicamente più dinamiche, a imporre il processo di cambiamento. A tale riguardo occorre osservare che tali zone poggiano il loro attuale successo sull'ampia disponibilità di tecnici intermedi caratterizzati da un livello medio d'istruzione ancora al di sotto della pur non eccellente media nazionale. Sembra dunque esservi, rispetto al resto d'Italia, una maggiore coerenza tra la struttura della domanda e dell'offerta di lavoro, con una scarsa percentuale di inutilizzo del capitale umano disponibile, anche se la bassa qualità relativa delle occupazioni sembra indurre una certa "disoccupazione volontaria" dei lavoratori più istruiti. In un'ottica statica questa potrebbe sembrare una situazione quasi ottimale di allocazione di risorse disponibili. Tuttavia, vista in un'ottica dinamica, la stessa circostanza potrebbe rivelarsi d'impedimento all'introduzione di cambiamenti della tecnica realmente *skill intensive*, giacché non si potran-

no mai osservare traiettorie dirette verso le occupazioni qualificate in mancanza di lavoratori in grado di svolgerle. In tal senso, la relativa maggiore disponibilità di capitale umano inutilizzato da parte di altre aree del paese potrebbe al contrario essere vista come un'opportunità da cogliere affinché le potenzialità di cui esse dispongono non vadano sprecate ma siano di stimolo al processo d'innovazione e sviluppo.

## BIBLIOGRAFIA

- BABBAGE C. (1832), *Sulla economia delle macchine e delle manifatture*, ristampato in *Biblioteca dell'economista*, serie II, vol. 3, Pomba, Torino, 1962.
- BARRO R. e X. SALA-I-MARTIN (1995), *Economic Growth*, McGraw-Hill, New York.
- BERMAN E., J.E BOUND e Z. GRILICHES (1994), "Changes in the demand for skilled labor within U.S. manufacturing: evidence from the annual survey of manufactures", *Quarterly Journal of Economics*, vol. CIX, pp. 367-97.
- BLANCHARD O. (1995), "Macroeconomic implications of shifts in the relative demand for skills", *Economic Policy Review*, vol. 1, no. 1, pp. 48-54.
- CIOCCA P., a cura di (1997), *Disoccupazione di fine secolo: studi e proposte per l'Europa*, Bollati Boringhieri, Torino.
- COPPI R. (1998), *Lezioni di analisi statistica multivariata*, Dipartimento di Statistica, Probabilità e Statistiche Applicate, Università degli studi di Roma "La Sapienza".
- COPPI R. e S. BOLASCO (1991), "Il ruolo dei metodi di analisi dei dati "multiway" nello studio della struttura e della dinamica dell'occupazione", *Annali di Statistica*, serie IX, vol. 11, Istat, Roma.
- CORSI M. (1991), *Division of Labour, Technical Change and Economic Growth*, Avebury, Aldershot.
- CORSI M. (2001), "L'impatto delle nuove tecnologie sulle forme di lavoro: una prospettiva europea", *Moneta e Credito*, n. 213, vol. LIV, pp. 17-37.
- CORSI M. e A. RONCAGLIA (2002), "The employment issue in the European Union", *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 25, Fall, pp. 141-59.
- DE LISO N. (2001), "Tecnologie dell'informazione e della comunicazione, terziarizzazione e nuova divisione del lavoro digitale", *Moneta e Credito*, n. 216, vol. LIV, pp. 425-59.
- GARRONE P. e S. MARIOTTI, a cura di (2001), *L'economia digitale*, il Mulino, Bologna.
- ILO (2001), *Life at work in the Information Economy, World Employment Report 2001*, Geneva.
- KATZ L.F. e D.H. AUTOR (1999), "Changes in the wage structure and earning inequality", in O. Ashenfelter e D. Card eds, *Handbook of Labour Economics*, North-Holland, Amsterdam, vol. 3, pp. 1463-555.

- LAYARD R., S.J. NICKELL e R. JACKMAN (1991), *Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market*, Oxford University Press, New York.
- LOPEZ-BASSOLS V. (2002), "ICT Skills and Employment", *STI Working Paper*, OECD, Paris.
- MARIOTTI S. (1997), "Il paradigma tecnologico emergente", in P. Ciocca, a cura di, pp. 100-56.
- OCSE (1996a), *Employment and Growth in the Knowledge Based Economy*, Paris.
- OCSE (1996b), *Technology, Productivity and Job Creation*, Paris.
- OCSE, *Employment Outlook*, Paris, vari numeri.
- OCSE, *Information Technology Outlook*, Paris, vari numeri.
- PADOA-SCHIOPPA F. (1991), *Mismatch and Labour Mobility*, Cambridge University Press, Cambridge.
- PALAZZI P. (1997), *Dinamica della struttura economica mondiale e i suoi effetti sulle relazioni Nord-Sud: un'analisi empirica*, Giappichelli, Torino.
- PIANTA M., a cura di (1996), *Tecnologia e occupazione. Le analisi OCSE e il dibattito italiano*, Atti del convegno su "Technology and employment: a key challenge", ISRDS-CNR-OCSE, Roma.
- RONCAGLIA A. (2001), *La ricchezza delle idee*, Laterza, Roma-Bari.
- SOETE L. (1996), "Tecnologia e lavoro nella società dell'informazione", in M. Pianta, a cura di, pp. 51-68.
- SRAFFA P. (1960), *Produzione di merci a mezzo di merci*, Einaudi, Torino.
- SYLOS LABINI P. (1974), *Saggio sulle classi sociali*, Laterza, Roma-Bari.