Le iniziative di istruzione e di formazione sono spesso concepite e realizzate per consentire l'accesso ad un ventaglio più o meno ampio di opportunità lavorative. Sul lato della domanda questo implica che le imprese possano reclutare lavoratori che possiedono diversi percorsi formativi. Peraltro i requisiti richiesti dalle imprese sono soggetti a mutare sia in funzione dei cambiamenti determinati da esigenze esogene, dallo sviluppo tecnologico e organizzativo, ma in parte sono anche determinati dai titoli e dalle qualifiche disponibili sul mercato. In questo panorama mutevole si afferma l'esigenza di disporre di strumenti che aiutino a comprendere in anticipo i cambiamenti. Negli ultimi anni l'Isfol, all'interno del Sistema nazionale di osservazione permanente dei fabbisogni professionali, ha sviluppato un filone di attività finalizzato alla produzione di previsioni di occupazione nel medio periodo. Il volume raccoglie la lettura dei risultati previsivi rispetto al mutamento della struttura settoriale dell'occupazione e l'evoluzione della struttura per professioni e in rapporto alla domanda di titoli di studio.

ISBN 978-88-543-0275-4

ISFOL

Istituto per lo sviluppo della formazione professionale dei lavoratori

Temi&Strumenti 44
Studi e ricerche

ECONOMIA, OCCUPAZIONE E PROFESSIONI: SCENARI DI MEDIO PERIODO (2005-2009)

ISFOL

Temi&Strumenti 44
Studi e ricerche

Unione europea
Fondo sociale europeo

Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale
Direzione Generale per le Politiche per l'Orientamento e la Formazione

ECONOMIA, OCCUPAZIONE E PROFESSIONI: SCENARI DI MEDIO PERIODO (2005-2009)

ISFOL

Istituto per lo sviluppo della formazione professionale dei lavoratori

Temi&Strumenti

Studi e ricerche

44

ISBN 978-88-543-0275-4

L'Isfol, Istituto per lo sviluppo della formazione professionale dei lavoratori, è stato istituito con D.P.R. n. 478 del 30 giugno 1973, e riconosciuto Ente di ricerca con Decreto legislativo n. 419 del 29 ottobre 1999, è sottoposto alla vigilanza del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale. L'Istituto opera in base allo Statuto approvato con D.P.C.M. 19 marzo 2003, nel campo della formazione, delle politiche sociali e del lavoro al fine di contribuire alla crescita dell'occupazione, al miglioramento delle risorse umane, all'inclusione sociale ed allo sviluppo locale.
L'Isfol svolge e promuove attività di studio, ricerca, sperimentazione, documentazione, informazione e valutazione, consulenza ed assistenza tecnica. Fornisce un supporto tecnico-scientifico al Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale, ad altri Ministeri, alle Regioni e Province Autonome, agli Enti locali, alle Istituzioni nazionali, pubbliche e private, sulle politiche e sui sistemi della formazione ed apprendimento lungo tutto l'arco della vita, del mercato del lavoro e dell'inclusione sociale. Svolge incarichi che gli vengono attribuiti dal Parlamento e fa parte del Sistema Statistico Nazionale. Svolge inoltre il ruolo di assistenza metodologica e scientifica per le azioni di sistema del Fondo sociale europeo, è Agenzia nazionale Lifelong Learning Programme – Programma settoriale Leonardo da Vinci e Struttura Nazionale di Supporto Equal.

Presidente
Sergio Trevisanato

Direttore Generale
Giovanni Principe

La collana *"Temi&Strumenti"* – articolata in Studi e Ricerche, Percorsi, Politiche comunitarie – presenta i risultati delle attività di ricerca dell'Isfol sui temi di competenza istituzionale, al fine di diffondere le conoscenze, sviluppare il dibattito, contribuire all'innovazione e alla qualificazione dei sistemi di riferimento.

La collana *"Temi&Strumenti"* è curata da Isabella Pitoni, responsabile Ufficio Comunicazione Istituzionale Isfol.

2007 – ISFOL
Via G. B. Morgagni, 33
00161 Roma
Tel. 06445901
http://www.isfol.it

Unione europea
Fondo sociale europeo

Ministero del Lavoro
e della Previdenza Sociale
Direzione Generale per le Politiche
per l'Orientamento e la Formazione

ISFOL

ECONOMIA, OCCUPAZIONE E PROFESSIONI: SCENARI DI MEDIO PERIODO (2005-2009)

ISFOL EDITORE

Il volume presenta un approfondimento sui risultati delle attività di previsione degli andamenti dell'occupazione di medio termine condotte, in collaborazione con gli istituti di ricerca Irs e Ref, dall'Area Analisi dei fabbisogni professionali e della evoluzione tecnologica e organizzativa dell'Isfol. Le previsioni di medio termine costituiscono uno dei filoni di attività che alimentano il Sistema nazionale di osservazione permanente dei fabbisogni professionali e sono curate dal Gruppo di lavoro diretto da *Mario Gatti* (Isfol) e composto da *Maria Grazia Mereu* (Isfol); *Manuela Lodovici Samek, Nicoletta Torchio* (IRS); *Cesare Vignocchi, Fedele De Novellis* (REF).

Volume a cura di Maria Grazia Mereu
Autori
Capitolo 1, *M.G. Mereu* - ISFOL
Capitolo 2, *Fedele De Novellis* - REF
Capitolo 3, *Claudio Lucifora* - Università Cattolica (Milano); IZA (Bonn)
Capitolo 4, *Daniele Checchi* - Università di Milano

Le appendici metodologiche sono a cura di
Appendice 1, *Nicoletta Torchio* - IRS
Appendice 2, F*edele De Novellis* - REF e *Nicoletta Torchio* - IRS
Appendice 3, *Daniele Checchi* - Università di Milano

Coordinamento editoriale della collana "Temi & Strumenti":
Piero Buccione e *Aurelia Tirelli.*
Con la collaborazione di *Paola Piras.*

INDICE

		pag.
Prefazione		7
Cap. 1	**L'anticipazione dei cambiamenti**	9
Cap. 2	**Le direzioni del cambiamento nella struttura settoriale dell'occupazione**	19
2.1	La crescita dell'occupazione in Italia e nei maggiori paesi industrializzati	19
2.2	Le previsioni sulla dinamica occupazionale in Italia	28
2.3	Un confronto con le previsioni per gli altri paesi europei	37
2.4	Conclusioni	43
Cap. 3	**Evoluzione dell'occupazione in Italia: scenari futuri e implicazioni di policy**	47
3.1	Struttura dell'occupazione per professioni: gli scenari futuri	48
	3.1.1 Le professioni del prossimo futuro	49
	3.1.2 La domanda aggiuntiva e sostitutiva	58
3.2	Un confronto internazionale	60
3.3	Progresso tecnologico, cambiamento organizzativo e vincoli istituzionali	68
3.4	Considerazioni conclusive	74
Cap. 4	**Evoluzione della struttura occupazionale e domanda di titoli di studio**	79
4.1	Domanda ed offerta di titoli di studio	80
4.2	Fonti informative esistenti in Italia, utili allo sviluppo di previsioni occupazionali per titoli di studio	85
4.3	L'evoluzione dell'occupazione per titoli di studio secondo le previsioni ISFOL-IRS	91
Appendice 1	Prevedere l'occupazione per professioni: una Rassegna della Letteratura teorica e empirica	97
Appendice 2	Le previsioni occupazionali Isfol-Ref-Irs: Metodologia	113
Appendice 3	Una formalizzazione del problema della allocazione dei titoli di studio alle professioni	127

PREFAZIONE

La necessità di migliorare l'efficacia della formazione rappresenta un'esigenza di tutti gli attori del sistema europeo per renderla più consona alle necessità degli individui e del sistema economico. Da qui la necessità nei diversi paesi, di mettere in atto strategie conoscitive appropriate per la rilevazione e l'anticipazione dei fabbisogni professionali e formativi. Tali meccanismi contribuiscono a migliorare l'efficacia dell'offerta formativa, la sua pertinenza con la domanda del sistema delle imprese e rappresentano un punto di riferimento per l'azione dei decisori politici per migliorare l'allocazione delle risorse finanziarie nella formazione. Queste esigenze non rispondono solo a priorità nazionali, ma è interesse comune, a livello europeo, che i sistemi di anticipazione e rilevazione producano informazioni affidabili, in grado di migliorare il funzionamento dell'offerta formativa e del mercato del lavoro, favorendo, anche per questa via, la mobilità degli individui, delle imprese e dei capitali.

L'anticipazione dei fabbisogni professionali e la adeguatezza dell'offerta formativa alle esigenze di innovazione e di sviluppo espressa dai diversi settori produttivi rappresentano due dei temi cruciali per lo sviluppo della competitività dell'Unione Europea. L'esistenza di un'offerta formativa iniziale e continua in grado di sostenere lo sviluppo professionale delle persone lungo tutto l'arco della vita rappresenta la migliore garanzia per ridurre i rischi di obsolescenza delle competenze professionali e per aumentare le *chance* di sicurezza dell'impiego del lavoratore. Per il perseguimento di tali obiettivi nei diversi paesi europei sono stati adottati strumenti, metodologie e modalità differenti.

A queste finalità è orientato il Sistema nazionale di osservazione permanente dei fabbisogni professionali promosso, dal Ministero del Lavoro all'interno della programmazione FSE 2000-2006, per dotare il paese di un quadro di riferimento per le azioni strutturate di rilevazione e anticipazione dei fabbisogni professionali e formativi con le quali contribuire a promuovere e migliorare gli investimenti nelle risorse umane per accompagnare e anticipare i cambiamenti tecnologici e organizzativi imposti dall'apertura dei mercati e per sviluppare la capacità di adattamento delle persone, grazie alla cooperazione tra le istitu-

zioni nazionali e locali e le rappresentanze delle parti sociali. Tra le attività di ricerca sviluppate all'interno del sistema hanno spazio rilevante le previsioni sugli andamenti settoriali dell'economia e di occupazione per settore e per professioni. Le proiezioni, a livello nazionale e regionale, si collocano in una prospettiva temporale di medio termine (5 anni). Per arricchire di contenuto qualitativo la dimensione quantitativa degli esercizi di previsione condotti fino ad ora, il Ministero del Lavoro ha promosso l'attivazione di un nuovo filone di indagine sull'anticipazione di scenari che consentono di prefigurare, per lo stesso arco temporale, quali saranno i fabbisogni professionali e di competenze espressi dal sistema produttivo nazionale.

Nel quadro della prossima programmazione FSE 2007-2013 il Ministero del Lavoro si presenta ancora una volta impegnato a dare impulso al sistema nazionale dei fabbisogni per il ruolo che l'analisi e la anticipazione dei fabbisogni gioca nelle politiche di *Lifelong Learning* e per il contributo che questa può dare alla definizione degli standard minimi di certificazione attraverso uno stretto collegamento tra i Tavoli tecnici attivati presso il dicastero del Lavoro per la definizione degli Standard e per la regia del sistema nazionale dei fabbisogni.

L'auspicio è quello di poter avere a disposizione una migliore e completa informazione a supporto della decisione e della scelta politica in materia di politiche formative e del lavoro.

Vera Marincioni
Direttore Generale
della D.G. per le Politiche
per l'Orientamento e la Formazione
del Ministero del Lavoro
e della Previdenza Sociale

L'ANTICIPAZIONE DEI CAMBIAMENTI

Chi ha ruolo e responsabilità nella gestione del mercato del lavoro cerca costantemente di migliorare il *match* tra *skills* acquisite nei percorsi fornativi/educativi e *skills* richieste dal sistema produttivo. Tuttavia le iniziative di istruzione e di formazione spesso sono concepite e realizzate per consentire l'accesso ad un ventaglio più o meno ampio di opportunità lavorative. Sul lato della domanda questo implica che le imprese possano reclutare lavoratori che provengono da diversi percorsi formativi. Peraltro i requisiti richiesti dalle imprese sono soggetti a mutare sia in funzione dei cambiamenti determinati da esigenze esogene, dallo sviluppo tecnologico e organizzativo, ma in parte sono anche determinati dai titoli e dalle qualifiche disponibili sul mercato. In questo panorama mutevole si afferma l'esigenza di disporre di strumenti che aiutino a comprendere in anticipo i cambiamenti.

Nel corso degli anni, molti paesi si sono esercitati, utilizzando diversi approcci metodologici, nell'identificazione e anticipazione dei fabbisogni professionali e di competenza e nel prefigurare gli andamenti della domanda di occupazione. In prevalenza sono stati sviluppati modelli macro-economici e multisettoriali per la previsione quantitativa di occupazione a livello nazionale. Metodi di tipo qualitativo sono stati utilizzati in maniera complementare nel tentativo di offrire una gamma di informazioni utili ai vari attori e *stakeholder* che operano nel e per il mercato del lavoro.

Nel tempo si sono modificate finalità e obiettivi degli esercizi di previsione. Si è passati da una finalità di programmazione istituzionale dei flussi di istruzione ad una funzione informativa per gli individui e per i *policy maker* sull'andamento futuro del mercato del lavoro. A partire dagli anni Sessanta la crescente consapevolezza dell'importanza strategica della conoscenza dei futuri andamenti del mercato del lavoro ha determinato lo sviluppo di numerose metodologie di previsione. Risale a quegli anni[1] il primo tentativo di *forecasting* pro-

[1] Nel 1959 fu istituita dal Ministro della Pubblica Istruzione Giuseppe Medici una Commissione presieduta da Gino Martinoli con il compito di anticipare "il fabbisogno di personale qualificato del sistema produttivo del Paese e, in forza dei risultati ottenuti, avviare un processo di programmazione delle attività di formazione e delle strutture scolastiche", in *Se formazione e mondo del lavoro si ignorano*, La Repubblica, supplemento Affari e Finanza, 17 settembre 2007

mosso in Italia dall'allora Ministro della Pubblica Istruzione che istituì presso lo Svimez una Commissione con il compito di proiettare a quindici anni di distanza il fabbisogno di personale qualificato del sistema produttivo del Paese e, in forza ai risultati ottenuti, avviare un processo di programmazione delle attività di formazione e delle strutture scolastiche. Gli obiettivi[2] dello studio erano essenzialmente due: "individuare, o meglio prevedere, le tendenze e gli orientamenti tecnico-produttivi della società, le modificazioni che si determinano naturalmente e quelle che si devono apportare all'organizzazione delle molteplici e sempre più svariate specializzazioni delle attività umane"; il secondo "stabilire in breve tempo le trasformazioni da apportare alle istituzioni scolastiche". Il tentativo di previsione al 1975 del fabbisogno di personale qualificato e di conseguenza l'idea di ciò che sarebbe stata l'Italia a distanza di 15 anni ebbe un'occasione di verifica presso il Censis che ne ha pubblicato i risultati[3] mettendo in evidenza il principale limite di quella operazione, che risiede nell'assunto implicito di aver costruito un quadro al 1975 supponendo un processo di sviluppo lineare e uniformemente crescente, ma allo stesso tempo confermando l'importanza dell'attività di previsione e della conseguente necessità di individuazione di interventi e strumenti in grado di accompagnare l'evoluzione della società e dei suoi processi.

La sempre maggiore attenzione posta in questi ultimi anni al possesso di specifiche competenze e *skills* da parte della forza lavoro[4], sottolinea un aspetto che non risulta considerato nei modelli tradizionali di previsione dell'occupazione ovvero l'anticipazione di quelle specifiche competenze (*skill needs*) richieste alla forza lavoro da parte delle aziende. Si tratta di abilità difficilmente misurabili, poiché trascendono il possesso di una formale qualifica professionale o di un formale titolo di studio, e la cui mancata identificazione determina quelle tensioni (*mismatch*) sul mercato del lavoro che si manifestano nella contemporanea presenza di disoccupati scolarizzati e di posti vacanti. Inoltre i recenti sviluppi del progresso tecnologico, di nuove forme di organizzazione del lavoro, nonché la crescita degli scambi commerciali fra i Paesi, hanno avuto un impatto significativo sulle tipologie di *skills* richieste dalle aziende, contribuendo a modificare la struttura occupazionale oltre che la produttività del lavoro.

Di tutti questi aspetti occorrere tener conto nella scelta della metodologia cui riferirsi per disegnare un modello di previsione degli andamenti futuri del mercato del lavoro. Tuttavia nell'esperienza del *forecasting* esiste tradizionalmente una netta separazione fra le previsioni dell'occupazione per settori e professioni e le previsioni delle competenze richieste alla forza lavoro.

Si avverte quindi la necessità di compiere sforzi in favore di una sinergia di azione per l'anticipazione dei fabbisogni professionali in senso lato che può es-

[2] "Martinoli, la scuola, il lavoro e il "difficile forecasting", in Censis Note & Commenti 2007, n. 3
[3] Idem, cita il volume a cura di Martinoli "le previsioni scolastiche – Rendiconto di una esperienza"
[4] Cfr Appendice 1 in questo volume

sere declinata sia in termini di competenze e *skills* che di fabbisogni occupazionali settoriali e di professioni. In questa direzione si muovono le indicazioni dell'Unione Europea che definisce l'attività di anticipazione una priorità in numerosi documenti. La comunicazione di Maastricht[5], la individua come strumento fondamentale per rispondere alle esigenze di piena integrazione dei lavoratori nell'emergente *knowledge based society* e come contributo allo sviluppo di una maggiore e migliore occupazione. Nel febbraio del 2002 le parti sociali[6] a livello europeo hanno lanciato un processo di cooperazione all'interno di un quadro di azioni per lo sviluppo delle competenze e delle qualifiche nell'ottica del *lifelong learning*. La prima tra le priorità individuate dalla parti sociali è proprio l'identificazione e l'anticipazione dei fabbisogni professionali e occupazionali. Tale necessità è ribadita, nel 2005, nelle linee guida per l'occupazione del Consiglio europeo[7].

Attraverso l'azione di anticipazione dei fabbisogni si intende supportare i processi di mobilità dei lavoratori tra i diversi paesi europei per ridurre la disoccupazione. Si registra però un ritardo nell'identificazione di professioni, *skills*, competenze e qualificazioni che rispondono alle esigenze espresse dal futuro mercato del lavoro dell'Unione.

In tutto il territorio dell'Unione il lavoro di previsione è condizionato dalla limitatezza dei dati disponibili. Al contrario, paesi come gli Stati Uniti, che sono impegnati sul versante previsivo da oltre cinquanta anni, producono sofisticate analisi grazie ai massicci investimenti profusi in indagini statistiche e nella costruzione di data set.

La tavola che segue, riferita alla maggior parte dei paesi che elaborano previsioni e anticipazioni dei fabbisogni, categorizza i principali approcci e ne evidenzia vantaggi e svantaggi nell'utilizzo. Si tratta di una rassegna, curata da Wilson et. Al. nel 2004[8].

[5] Maastricht Communiqué on Future Priorities of Enhanced European Cooperation in Vocational Education and Training (VET), 2004

[6] Framework of actions for the lifelong learning development of competencies and qualifications, ETUC, 2002

[7] Council Decision of 12th july 2005 on Guidelines for the employment policies of the Member States - Linee guida nn 19, 20 e 24

[8] A. Zukersteinova, O. Strietska-Ilina (a cura) Towards European skill needs forecasting, Cedefop Panorama, 2007

Approccio	Vantaggi	Svantaggi
Formale, nazionale, basato su modelli	Esaustività Coerenza Trasparenza Quantificabilità	Bulimia di dati Costosità Non tutto può essere quantificato. Può dar luogo a fuorvianti impressioni di precisione
Studi settoriali o professionali ad hoc (utilizzano sia modelli quantitativi che strumenti qualitativi)	Robustezza sugli aspetti settoriali o altri specifici	Parzialità Possono presentare incongruenze orizzontalmente ai settori, alle aree, ecc.
Indagini presso le imprese o altri gruppi (rilevazione di fabbisogni e skill gap)	Coinvolgimento diretto dell'utente/utilizzatore	Rischio di soggettività Incongruenza Rischio di focalizzare su questioni marginali (ad esempio vacancies attuali piuttosto che proiezione dello skill gap)
Focus group/tavole rotonde-osservatori o altro metodi tipo Delphi	Approccio olistico Coinvolgimento diretto dell'utente/utilizzatore	Asistematicità Rischio di incongruenza Rischio di soggetività

Fonte: Cefefop - Towards European skill needs forecasting 2007

Qualsiasi esercizio di previsione, per quanto accurato, è comunque soggetto ad alea rispetto a variabili esogene imponderabili e pertanto deve essere letto come pura indicazione e deve essere assunto come la tendenza più probabile nelle condizioni considerate.

Ottenere informazioni sul futuro fabbisogno professionale e sulle prospettive di occupazione in Europa, in una azione congiunta tra più paesi, costituisce l'obiettivo di una recente sfida lanciata dal Cedefop che ha riunito a tale scopo esperti di *forecasting* provenienti da 14 paesi per tentare lo sviluppo di un modello pan-europeo per l'anticipazione dei fabbisogni. I primi passi compiuti verso la definizione del modello pan-europeo hanno visto la messa in comune delle informazioni sui diversi sistemi previsivi in uso evidenziandone differenze e analogie rispetto a[9]:

- *Metodi.* La maggior parte dei paesi, partendo da macro modelli, analizza gli sviluppi del mercato del lavoro a livello settoriale per poi focalizzare la previsione sulla domanda di occupazione e/o *skills*. Alcuni utilizzano analisi *shift-share*, estrapolazioni dalle serie storiche e altre tecniche quantitative. Sebbene, di solito le previsioni siano basate su metodi quantitati-

[9] idem

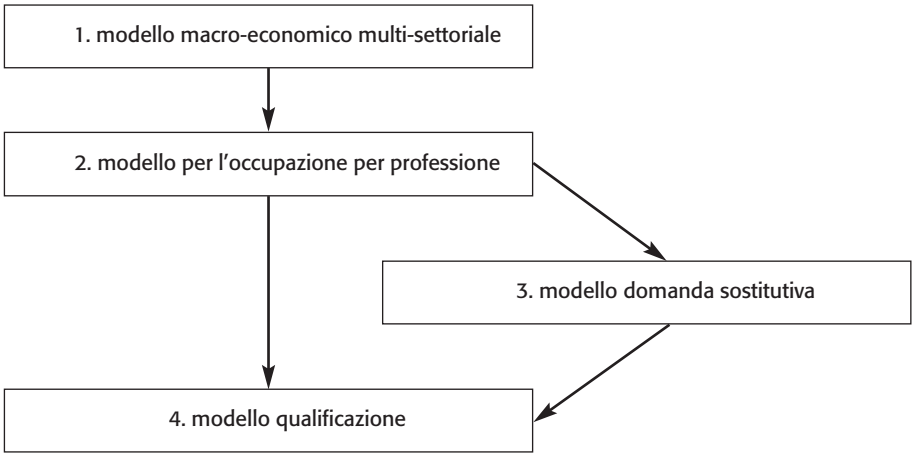
vi, queste in molti paesi vengono combinate con risultati provenienti dall'utilizzo di strumenti di tipo qualitativo;

- *Dati.* In genere provengono da indagini di tipo statistico (rilevazioni periodiche forza lavoro, censimenti e altre fonti degli uffici di statistica nazionale;
- *Domanda/offerta*. Non tutti i paesi prendono in considerazione le interazioni tra domanda e offerta anzi, spesso, i due versanti vengono studiati e analizzati separatamente. Comunque informazioni su *surplus* o *shortage* di *skill* e/o professioni non sono disponibili in tutti i paesi;
- *Fattori esogeni.* Nel realizzare gli esercizi previsivi quasi tutti i paesi prendono in considerazione fattori esogeni quali la crescita economica, la situazione del mercato del lavoro, il livello dei prezzi, la domanda al consumo, le dinamiche salariali, ecc. Nella maggior parte dei casi vengono elaborate proiezioni, basate su misurazioni quantitative con equazioni econometriche o estrapolazioni dai *trend* del passato, proiettati sugli andamenti negli anni futuri. In alcuni paesi, parallelamente, si utilizzano tecniche qualitative che implicano la consultazione di esperti il cui parere contribuisce a delineare l'impatto dei fattori esogeni sul mercato del lavoro;
- *Classificazioni.* Principalmente vengono utilizzate le classificazioni internazionali o quelle nazionali con queste compatibili per identificare sia i settori di attività economica che le professioni. Sono però diversi i livelli di aggregazione utilizzati anche se la maggior parte dei paesi si attesta su livelli che vanno dal 2° digit a quelli superiori. Risulta invece meno utilizzata la classificazione internazionale per i livelli di istruzione ISCED mentre interi ambiti di studio sono codificati con classificazioni che rispondono a criteri prettamente nazionali;
- *Output.* Differiscono in modo considerevole in ragione delle specifiche questioni a cui ogni paese cerca di rispondere attraverso il *forecast*. Obiettivo diffuso è la previsione di occupazione condotta anche a livello settoriale. Le previsioni però differiscono rispetto al numero dei settori e alla loro suddivisione. Quasi tutti i paesi utilizzano matrici settori-professioni e professioni-istruzione anche se a livelli di aggregazione diversificati;
- *Target.* I destinatari dei risultati degli esercizi di previsione sono generalmente i *policy* e *decision makers* per le scelte in tema di orientamento, formazione e politiche del lavoro;
- *Quadro istituzionale.* Nella maggioranza dei paesi le previsioni vengono elaborate da Istituti di ricerca indipendenti o dalle autorità locali. Normalmente le attività vengono finanziate dal Ministero del lavoro e dalle autorità locali competenti per le politiche sull'occupazione. In genere i finanziamenti sono erogati con discontinuità.

Sebbene vi siano considerevoli differenze tra i paesi, a partire dagli obiettivi della previsione, nei metodi e approcci, nell'uso delle classificazioni, nelle fonti dei dati, nel periodo di previsione considerato, ecc., ci sono comunque delle analogie sulle quali tentare lo sviluppo di un meta-modello come cornice comune per la realizzazione di proiezioni macro-economiche e scenari alterna-

tivi per ogni stato membro. In particolare, attraverso un modello pan-europeo, si intende sviluppare un database sull'occupazione e i relativi modelli previsionali per produrre proiezioni dell'occupazione per professioni, settore e qualificazione a livello dei 25 paesi UE più Norvegia e Svizzera. Quindi, sviluppare un set completo con un orizzonte temporale a 10 anni ma con focus di analisi anche su un tempo più breve.

Piuttosto che creare un nuovo modello ne verrà usato uno esistente di tipo macro-economico e multisettoriale[10]. Il modello sarà inizialmente basato sulle varie fonti esistenti a livello nazionale (es. Rilevazioni forza lavoro). Sulle stesse fonti verrà sviluppata la previsione di domanda sostitutiva. Per la costruzione del meta modello verrà utilizzato un approccio modulare



Fonte: Cefefop - Towards European skill needs forecasting 2007

Attraverso il percorso metodologico su delineato il modello Pan Europeo dovrà fornire, con dettaglio di ogni singolo paese le seguenti informazioni:

- *previsione per settore*. Cambiamenti dell'occupazione per paese per 6 aggregati settoriali[11];
- *previsione per professione.* Livello di occupazione per professione per paese per 10 gruppi professionali[12]; proiezioni (cambiamento) dell'occupazione per paese e per professione (10 gruppi); proiezione di crescita dell'occupazione per paese e professione (10 gruppi); proiezioni crescita dell'occupazione per anno (10 gruppi);

[10] E3ME (Energy-Environment-Economy Model) del Cambridge Econometrics già utilizzato in studi di respiro europeo

[11] Aggregazioni della classificazione NACE: settore primario, manifatturiero, costruzioni, distribuzione e trasporti, servizi vendibili, servizi non vendibili

[12] 10 Grandi Gruppi della classificazione internazionale delle professioni ISCO (0 Forze Armate; 1 legislatori, dirigenti e manager; 2 Professional; 3 Tecnici; 4 Impiegati; 5 Lavoratori dei servizi e personale addetto alla vendita; 6 Lavoratori qualificati dell'agricoltura e della pesca; 7 Artigiani e addetti al commercio; Operatori e assemblatori di macchine nell'industria; 9 Professioni elementari

- *previsioni domanda sostitutiva e implicazioni per le qualificazioni.* Livelli della domanda sostitutiva per paese e professione (10 gruppi); implicazioni per le qualificazioni per livelli aggregati[13]

Al processo di definizione del modello pan-europeo partecipa anche l'Italia che ha presentato il modello di *forecast* sviluppato da Isfol-Irs-Ref all'interno del sistema nazionale di osservazione permanente dei fabbisogni professionali. Tale sistema nasce per rispondere alle esigenze imposte dallo sviluppo della competitività del paese che si gioca in larga misura sulla qualità delle risorse umane impegnate nello sviluppo del sistema produttivo. Una delle caratteristiche prevalenti dei sistemi economici moderni è infatti la necessità di adeguare continuamente tecnologie e organizzazione del lavoro al fine di mantenere – ed eventualmente accrescere – la competitività del sistema economico. In questo contesto, le competenze degli individui tendono a mutare nel tempo, sia in senso estensivo sia in senso intensivo. Le modifiche del corredo di competenze richieste ai lavoratori (adattabilità) possono richiedere interventi formativi mirati per la cui messa a punto risulta cruciale la conoscenza e l'interpretazione di questi andamenti.

Il sistema è stato voluto dal Ministero del Lavoro e della previdenza sociale che lo ha inserito, tra le azioni di sistema, della programmazione FSE 2000-2006. Questo sistema si configura come l'interfaccia che consente la comunicazione tra sistema economico-produttivo e mercato del lavoro da un lato e sistema istruzione/formazione professionale dall'altro. Attraverso tale azione ci si propone infatti di creare un canale che colleghi i due versanti, in un'ottica di sinergia per favorire l'attivazione di politiche integrate del lavoro e dell'*education*.

Nel corso degli anni è stato compiuto un lungo, ma compartecipato percorso, per definire una metodologia valida e condivisa di lettura e declinazione delle figure professionali, anche in termini di "fabbisogni" professionali e formativi. Detto percorso è approdato ad un assetto concettuale ed operativo che coniuga, al contempo, gli aspetti contenutistici , con quelli quantitativi in un'ottica previsiva di breve e medio periodo. In particolare è stato allestito un sistema informativo che gestisce l'insieme delle informazioni qualitative sulle professioni e i dati occupazionali. Si tratta adesso di rafforzare tale struttura di analisi, garantire l'opportuna "manutenzione" del sistema sia in termini definitori che di rilevazione, di rendere costante il contributo di tutti i soggetti a vario titolo interessati, e di declinarne i risultati secondo la loro variegata spendibilità. Inoltre, lo sviluppo della LLL richiede di indirizzare l'assetto del sistema nazionale dei fabbisogni anche sul versante dei lavoratori occupati, impostando un audit permanente che rilevi lo scarto tra le competenze disponibili e quelle necessarie e implementando le attività di *forecast* sugli andamenti dell'occupazione integrandole con attività di anticipazione dei fabbisogni professionali da condurre con metodologie di *foresight*.

[13] 3 livelli aggregati della classificazione ISCED (0-2 basso; 3-4 medio; 5-6 alto)

Il sistema si configura quindi come uno "strumento di supporto alle decisioni politiche" per la programmazione e per la progettazione degli interventi tesi a incrementare le possibilità di occupazione delle persone che entrano nel mercato del lavoro e di favorirne la permanenza per chi è già occupato.

E' primariamente rivolto a supportare i processi di scelta relativi alla programmazione dell'offerta formativa e di istruzione per la quale fornisce una serie di informazioni relative alle prospettive di sviluppo dei diversi settori di attività economica e informazioni quali-quantitative sui fabbisogni professionali espressi dal sistema produttivo. In secondo luogo si rivolge a coloro che operano nel campo della progettazione dell'offerta formativa e di istruzione fornendo elementi di riferimento concernenti l'evoluzione dei contenuti del lavoro e lo sviluppo di saperi e competenze. Infine si caratterizza come strumento utile per l'orientamento alla scelta del percorso di istruzione/formazione e orientamento alle scelte professionali in quanto eroga informazioni sulle caratteristiche delle figure professionali in funzione della scelta del percorso educativo e formativo di ingresso o reingresso sul mercato del lavoro fornendo elementi di descrizione delle professioni e attraverso le previsioni di occupazione di breve e medio termine.

Il sistema nazionale di osservazione dei fabbisogni professionali si sviluppa intorno alla nuova Nomenclatura e classificazione delle unità professionali che consente la collegabilità delle informazioni sia tra i diversi livelli della classificazione sia tra il versante dei fabbisogni professionali e i fabbisogni occupazionali. La funzionalità del sistema classificatorio delle professioni non si limita alla regolazione dei flussi informativi interni al sistema ma apre possibilità di collegamento con altri sistemi che producono dati sulle professioni e sull'occupazione così come è utilizzabile per il confronto internazionale.

Limitandoci al versante quantitativo, i contenuti informativi ospitati nel sistema riportano le previsioni di assunzione di breve termine desunte dai dati raccolti da Unioncamere attraverso l'indagine annuale Excelsior. Le previsioni di occupazione di medio termine vengono invece elaborate dall'Isfol in collaborazione con due istituti di ricerca Irs[14] e Ref. Dal 2002 vengono realizzate previsioni di occupazione a 5 anni a livello nazionale e regionale, attraverso l'utilizzo di tecniche econometriche. I dati sono consultabili nel sito del sistema[15].

Lo studio delle previsioni degli andamenti dei settori di attività economica nel medio periodo si basa un modello econometrico le cui variabili vengono parametrate secondo le previsioni contenute nel Decreto di Programmazione Economica e Finanziaria (DPEF) dell'anno di riferimento.

Le evoluzioni descritte hanno natura previsiva, e vanno quindi considerate come un probabile evento futuro soggetto a una banda di possibile errore.

L'esistenza e la dimensione di tale banda è connessa a varie tipologie di incertezza:

• il modello è "pilotato" da variabili esogene, cioè non previste ma desun-

[14] IRS, Istituto per la Ricerca Sociale; REF, Ricerche per l'Economia e la Finanza
[15] http://fabbisogni.isfol.it

te da uno specifico scenario, che nella fattispecie è quello contenuto nel DPEF dell'anno di riferimento. Ciò è vero in particolare per la variabile di attivazione economica, cioè il valore aggiunto;
- le equazioni di domanda di lavoro, stimate sulla base dell'esperienza storica, possono subire modificazioni negli anni interessati dall'esercizio previsivo. Per controllare queste eventuali instabilità, la stima del modello è periodicamente aggiornata, sulla base delle informazioni più recenti;
- la banda di errore tende ad ampliarsi, in funzione della lunghezza della previsione e del livello di disaggregazione delle variabili considerate. L'incertezza più marcata si riscontra quindi per le previsioni riferite all'anno più lontano del periodo considerato e in relazione all'occupazione regionale, per singolo settore.

Per le previsioni nazionali[16], il metodo di stima della proiezione dell'occupazione per professioni si basa sull'utilizzo di due elementi: le previsioni dell'occupazione per settore di attività e una matrice settori-professioni che riporta la composizione dell'occupazione per professione all'interno di ciascun settore nell'anno di partenza della proiezione. La proiezione dell'occupazione per ciascuna professione si ottiene sommando le previsioni occupazionali di quella professione in tutti i settori. La variazione nello *stock* di occupazione fra due periodi di tempo rappresenta però solo la domanda di lavoro aggiuntiva. In realtà la domanda totale di lavoro per ciascuna professione in un dato periodo di tempo comprende anche una "domanda sostitutiva" data dal numero di lavoratori che il sistema produttivo occupa in sostituzione dei lavoratori che escono dall'occupazione per diversi motivi, quali pensionamento, mortalità, dimissioni. Il metodo di stima della domanda sostitutiva per professioni si basa sull'utilizzo della quota di uscite dall'occupazione calcolata come media temporale dei dati longitudinali della Rilevazione Istat sulle forze di lavoro nel quinquennio precedente l'anno di partenza delle proiezioni. La proiezione della domanda sostitutiva per ciascuna professione si ottiene come prodotto della quota media di uscite per lo *stock* di occupazione previsto.

Al fine di minimizzare il rischio di stime errate sono stati addottati i seguenti accorgimenti:
- utilizzo contemporaneo di differenti metodologie per la proiezione della matrice settori-professioni che si differenziano per le ipotesi sottostanti l'evoluzione delle quote dell'occupazione per professione all'interno di ciascun settore: metodologia dei coefficienti fissi e metodologia dei coefficienti variabili.
- diffusione delle stime sulle tendenze occupazionali per professioni ad un dettaglio di disaggregazione (3 digit) inferiore rispetto a quello massimo disponibile (4 digit). Sono comunque disponibili al massimo livello di disaggregazione indicazioni qualitative sulle tendenze dell'occupazione per professioni.

[16] Per le previsioni nazionali viene utilizzato il livello di disaggregazione della "classificazione delle professioni" al 3 Digit

- confronto con le previsioni occupazionali per professione relative al periodo immediatamente precedente.
- confronto con le tendenze occupazionali più recenti che emergono dagli studi e dalla letteratura empirica esistente.

Per le previsioni regionali[17], il metodo di stima si basa sull'utilizzo di due elementi: le previsioni della domanda di lavoro per settore a livello regionale e una matrice settori-professioni, anch'essa a livello regionale, che riporta la composizione dell'occupazione per professione all'interno di ciascun settore all'anno di partenza. La proiezione dell'occupazione regionale per ciascuna professione si ottiene sommando le previsioni occupazionali di quella professione in tutti i settori, con il metodo a coefficienti fissi.

Al fine di minimizzare il rischio di stime errate sono stati addottati i seguenti accorgimenti:

- diffusione delle stime sulle tendenze occupazionali per professioni ad un dettaglio di disaggregazione (2 digit) inferiore rispetto a quello massimo disponibile (4 digit).
- confronto con le previsioni occupazionali per professione relative al periodo immediatamente precedente e con le tendenze occupazionali regionali più recenti che emergono dagli studi e dalla letteratura empirica esistente.

Sino ad ora è stato prodotto un ciclo di previsioni occupazionali a medio termine (5 anni), con aggiornamento annuale, a livello nazionale e regionale che va da un primo periodo di previsione 2001-2006 ad un ultimo periodo di previsione 2005-2009. Gli aggiornamenti successivi al primo hanno seguito una metodologia di previsione costante, che, tuttavia, ha incorporato miglioramenti e ampliamenti, ed ha dovuto tener conto di variazioni ed aggiornamenti classificatori delle statistiche ufficiali.

Nei capitoli che seguono viene invece proposta una lettura dei risultati previsivi Isfol-Irs-Ref sotto tre angolazioni particolari:

- come sta mutando la struttura settoriale dell'occupazione, quali sono le tendenze del mercato del lavoro in Italia nei prossimi anni anche in rapporto ad altri paesi;
- come sta evolvendo la struttura occupazionale per professioni in Italia anche in rapporto a quanto sta accadendo in altri paesi;
- infine un primo tentativo di lettura dell'evoluzione della struttura occupazionale in rapporto alla domanda di titoli di studio.

[17] Per le previsioni regionali viene utilizzato il livello di disaggregazione della "classificazione delle professioni" al 2 Digit

LE DIREZIONI DEL CAMBIAMENTO NELLA STRUTTURA SETTORIALE DELL'OCCUPAZIONE

2.1 La crescita dell'occupazione in Italia e nei maggiori paesi industrializzati

Tra i vari aspetti che hanno caratterizzato il mercato del lavoro italiano negli ultimi anni, il più importante è quello della crescita *tout court.* Sulla base dei conti economici nazionali, e facendo riferimento al concetto di unità di lavoro standard da contabilità nazionale[18], la crescita per il totale dell'economia si è protratta sino alla fine del 2003. I livelli si sono successivamente stabilizzati, per tornare a crescere dalla fine del 2005. Il rialzo d'inizio 2006 è stato consistente, e spiega da solo quasi interamente l'incremento riportato nel dato medio annuo (+1.6 per cento). A fine 2006 le unità di lavoro in Italia ammontano a circa 24 milioni e 700mila unità, un valore di oltre due milioni superiore al punto di minimo toccato verso la metà degli anni novanta. In generale, il numero degli occupati registra un incremento più cospicuo, intorno ai 3 milioni, rispetto alle unità di lavoro. Il maggiore incremento degli occupati rispetto a quello delle unità di lavoro standard è da attribuire principalmente alla accresciuta diffusione del part-time nel corso dell'ultimo decennio. La quantificazione dell'andamento dell'input di lavoro, sempre sulla base delle unità di lavoro standard, consente di

[18] Definizione della contabilità nazionale utilizzata nella misurazione del volume di lavoro complessivamente impiegato nell'attività produttiva svolta all'interno del Paese (e distintamente per lavoratori dipendenti, indipendenti, totale), ricondotto a quantità omogenee in termini di tempo di lavoro. Tale operazione è resa necessaria in quanto la persona può assumere una o più posizioni lavorative in funzione: dell'attività (unica, principale, secondaria); della posizione nella professione (dipendente, indipendente); della durata (continuativa, non continuativa); dell'orario di lavoro (a tempo pieno, a tempo parziale); della posizione contributiva o fiscale (regolare, irregolare). L'unità di lavoro standard rappresenta, quindi, la quantità di lavoro prestato nell'anno da un occupato a tempo pieno, oppure la quantità di lavoro equivalente prestato da lavoratori a tempo parziale o da lavoratori che svolgono un doppio lavoro. Questo concetto non è legato alla singola persona fisica, ma risulta ragguagliato ad un numero di ore annue corrispondenti ad un'occupazione esercitata a tempo pieno, numero che può diversificarsi in funzione dell'attività lavorativa. Le unità di lavoro sono dunque utilizzate come unità di misura del volume di lavoro impiegato nelle attività produttive che determinano il prodotto interno lordo in un determinato periodo di riferimento (CNEL)

La crescita dell'occupazione in Italia e nei maggiori paesi industrializzati

osservare come, nella prima parte del decennio in corso, la crescita si sia mantenuta sopra le 200mila unità all'anno, valore che supera quelli osservati nel corso della seconda parte degli anni novanta e nella seconda metà degli anni ottanta. Si coglie l'eccezionalità dei risultati più recenti se si considera che questi ultimi due periodi coincidono con una fase di espansione del ciclo, mentre l'ultima corrisponde ad una fase ciclica avversa. Tale valutazione positiva tende però a ridimensionarsi se la si pone a confronto con i risultati occupazionali emersi nel corso degli ultimi anni nei maggiori paesi industrializzati.

In generale, si rileva un *trend* comune alle diverse economie, rappresentato dal fatto che, nonostante la fase ciclica avversa della prima parte del decennio, quasi nessun paese ha presentato flessioni occupazionali. All'interno di un contesto generalmente favorevole alla creazione di nuova occupazione, si conferma la polarizzazione fra il modello anglosassone e quello europeo continentale, anche per effetto dei tassi di sviluppo più elevati conseguiti dal primo gruppo di paesi. Tra questi, si segnala il caso degli Stati Uniti, dove la crescita degli occupati ha subito una decelerazione negli ultimi anni rispetto al decennio passato. Dinamiche occupazionali intorno al 2 per cento all'anno si sono registrate in Canada, Australia, Nuova Zelanda. Il Regno Unito ha presentato una crescita dell'occupazione intorno all'1 per cento.

Nell'area dell'euro risaltano il caso irlandese e quello della Spagna, dove l'occupazione cresce a tassi superiori al 4 per cento.

In genere tutti i paesi dell'area euro hanno risentito della decelerazione dell'attività economica ad inizio decennio. In ogni caso, anche economie che avevano registrato una forte creazione di occupazione durante gli anni novanta, hanno mostrato una stagnazione dei livelli occupazionali all'inizio del decennio in corso. E' questo, ad esempio, il caso di Olanda, Belgio, Austria e Finlandia. E' comunque utile segnalare come in nessun paese dell'area euro la recessione di inizio decennio abbia determinato perdite occupazionali di rilievo. Questa è una differenza importante rispetto a quanto accaduto nel corso della recessione dei primi anni novanta, e testimonia una sostanziale solidità del mercato del lavoro in pressoché tutte le economie dell'area. All'interno dell'eurozona l'anello debole è costituito dalla Francia e, soprattutto, dalla Germania. Va comunque segnalato come l'economia tedesca sia stata interessata nel corso degli ultimi anni da processi di riforma del mercato del lavoro che hanno recentemente prodotto i primi risultati positivi in termini di maggiore creazione occupazionale. E' quindi possibile che l'economia tedesca registri una accelerazione dell'occupazione nei prossimi anni.

Una rappresentazione sintetica delle tendenze del mercato del lavoro nei maggiori paesi industrializzati è fornita dal prospetto che segue relativo ad un campione di 22 paesi Ocse.

La crescita dell'occupazione in Italia e nei maggiori paesi industrializzati

Occupazione Var. % medie annue

	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005
Stati Uniti	2,1	1,0	1,9	0,9
Giappone	1,5	0,7	0,0	-0,2
Germania	1,9	-0,7	0,8	0,0
Francia	0,8	-0,1	1,6	0,5
Italia	0,4	-1,1	1,0	1,4
Regno Unito	1,8	-0,8	1,3	0,9
Canada	2,4	0,3	2,1	1,8
Australia	3,2	0,9	1,6	2,0
Austria	0,9	0,2	1,0	0,2
Belgio	1,2	0,0	1,1	0,6
Danimarca	0,8	-0,1	1,0	0,3
Finlandia	0,2	-3,5	2,5	0,7
Grecia	0,7	0,5	0,6	1,1
Islanda	0,8	0,7	1,9	1,5
Irlanda	0,9	2,0	5,4	3,1
Corea	3,9	2,5	0,7	1,5
Olanda	2,4	1,3	2,6	0,3
Nuova Zelanda	-1,1	1,9	1,3	2,7
Norvegia	0,2	0,5	1,8	0,6
Portogallo	2,0	0,2	1,7	0,5
Spagna	3,3	-0,7	4,4	4,0
Svezia	1,1	-2,3	0,8	0,6
Svizzera	2,6	0,0	0,7	0,5

* Per i dati sulla Germania sono riportate sino al '90 le dinamiche relative ai soli Laender occidentali.

Fonte: elaborazioni ref. su dati Ocse

Tra i paesi che hanno peggiorato la *performance* vi sono Giappone, Corea e Svizzera, ma probabilmente a questo gruppo andrebbe aggiunta la Germania. Tra gli *outlier* in senso positivo vi sono soprattutto i casi di Spagna e Irlanda e, in seconda battuta, Finlandia e Nuova Zelanda.

La posizione dell'Italia è abbastanza positiva in termini relativi, nel senso che la crescita occupazionale degli ultimi dieci anni è decisamente migliore di quella dei quindici anni precedenti. Si tratta d'altro canto di una *performance* non particolarmente brillante se invece la si valuta in assoluto. In sintesi, la conclusione che possiamo trarre dalle precedenti considerazioni è che l'Italia è una delle economie che hanno mostrato, fra i paesi Ocse, le maggiori discontinuità in termini di creazione di posti di lavoro, anche se in misura inferiore rispetto a quanto emerso nei casi più eclatanti, come Finlandia e Irlanda. In secondo luogo, tale discontinuità dipende anche dalla debolezza della *performance* del periodo precedente più che dalla intensità della creazione occupazionale degli ultimi anni[19].

[19] Naturalmente resta valido il fatto che la creazione occupazionale osservata in Italia acquisisce un significato particolare soprattutto alla luce della fase di bassa crescita osservata, tema di cui non ci occupiamo in questa sede.

La crescita dell'occupazione in Italia e nei maggiori paesi industrializzati

Le *performance* per l'andamento dell'occupazione nel complesso, possono essere dettagliate secondo la disaggregazione settoriale. Nel seguito proporremo una descrizione dei risultati occupazionali per i settori dell'economia italiana cercando di metterne in luce la *performance* relativa rispetto a quanto accaduto in altri paesi.

L'**agricoltura** è un settore di analisi relativamente semplice, data la prevalenza di *trend* comuni nei diversi paesi. Per il settore primario la tendenza all'espulsione di forza lavoro dal processo produttivo costituisce difatti un *trend* storico generalmente condiviso. La posizione italiana negli ultimi anni è risultata diversa da quella delle altre maggiori economie, dato che il processo di espulsione di manodopera dall'agricoltura da noi è avvenuto con un ritardo storico rispetto alle economie più avanzate. L'economia italiana presentava ancora venti anni fa livelli dell'occupazione in questo settore molto elevati rispetto agli altri paesi industrializzati, specie nelle regioni del Mezzogiorno. Nel 1980 le unità di lavoro nell'agricoltura erano pari a ben tre milioni, corrispondenti al 13.3 per cento del totale dell'economia. Tale livello si era dimezzato alla fine degli anni ottanta. La costante caduta dei livelli occupazionali del settore si è progressivamente attenuata, man mano che il processo di normalizzazione del livello dell'occupazione agricola giungeva a compimento. Difatti, nel corso degli ultimi anni le perdite occupazionali dell'agricoltura sono state pari all'incirca a 30mila unità, a fronte dei 100mila posti all'anno persi all'inizio degli anni ottanta. E' possibile che in questo settore i livelli occupazionali si siano parzialmente normalizzati, il che renderebbe plausibile per i prossimi anni una perdita occupazionale di entità inferiore a quella osservata nel corso degli anni passati.

All'inizio degli anni novanta l'Italia era uno dei paesi con il maggiore peso dell'occupazione agricola. Solamente la Spagna aveva un peso maggiore nel 1991 (il 9.5 per cento) mentre in Giappone il peso era pari al nostro (intorno all'8.5 per cento); seguiva l'Austria con un peso dell'occupazione agricola del 7.5 per cento. Poiché l'Italia resta fra i paesi con una maggiore incidenza dell'agricoltura sul totale dell'occupazione, si può presumere che ancora nei prossimi anni assisteremo ad una significativa espulsione netta di manodopera, sebbene a tassi via via decrescenti, man mano che il nostro livello converge verso la media della altre maggiori economie.

Una rapida disamina delle dinamiche occupazionali nei maggiori comparti dell'economia italiana consente poi di caratterizzare la recente buona *performance* dell'occupazione come un fenomeno trasversale a tutti i settori. Ad una creazione occupazionale nei settori dei servizi privati in linea con quella già osservata nel corso degli anni ottanta, si sono sovrapposti risultati decisamente migliori nei settori industriali. Il miglioramento di cui si parla nel caso dell'industria è un concetto relativo, nel senso che l'occupazione ha continuato a cadere, ma in misura inferiore rispetto a quanto accaduto nei due decenni passati. Le unità di lavoro, che all'inizio degli anni ottanta erano ancora 6 milioni e 400mila, si posizionano dalla metà degli anni novanta intorno ai 5 milioni. Tale risultato appare sorprendente se si considera la fase di crisi che ha contestualmen-

La crescita dell'occupazione in Italia e nei maggiori paesi industrializzati

te attraversato diversi settori dell'industria. Si può quindi affermare che, in una prospettiva storica, l'occupazione industriale italiana è stata attraversata da una fase nel complesso favorevole negli ultimi anni.

Tale risultato è confermato anche da una lettura comparata delle tendenze. In particolare, è un fatto noto che l'Italia è un'economia con una base industriale relativamente più ampia. All'inizio degli anni novanta l'Italia aveva una quota dell'occupazione industriale sul totale dell'economia intorno al 23 per cento, valore prossimo a quello di Austria e Giappone, e inferiore a quello tedesco (27.5 per cento). La Germania è sempre stata l'economia a maggiore peso dell'industria nel mondo. Nel corso degli anni novanta però l'Italia ha ridotto pochissimo il peso dell'industria sul totale dell'occupazione mentre gli altri paesi a vocazione industriale hanno operato una forte riduzione. Per conseguenza, l'Italia si è ritrovata all'inizio del nuovo decennio ad essere il paese a maggiore peso dell'industria nella struttura occupazionale, con una quota (21 per cento) addirittura lievemente superiore a quella tedesca. Da segnalare che tale risultato non è stato conseguito per effetto di un ciclo industriale particolarmente esuberante. In Germania, ad esempio, il valore aggiunto dell'industria è aumentato molto più che in Italia. La tenuta dei livelli occupazionali nell'industria italiana è andata difatti a scapito della produttività.

Un altro aspetto che emerge dalle tendenze degli ultimi anni è proprio quello della diversificazione delle *performance* nei diversi **settori industriali**. Dietro la stabilità dell'input di lavoro osservata nei settori dell'industria nel corso degli ultimi anni si celano realtà molto differenziate, con andamenti di segno diverso. In alcuni comparti del manifatturiero i livelli occupazionali continuano a ridimensionarsi rapidamente, ma questa non è la regola. In diversi segmenti dell'industria la creazione occupazionale è ancora positiva suggerendo anche la possibilità di un ciclo occupazionale industriale se le tendenze dei prossimi anni confermeranno il superamento della fase ciclica avversa. Nel seguito proponiamo una rapida lettura delle tendenze dei diversi settori dell'industria, partendo da quelli dove l'Italia registra una maggiore specializzazione.

In particolare, è noto come nel corso degli ultimi anni siano emerse importanti perdite occupazionali nell'industria del *tessile-abbigliamento* e in quella *conciaria,* che ha proseguito lungo il *trend* in atto da molti anni, di fatto dimezzando i livelli occupazionali in venticinque anni. Oltre la metà delle perdite occupazionali verificatesi nell'industria italiana dagli anni ottanta ad oggi è avvenuta in questi settori. L'importanza di questo settore nel determinare le *performance* occupazionali relative dell'industria italiana è anche messa in luce dalla considerazione del fatto che si tratta di segmenti di specializzazione della nostra economia. L'Italia all'inizio degli anni novanta impiegava ancora nell'industria del tessile-abbigliamento il 5 per cento della propria occupazione complessiva, un valore decisamente superiore a quello di tutti gli altri paesi. Basti considerare che nei due paesi a maggiore peso del tessile sull'occupazione dopo l'Italia (Spagna e Giappone) questa quota nel 1991 si aggirava intorno al 3 per cento.

La crescita dell'occupazione in Italia e nei maggiori paesi industrializzati

Come noto questi settori hanno mostrato nel corso degli anni novanta una drastica riduzione dei livelli occupazionali tant'è che il loro peso relativo sul totale dell'occupazione si è decisamente ridotto in tutti i paesi. Anche in Italia la riduzione è stata pesante. All'inizio del nuovo decennio si è passati al 4 per cento sul totale, un punto in meno rispetto a dieci anni prima. Ciò non di meno, pare utile porre in evidenza come l'abbassamento del peso relativo di questi settori avvenuto in Italia negli anni novanta non sia affatto eccezionale. Molti altri paesi hanno registrato una caduta della quota di entità analoga a quella occorsa in Italia, nonostante il punto di partenza fosse decisamente più basso.

Alla luce della peculiarità della posizione italiana nel panorama internazionale, si può affermare che non è motivo di sorpresa il fatto che le perdite occupazionali del tessile-abbigliamento si siano aggravate nel corso degli ultimi anni, anche in virtù dell'ampliamento della platea dei concorrenti internazionali legato all'ascesa dei paesi asiatici nel commercio mondiale.

Un altro settore di forte specializzazione dell'Italia è l'*industria dei prodotti in metallo*. In questo settore l'Italia impiegava nel '91 una quota pari al 3.5 per cento dell'occupazione complessiva, seconda solo a Germania e Austria. Anche per questo settore la maggior parte dei paesi si è prevalentemente mossa negli anni novanta nella direzione della perdita di peso sul totale dell'occupazione, e anche in questo caso il comportamento dell'Italia sembra costituire una sorta di *outlier* rispetto a quanto accaduto presso i nostri partner. Va altresì menzionato il fatto che in Italia questo settore ha registrato nel corso degli ultimi anni un deciso recupero dei livelli occupazionali. In termini di unità di lavoro da contabilità, l'incremento osservato è stato tale da ricondurne il livello sui valori della metà degli anni ottanta. Si può quindi ritenere che il più elevato peso in Italia dell'occupazione di questo settore non stia dando luogo ad un processo di revisione dei livelli occupazionali. Anzi, la specializzazione dell'Italia in questo segmento si sta approfondendo ulteriormente.

Anche se di dimensioni decisamente inferiori rispetto ai due precedenti, un altro settore di specializzazione dell' Italia è quello dei *prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi*. Anche in questo caso, l'Italia si posiziona come un paese deviante, nel senso che la sua maggiore specializzazione non ha comportato una maggiore riduzione della quota del settore. Anzi, il peso relativo di questo settore era aumentato in Italia negli anni novanta, caso unico fra tutti i paesi considerati. Va altresì segnalato che negli ultimi anni l'occupazione di questo settore in Italia non si è ridotta. Tale tenuta dei livelli occupazionali riflette anche il fatto che il settore è un indotto dell'edilizia, che ha avuto nel corso degli ultimi anni un ciclo eccezionalmente robusto.

Considerazioni analoghe valgono per il settore dell'*industria del legno* che pure è un indotto dell'edilizia e che pure risulta un settore di specializzazione per l'Italia. Il leader del settore è l'Austria, seguita a distanza dalla Svezia. L'Italia era al terzo posto nel 1991 e al quarto nel 2001, preceduta anche dal Canada. Come si osserva, per questo settore, diversamente dai precedenti, non è chiaramente presente un percorso di convergenza fra i paesi. Le variazioni della quota del settore non paiono correlate con la dimensione del settore nel pae-

La crescita dell'occupazione in Italia e nei maggiori paesi industrializzati

se. Va ricordato però che il settore ha al proprio interno delle specificità che non rendono la comparazione internazionale immediata: in alcuni casi è diretto il legame con l'edilizia, in altri con l'industria del mobile e in altri ancora con quella della carta.

Il concetto di specializzazione perde chiaramente di significato quando ci si allontana dall'industria e ci si muove verso settori che tendono a soddisfare prevalentemente la domanda interna. In assenza di un'attività di esportazione, difatti, sono solo i diversi livelli di occupazione attivata via domanda interna, oltre ai differenziali di produttività, a spiegare le divergenze nell'incidenza di ciascun settore sul totale dell'occupazione nei diversi paesi.

Partendo dalle **costruzioni**, queste pesavano nel 1991 poco meno del 7 per cento sul totale dell'occupazione italiana, valore confermato dal dato del 2001. La posizione italiana all'inizio e alla fine del periodo era intermedia rispetto agli altri paesi, peraltro tutti molto vicini con due *outlier*, Giappone e Spagna. Va anche detto che la dinamica degli anni novanta è stata abbastanza differenziata fra i paesi. Alcuni hanno accresciuto il peso del settore, mentre altri lo hanno ridotto. Contrazioni di rilievo avevano caratterizzato Germania, Francia, Regno Unito e Svezia, mentre Spagna e Usa avevano presentato incrementi di rilievo.

Va comunque notato come tali variazioni del peso dell'occupazione delle costruzioni non definiscano dei *trend* di fondo, essendo piuttosto la risposta alla diversa evoluzione ciclica del settore delle costruzioni, in presenza di andamenti differenziati della domanda interna dei vari paesi. Va inoltre detto che tali evoluzioni di natura ciclica si sono modificate negli anni recenti. Come noto, l'edilizia è stata attraversata in quasi tutti i paesi da una fase di crescita molto sostenuta e questo si è riflesso ovunque in un innalzamento dei livelli occupazionali del settore, caratterizzato tradizionalmente da un elevato contenuto occupazionale della crescita.

Questo è avvenuto del resto anche in Italia. Il boom dell'edilizia è un tassello importante all'interno della spiegazione della buona *performance* occupazionale che ha caratterizzato l'economia italiana negli ultimi anni con una creazione netta di circa 400mila posti cui vanno aggiunti quelli dei settori che ne sono un indotto a monte (dalle produzioni di minerali non metalliferi, alla lavorazione di legname per le costruzioni) sino ai settori dei servizi che si situano a valle della catena di produzione (studi di progettazione, società di ingegneria, agenzie immobiliari, banche che erogano i mutui ecc.).

Le dinamiche dei settori dei **servizi**, come già detto per il settore delle costruzioni, non mostrano in genere spiccati fenomeni di convergenza della loro incidenza sulla struttura occupazionale. Sebbene questo derivi da caratteristiche intrinseche al processo produttivo, che avendo come oggetto merci essenzialmente *non tradable* non consente fenomeni di spiccata specializzazione, va anche menzionato il fatto che la declinazione settoriale sulla quale è possibile un confronto internazionale non è altrettanto dettagliata quanto quella disponibile per i settori industriali.

La crescita dell'occupazione in Italia e nei maggiori paesi industrializzati

In generale, una prima considerazione è costituita dal fatto che in Italia i servizi hanno un'incidenza inferiore sul totale dell'occupazione rispetto agli altri paesi, e questo risultato è speculare a quanto rilevato a proposito della più elevata incidenza di agricoltura e industria.

In secondo luogo, facendo riferimento alla tradizionale distinzione fra i servizi destinabili alla vendita (i *business services* nella classificazione internazionale) e i non destinabili (i servizi sociali e alla persona che includono al loro interno il pubblico impiego) si rileva subito come questi ultimi abbiano in Italia un peso molto più basso che in altri paesi. Va considerato come proprio la presenza dei settori del pubblico impiego renda l'andamento di questo aggregato di difficile lettura, anche per problemi di classificazione. L'ampiezza di questo settore è comunque molto maggiore di quella del settore pubblico in senso stretto. Nel caso dell'Italia, ad esempio, sono inclusi in questo settore oltre 6 milioni di lavoratori, di cui solo poco più della metà sono dipendenti pubblici.

Non disponiamo di dati disaggregati di questo settore per tutti i paesi. Sulla base delle informazioni relative ad un sottoinsieme di paesi possiamo però notare come in Italia sia relativamente contenuto il peso degli occupati classificati nella "Pubblica Amministrazione e previdenza sociale": il 5.8 per cento nel 2001, valore che si confronta con il 6.9 della Germania e il 10 per cento della Francia. Il peso degli occupati nel settore dell'istruzione è abbastanza alto: 6.7 per cento, contro il 5.2 per cento della Germania e il 7.2 della Francia. Pare anche contenuto il peso degli occupati nel settore della sanità (5.6 per cento contro il 10 e il 9 per cento rispettivamente di Germania e Francia). Gli ultimi due settori inclusi in questo aggregato, i "servizi sociali e alla persona" e le "attività svolte presso le famiglie" includono invece essenzialmente attività svolte da privati.

E' chiaro che il peso specifico dei diversi settori all'interno della struttura occupazionale non può essere quantificato puntualmente sulla base dei dati sopra presentati, visti i problemi di classificazione dei lavoratori del pubblico impiego; in alcuni casi, ad esempio, occupati della sanità o dell'istruzione possono essere compresi nella Pubblica amministrazione e viceversa.

Ciò nondimeno, ci si può limitare ad alcune considerazioni di ordine prettamente qualitativo. In particolare, conta il fatto che questo aggregato pesa comunque davvero di meno sull'occupazione italiana. Nel 2001 solo in Canada si registra un peso inferiore a quello dell'Italia. Sui valori più elevati si posizionano paesi che hanno privilegiato un modello di sviluppo in cui il pubblico impiego ha un ruolo di rilievo, (nel nostro gruppo di paesi al primo posto si colloca la Svezia, al secondo la Danimarca, al terzo il Belgio e al quarto la Francia) ma anche economie come gli Usa (al quinto posto) dove molti di questi servizi sono offerti dal privato.

In generale, il sottodimensionamento dell'Italia in questo aggregato appare ancor più significativo se si guarda alla variazione della quota occorsa negli anni novanta; la crescita è molto contenuta e circoscritta ai due sottosettori - i "servizi sociali e alla persona" e le "attività svolte presso le famiglie" – che riguardano essenzialmente attività svolte da privati. L'aumento di peso del secondo di questi settori è legato al fenomeno delle badanti.

La crescita dell'occupazione in Italia e nei maggiori paesi industrializzati

Si trae dunque conferma del fatto che in Italia non vi è stato un contributo del settore pubblico alla creazione di nuova occupazione. Le politiche di controllo dei livelli occupazionali attraverso il blocco del *turn over*, adottate a più riprese a partire dagli anni novanta, non sono riuscite nell'obiettivo di ridimensionare l'occupazione pubblica, ma hanno comunque impedito che si innescasse nuovamente un *trend* crescente. Il confronto con i trend, crescenti, degli altri paesi, valorizza gli esiti della politica seguita in Italia.

Il passaggio ai servizi vendibili segnala subito come in questi settori si sia verificata una fase di ampliamento dei livelli occupazionali, ma a tassi che non consentono di cogliere elementi di rottura rispetto ai *trend* storici. Ai servizi vendibili si riconducono tre settori di dimensioni piuttosto ampie. Il primo è quello che comprende al proprio interno il commercio, gli alberghi e i pubblici esercizi, il secondo i trasporti e le comunicazioni, e il terzo che include i servizi alle imprese e i servizi finanziari. La dimensione di questi aggregati è ampia; pari, rispettivamente, al 21, al 6 e al 13 per cento sul totale degli occupati.

Il peso relativo di questi settori in l'Italia rispetto agli altri paesi è però molto diverso. Per il primo dei tre l'Italia si colloca in una posizione intermedia. Il secondo ha un peso inferiore rispetto agli altri paesi, ma è in rapida crescita, mentre il terzo è un segmento in cui l'occupazione ha un peso intermedio in Italia, ed è caratterizzato da una intensa creazione di occupazione, come del resto anche negli altri paesi.

L'andamento differenziato osservato nei tre segmenti può essere commentato facendo riferimento ad una disaggregazione leggermente più spinta per i paesi ove questa è disponibile.

Il settore del commercio, alberghi e pubblici esercizi rivela come detto un posizionamento dell'Italia intermedio rispetto agli altri paesi. Ripartendo il settore nei due principali aggregati che lo compongono, si rileva come l'Italia sia abbastanza allineata agli altri paesi europei con riferimento al segmento del commercio. Il peso si aggira in questo caso intorno al 15 per cento per tutti i maggiori paesi europei. Abbiamo, viceversa un peso più elevato (5.5 per cento contro il 4.5 della Germania e il 3.5 della Francia) nel settore degli alberghi e dei pubblici esercizi per effetto anche della nostra specializzazione nel settore del turismo. Aggiornando le tendenze per la sola Italia in considerazione di quanto accaduto negli ultimi anni, si osserva in generale una stabilizzazione dei livelli occupazionali nel commercio, anche perché le profonde trasformazioni interne al settore hanno limitato la creazione di nuovi posti favorendo in molti casi recuperi di efficienza, ma anche perché la bassa crescita dei consumi degli ultimi anni non ha certo favorito il settore. Positiva invece la tendenza per gli alberghi e i pubblici esercizi anche perché stanno cambiando le abitudini alimentari a favore dei consumi fuori casa e questo ha compensato la perdita di competitività dei settori più legati al turismo.

Nel secondo aggregato, quello dei trasporti e comunicazioni l'Italia ha visto aumentare l'incidenza degli occupati nel corso degli anni novanta partendo da un peso relativo più basso di quello medio degli altri paesi. In effetti, in tutto il periodo considerato l'occupazione del settore è aumentata, pur con una diva-

La crescita dell'occupazione in Italia e nei maggiori paesi industrializzati

ricazione negli andamenti dei due sottosettori. Alla crescita sperimentata nei trasporti si sono accostate le perdite delle comunicazioni. Questo secondo settore ha comunque un peso decisamente inferiore rispetto al primo e la perdita di peso sul totale è condivisa dalla maggior parte dei paesi. Si tratta di una tendenza guidata dal cambiamento tecnologico che ha portato soprattutto le telecomunicazioni a crescere puntando sui guadagni di produttività. In generale, l'Italia è uno dei pochi ad avere visto un aumento del peso del settore in termini di occupazione, forse anche perché il peso di partenza era ben più basso di quello medio degli altri paesi. Per questo aggregato sembra emergere una tendenza alla convergenza dei diversi paesi verso un peso comune. Tale convergenza pare rappresentare l'esito di una convergenza negli standard tecnologici che va a sovrapporsi ad una crescente somiglianza delle abitudini di consumo.

Sulla base dei dati di contabilità si nota anche come le tendenze sopra esposte si siano protratte nel corso degli ultimi anni quando i trasporti hanno continuato la tendenza all'aumento dei livelli occupazionali, a fronte di ulteriori perdite nelle comunicazioni.

L'altro settore di grandi dimensioni, quello dei servizi alle imprese e intermediazione finanziaria ha visto l'Italia in una posizione allineata rispetto agli altri paesi nel corso degli anni novanta. Questo aggregato, è stato un po' dappertutto caratterizzato da una intensa creazione occupazionale, e anche in Italia ha osservato un deciso recupero di posizioni, passando da un peso del 10 ad una quota del 13 per cento sul totale degli occupati.

In realtà, si tratta di un settore la cui ampiezza è anche legata all'inclusione al proprio interno di una quantità di occupati nei settori cosiddetti "emergenti" e che alle volte raccolgono residualmente le attività di più recente costituzione. In generale la crescita degli anni novanta (confermata anche dai dati degli ultimi anni) mostra come la creazione occupazionale sia stata concentrata nei settori dei servizi alle imprese e nelle attività legate all'informatica, a fronte di scarsi guadagni occupazionali nel settore bancario.

Le tendenze di questo settore paiono potersi caratterizzare anche in futuro per una buona creazione di posti di lavoro. Nonostante il deciso aumento del peso relativo di questo settore avvenuto a partire dai primi anni novanta, il suo peso sull'occupazione italiana nel complesso, nel confronto internazionale, risulta ancora contenuto.

2.2 Le previsioni sulla dinamica occupazionale in Italia

Il precedente paragrafo ha messo in luce la presenza di elementi di specificità della struttura settoriale dell'occupazione dei diversi paesi. Abbiamo anche messo in evidenza la presenza di un nesso di natura quasi causale fra la specializzazione di ciascun paese e l'evoluzione dei livelli occupazionali per quei settori dove il processo di trasformazione strutturale dell'apparato produttivo presenta tratti comuni. In questo modo si è evidenziata la presenza, almeno per

Le previsioni sulla dinamica occupazionale in Italia

alcuni settori, di traiettorie condivise dai diversi paesi, sia pure con divergenze temporali nel percorso realizzato. E' utile quindi mettere in relazione le caratteristiche della struttura settoriale del mercato del lavoro italiano con le tendenze che si possono prospettare per i prossimi anni. Lo scopo è quello di valutare se, e in che misura, anche nei prossimi anni l'evoluzione della struttura settoriale del mercato del lavoro in Italia sarà guidata da processi di convergenza verso la configurazione settoriale delle economie più avanzate.[20]

Questi andamenti sono illustrati nelle tre tavole che seguono. La tavola 1 riporta lo *stock* dell'occupazione settoriale negli anni 1995, 2000, 2006, 2009; la tavola 2 la variazione media annua dell'occupazione settoriale relativa ai periodi 1995-2000, 2000-2006, 2007-2009; la tavola 3, riferita agli stessi periodi della precedente, mostra le variazioni in termini assoluti del contributo di ciascun settore esplicitando in tal modo il contributo settoriale alla creazione dell'occupazione per il complesso dell'economia. Infine la tabella 4 illustra il peso relativo di ciascun settore sulla occupazione totale riferito agli anni 1995-2000, 2006-2009.

[20] Allo scopo, utilizziamo le previsioni Isfol-Ref. Lo scenario consente di disporre di una previsione dell'andamento settoriale della domanda di lavoro nei prossimi anni, con un orizzonte temporale che arriva all'anno 2009.

Le previsioni sulla dinamica occupazionale in Italia

Tabella 1 L'occupazione secondo i settori della contabilità nazionale (migliaia)

	1995	2000	2006	2009
Agricoltura, caccia e silvicoltura	1.269,2	1.044,5	955,2	904,5
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	47,0	58,4	59,4	59,4
Estrazione di minerali energetici	9,0	6,9	9,0	8,2
Estrazione di minerali non energetici	34,2	34,3	30,6	30,0
Industrie alimentari delle bevande e del tabacco	488,3	474,7	494,2	508,1
Industrie tessili e dell'abbigliamento	773,6	661,0	582,1	539,5
Industrie conciarie, prodotti in cuoio, pelle e similari	238,4	218,5	178,5	161,7
Industria del legno e dei prodotti in legno	199,4	189,4	174,7	170,8
Fabbricazione della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria	280,4	272,7	272,2	273,7
Fabbricazione di coke, raffinazione di petrolio	26,4	27,1	24,0	23,7
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	216,8	212,6	204,1	204,0
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	194,0	220,8	202,4	206,0
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	261,6	255,9	252,9	252,1
Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo	761,6	814,8	902,0	937,6
Fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici	535,6	587,4	641,3	666,6
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature elettriche, elettroniche e ottiche	447,4	450,5	473,3	469,1
Fabbricazione di mezzi di trasporto	302,9	290,2	278,7	272,1
Altre industrie manifatturiere	338,9	328,1	321,1	307,4
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	164,6	143,6	126,0	117,3
Costruzioni	1,480,5	1.553,9	1.861,7	1.853,6
Commercio all'ingrosso, al dettaglio e riparazioni	3,345,0	3.441,9	3.268,3	3688,5
Alberghi e ristoranti	875,6	965,0	1.196,8	1,304,0
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	1.079,8	1.224,8	1.219,7	1220,2
Intermediazione monetaria e finanziaria	604,8	591,5	622.6	635,6
Attività immobiliari, informatica, ricerca, servizi alle imprese	1.666,8	2.358,3	2.973,5	3.268,2
Servizi generali della P.A. e assicurazione sociale obbligatoria	1.488,2	1.463,1	1.385,9	1.364,6
Istruzione	1.569,6	1.561,9	1.634,7	1.636,7
Sanità e assistenza sociale	1.290,5	1.449,4	1.603,4	1.647,1
Altri servizi pubblici, sociali e personali	854,1	936,0	1.099,7	1.163,6
Attività svolte da famiglie e convivenze	997,0	1.091,9	1.346,3	1.466,9
Totale Agricoltura	**1.316**	**1.103**	**1.015**	**964**
Totale Industria s.s.	**5.273**	**5.190**	**5.167**	**5,148**
Costruzioni	**1.481**	**1.554**	**1.862**	**1.854**
Servizi	**13.771**	**15.084**	**16.711**	**17.395**
di cui:				
*Servizi vendibili**	*8.569*	*9.673*	*10.987*	*11.583*
*Servizi non vendibili***	*5.202*	*5.410*	*5.724*	*5.812*
Totale economia	**21.841**	**22.930**	**24.754**	**25.361**

* commercio, alberghi e ristoranti, trasporti, intermediazione finanziaria, attività immobiliari e servizi alle imprese

** servizi generali della P.A. e assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità, altri servizi pubblici sociali e personali

Fonte: Isfol-Ref

Le previsioni sulla dinamica occupazionale in Italia

Tabella 2 L'occupazione secondo i settori della contabilità nazionale (Variazioni % medie annue)

	95-00	00-06	07-09
Agricoltura, caccia e silvicoltura	-3,8	-1,5	-1,8
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	4,4	0,3	0,0
Estrazione di minerali energetici	-5,2	4,5	-3,1
Estrazione di minerali non energetici	0,1	-1,9	-0,7
Industrie alimentari delle bevande e del tabacco	-0,5	0,6	0,9
Industrie tessili e dell'abbigliamento	-3,1	-2,1	-2,5
Industrie conciarie, prodotti in cuoio, pelle e similari	-1,7	-3,3	-3,2
Industria del legno e dei prodotti in legno	-1,0	-1,3	-0,8
Fabbricazione della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria	-0,6	0,0	0,2
Fabbricazione di coke, raffinazione di petrolio	0,5	-2,0	-0,5
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	-0,4	-0,7	0,0
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	2,6	-1,4	0,6
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	-0,4	-0,2	-0,1
Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo	1,4	1,7	1,3
Fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici	1,9	1,5	1,3
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature elettriche, elettroniche e ottiche	0,1	0,8	-0,3
Fabbricazione di mezzi di trasporto	-0,9	-0,7	-0,8
Altre industrie manifatturiere	-0,6	-0,4	-1,4
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	-2,7	-2,2	-2,3
Costruzioni	1,0	3,1	-0,1
Commercio all'ingrosso, al dettaglio e riparazioni	0,6	0,9	0,6
Alberghi e ristoranti	2,0	3,7	2,9
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	2,6	-0,1	0,0
Intermediazione monetaria e finanziaria	-0,4	0,9	0,7
Attività immobiliari, informatica, ricerca, servizi alle imprese	7,2	3,9	3,2
Servizi generali della P.A. e assicurazione sociale obbligatoria	-0,3	-0,9	-0,5
Istruzione	-0,1	0,8	0,0
Sanità e assistenza sociale	2,3	1,7	0,9
Altri servizi pubblici, sociali e personali	1,8	2,7	1,9
Attività svolte da famiglie e convivenze	1,8	3,6	2,9
Totale Agricoltura	**-3,5**	**-1,4**	**-1,7**
Totale Industria s.s.	**-0,3**	**-0,1**	**-0,1**
Costruzioni	**1,0**	**3,1**	**-0,1**
Servizi	**1,8**	**1,7**	**1,3**
di cui:			
*Servizi vendibili**	*2,5*	*2,1*	*1,8*
*Servizi non vendibili***	*0,8*	*0,9*	*0,5*
Totale economia	**1,5**	**0,9**	**0,8**

* commercio, alberghi e ristoranti, trasporti, intermediazione finanziaria, attività immobiliari e servizi alle imprese

** servizi generali della P.A. e assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità, altri servizi pubblici sociali e personali

Fonte: Isfol-Ref

Le previsioni sulla dinamica occupazionale in Italia

Tabella 3 Variazione assoluta dell'occupazione per settori (Variazioni assolute in media d'anno)

	95-00	00-06	07-09
Agricoltura, caccia e silvicoltura	-44,9	-14,9	-16,9
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	2,3	0,2	0,0
Estrazione di minerali energetici	-0,4	0,4	-0,3
Estrazione di minerali non energetici	0,0	-0,6	-0,2
Industrie alimentari delle bevande e del tabacco	-2,5	3,1	4,6
Industrie tessili e dell'abbigliamento	-22,5	-13,2	-14,2
Industrie conciarie, prodotti in cuoio, pelle e similari	-4,0	-6,7	-5,6
Industria del legno e dei prodotti in legno	-2,0	-2,5	-1,3
Fabbricazione della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria	-1,5	-0,1	0,5
Fabbricazione di coke, raffinazione di petrolio	0,1	-0,5	-0,1
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	-0,8	-1,4	0,0
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	5,4	-3,1	1,2
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	-1,1	-0,5	-0,3
Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo	10,6	14,5	11,9
Fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici	10,4	9,0	8,4
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature elettriche, elettroniche e ottiche	0,6	3,8	-1,4
Fabbricazione di mezzi di trasporto	-2,5	-1,9	-2,2
Altre industrie manifatturiere	-2,2	-1,2	-4,6
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	-4,2	-2,9	-2,9
Costruzioni	14,7	51,3	-2,7
Commercio all'ingrosso, al dettaglio e riparazioni	19,4	31,1	20,1
Alberghi e ristoranti	17,9	38,6	35,7
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	29,0	-0,8	0,2
Intermediazione monetaria e finanziaria	-2,7	5,2	4,3
Attività immobiliari, informatica, ricerca, servizi alle imprese	138,3	102,5	98,2
Servizi generali della P.A. e assicurazione sociale obbligatoria	-5,0	-12,9	-7,1
Istruzione	-1,5	12,1	0,7
Sanità e assistenza sociale	31,8	25,7	14,6
Altri servizi pubblici, sociali e personali	16,4	27,3	21,3
Attività svolte da famiglie e convivenze	19,0	42,4	40,2
Totale Agricoltura	**-42,7**	**-14,7**	**-16,9**
Totale Industria s.s.	**-16,7**	**-3,7**	**-6,4**
Costruzioni	**14,7**	**51,3**	**-2,7**
Servizi	**262,5**	**271,2**	**228,1**
di cui:			
*Servizi vendibili**	*220,9*	*219,0*	*198,7*
*Servizi non vendibili***	*41,6*	*52,2*	*29,4*
Totale economia	**217,8**	**304,0**	**202,1**

* commercio, alberghi e ristoranti, trasporti, intermediazione finanziaria, attività immobiliari e servizi alle imprese

** servizi generali della P.A. e assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità, altri servizi pubblici sociali e personali

Fonte: Isfol-Ref

Le previsioni sulla dinamica occupazionale in Italia

I risultati evidenziano, per i prossimi anni, l'attesa di una dinamica occupazionale robusta, anche se meno accentuata rispetto a quella osservata nel corso dell'ultimo decennio. Nel 2009 ci saranno in Italia 25 milioni 370mila occupati rispetto ai 24 milioni 750mila del 2006. L'incremento medio nel triennio di previsione sarà dello 0.8 per cento, cui corrisponde una creazione netta di 205mila posti di lavoro all'anno.

A determinare l'andamento sopra illustrato concorrono diversi fattori che agiscono in direzione diversa. Da un canto il quadro congiunturale affermatosi dall'inizio del 2006 configura una fase di rafforzamento del ciclo economico italiano, che in prospettiva influenza positivamente la domanda di lavoro. Dall'altro, il *trend* di recupero dei livelli occupazionali degli anni passati rispecchia fattori di carattere temporaneo legati all'effetto d'impatto delle riforme del mercato del lavoro; queste hanno con tutta probabilità comportato una transizione verso un diverso equilibrio caratterizzato da un più intenso utilizzo del fattore lavoro. Nella seconda parte del decennio vengono anche meno gli effetti che si presume possano essere derivati dai provvedimenti di sanatoria degli immigrati.

Nel complesso quindi la creazione occupazionale descritta, ancorché meno esuberante rispetto al recente passato, descrive un quadro generalmente favorevole per il mercato del lavoro, anche in considerazione del fatto che al risultato aggregato sottendono alcune risultanze settoriali particolari. Mantenendoci per ora ad un livello di aggregazione più alto, possiamo subito notare come la decelerazione sia trasversale ai maggiori settori, ma interessi in misura più accentuata le costruzioni, dove la domanda di lavoro si stabilizza dopo il lungo ciclo dell'ultimo decennio. Questo risultato deriva dalla prospettiva di decelerazione dell'attività del settore. Le perdite occupazionali dell'agricoltura sono invece in linea con il *trend* riscontrato nel corso della fase più recente. Si rileva anche una minore esuberanza dei servizi, legata al fatto che torna a normalizzarsi l'elasticità dell'occupazione alla crescita del prodotto proprio in quei settori che più di altri hanno beneficiato dell'aumento della flessibilità del nostro mercato del lavoro. Si conferma, inoltre, la stabilità dei livelli occupazionali nell'industria. Tale previsione risulta coerente con l'idea che l'ultima recessione non abbia lasciato nell'industria italiana dei livelli di manodopera in eccesso nonostante non si sia verificata la caduta dell'occupazione che solitamente contraddistingue l'industria nella fasi di recessione. Quest'ultimo aspetto merita però un ulteriore approfondimento per tenere conto delle divergenze che emergono da una maggiore disaggregazione settoriale dei dati.

Dai risultati della previsione consegue un cambiamento nella struttura settoriale dell'occupazione italiana che risulta in linea con le tendenze degli ultimi anni. Un primo *trend* è relativo alla tendenziale perdita di posizioni dell'agricoltura, il cui percorso ci avvicina progressivamente ai livelli dei nostri maggiori partner europei. Nel quadro previsivo la quota dell'occupazione agricola sul totale scende al 3.8 per cento nel 2009, mantenendosi quindi lungo un

Le previsioni sulla dinamica occupazionale in Italia

sentiero di riduzione. La velocità con cui tale quota si riduce tende però a diminuire rispetto al passato. Inoltre, dato il peso decrescente dell'agricoltura sul totale, ne consegue che l'impatto delle perdite nel settore sui livelli occupazionali totali (circa 17mila occupati all'anno in meno) è decisamente inferiore a quello osservato nella seconda metà degli anni novanta (quando l'agricoltura perdeva circa 43mila occupati all'anno).

Il secondo *trend* che si evidenzia si riferisce alla contrazione del peso del settore tessile e dell'industria conciaria. La tendenza alla convergenza della quota di questi settori verso i più bassi livelli dei nostri maggiori partner economici è confermata nello scenario della previsioni il che, implicitamente, equivale a segnalare che l'emorragia di posti avvenuta negli ultimi anni non ha esaurito lo *stock* di manodopera in potenziale eccesso del settore. Secondo le nostre previsioni l'industria tessile nel 2009 avrà un peso del 2.1 per cento sul totale dell'occupazione italiana mentre quella conciaria conterà per lo 0.6 per cento. Si tratta di valori pari a quasi la metà di quelli della metà degli anni novanta. Anche in questo caso la perdita di peso di questi settori tende a ridurne l'impatto sui livelli occupazionali in aggregato. Cumulando i due settori, le perdite risultano nell'ordine dei 20mila occupati in meno all'anno fra il 2007 e il 2009 a fronte dei circa 27mila posti persi ogni anno nella seconda metà degli anni novanta. Si noti come siano questi i settori in cui si concentrano le perdite occupazionali dell'industria italiana nei prossimi anni. Nettando da questi settori si ottiene difatti una variazione positiva netta dei livelli occupazionali dell'industria pari a circa 15mila occupati all'anno.

Difatti lo scenario previsivo non evidenza una tendenza al ridimensionamento per altri settori di specializzazione dell'apparato industriale italiano. Nel precedente paragrafo si è mostrato come l'economia italiana presenti una forte specializzazione nell'industria dei prodotti in metallo. Secondo le previsioni, tale peculiarità si protrae nei prossimi anni, ribadendo quindi una posizione di leadership nel settore.

Infine, resta relativamente stabile il peso degli altri settori di maggiore specializzazione dell'Italia: i prodotti della lavorazione del legno e i prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi.

Prosegue il *trend* di crescita del peso dell'occupazione nei servizi. Al loro interno si ribadisce però la peculiarità italiana di una quota ancora bassa, e peraltro in ulteriore contrazione, nei settori dei servizi non vendibili. Restano stringenti i vincoli alle finanze pubbliche, e questo sembra imporre scelte ancora molto caute nei settori del pubblico impiego. Ne risulta che i guadagni sono tutti concentrati nei settori dei servizi vendibili, il cui peso relativo è comunque già abbastanza allineato a quello degli altri paesi. Flette lievemente il peso dell'occupazione nel commercio mentre aumenta la quota degli alberghi, ristoranti e pubblici esercizi. La creazione occupazionale resta comunque concentrata nell'ampio aggregato dei servizi alle imprese e attività immobiliari.

A sintesi degli andamenti sopra menzionati, si può evidenziare come la struttura occupazionale prevista per la fine del decennio ribadisca gli elementi di specificità del nostro paese già sottolineati nel precedente paragrafo.

Le previsioni sulla dinamica occupazionale in Italia

Nel complesso, la previsione segnala come, per alcuni settori, il peso relativamente elevato che questi hanno sull'occupazione italiana giustifichi una tendenziale contrazione dei livelli occupazionali, come per il caso dell'agricoltura, il tessile e la lavorazione delle pelli; per altri settori, la specializzazione italiana non implica necessariamente una perdita di peso relativo. Dalla sovrapposizione di queste tendenze settoriali consegue poi, nell'esercizio di previsione, la valutazione di un livello dell'occupazione industriale che resta nel complesso stabile, con una lieve flessione della quota sul totale, che riflette algebricamente la crescita dell'occupazione negli altri settori dell'economia. I guadagni occupazionali restano quindi concentrati nei settori dei servizi vendibili, il che crea una situazione abbastanza peculiare visto che la crescita del peso di questo gruppo di settori risulta compatibile con un valore tuttora molto alto della quota di occupati nell'industria sul totale. La vera peculiarità italiana degli ultimi anni risulta quindi rappresentata dal fatto che, nonostante la crisi di competitività della nostra industria, restiamo fondamentalmente un paese con una forte base occupazionale.

Le previsioni sulla dinamica occupazionale in Italia

Tabella 4 Il peso dei diversi settori sul totale dell'occupazione (in % del totale degli occupati)

	1995	2000	2006	2009
Agricoltura, caccia e silvicoltura	5,8	4,6	3,9	3,6
Pesca, piscicoltura e servizi connessi	0,2	0,3	0,2	0,2
Estrazione di minerali energetici	0,0	0,0	0,0	0,0
Estrazione di minerali non energetici	0,2	0,1	0,1	0,1
Industrie alimentari delle bevande e del tabacco	2,2	2,1	2,0	2,0
Industrie tessili e dell'abbigliamento	3,5	2,9	2,4	2,1
Industrie conciarie, prodotti in cuoio, pelle e similari	1,1	1,0	0,7	0,6
Industria del legno e dei prodotti in legno	0,9	0,8	0,7	0,7
Fabbricazione della carta e dei prodotti di carta; stampa ed editoria	1,3	1,2	1,1	1,1
Fabbricazione di coke, raffinazione di petrolio	0,1	0,1	0,1	0,1
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	1,0	0,9	0,8	0,8
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	0,9	1,0	0,8	0,8
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	1,2	1,1	1,0	1,0
Metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo	3,5	3,6	3,6	3,7
Fabbricazione di macchine e apparecchi meccanici	2,5	2,6	2,6	2,6
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature elettriche, elettroniche e ottiche	2,0	2,0	1,9	1,8
Fabbricazione di mezzi di trasporto	1,4	1,3	1,1	1,1
Altre industrie manifatturiere	1,6	1,4	1,3	1,2
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0,8	0,6	0,5	0,5
Costruzioni	6,8	6,8	7,5	7,3
Commercio all'ingrosso, al dettaglio e riparazioni	15,3	15,0	14,7	14,5
Alberghi e ristoranti	4,0	4,2	4,8	5,1
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	4,9	5,3	4,9	4,8
Intermediazione monetaria e finanziaria	2,8	2,6	2,5	2,5
Attività immobiliari, informatica, ricerca, servizi alle imprese	7,6	10,3	12,0	12,9
Servizi generali della P.A. e assicurazione sociale obbligatoria	6,8	6,4	5,6	5,4
Istruzione	7,2	6,8	6,6	6,5
Sanità e assistenza sociale	5,9	6,3	6,5	6,5
Altri servizi pubblici, sociali e personali	3,9	4,1	4,4	4,6
Attività svolte da famiglie e convivenze	4,6	4,8	5,4	5,8
Totale Agricoltura	**6,0**	**4,8**	**4,1**	**3,8**
Totale Industria s.s.	**24,1**	**22,6**	**20,9**	**20,3**
Costruzioni	**6,8**	**6,8**	**7,5**	**7,3**
Servizi	**63,1**	**65,8**	**67,5**	**68,6**
di cui:				
*Servizi vendibili**	*39,2*	*42,2*	*44,4*	*45,7*
*Servizi non vendibili***	*23,8*	*23,6*	*23,1*	*22,9*
Totale economia	**100,0**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

* commercio, alberghi e ristoranti, trasporti, intermediazione finanziaria, attività immobiliari e servizi alle imprese

** servizi generali della P.A. e assicurazione sociale obbligatoria, istruzione, sanità, altri servizi pubblici sociali e personali

Fonte: Isfol-Ref

2.3 Un confronto con le previsioni per gli altri paesi europei

Sulla base dei *trend* sopra esplicitati, si può provare ad esaminare la possibile evoluzione della struttura settoriale del mercato del lavoro italiano nei prossimi anni utilizzando ancora una volta l'ottica della comparazione internazionale. Diversi sono gli spunti che si evincono dal confronto internazionale. Il primo è che ha senso utilizzare la struttura settoriale del mercato del lavoro di altri paesi come *benchmark*, al fine di orientare la previsione circa la dinamica settoriale di un singolo paese. Il secondo è che è utile contestualizzare in una prospettiva internazionale le previsioni sull'andamento settoriale dell'occupazione, in vista della quantificazione dei fabbisogni professionali.

E' difatti opportuno tenere conto del fatto che in futuro all'interno dell'area euro potrebbe aumentare la permeabilità di alcuni specifici settori ai flussi migratori interni dei lavoratori dei paesi membri. In termini più semplici, politiche volte a qualificare gli *skill needs* devono considerare ciò che accade altrove non solo perché i nostri fabbisogni futuri possono esserci rivelati dall'esperienza di altri paesi, ma anche perché competenze professionali scarse possono essere reperite all'estero mentre, viceversa, lavoratori con competenze specifiche, possono essere indotti a spostarsi all'estero. Quest'ultimo aspetto potrebbe acquisire un rilievo crescente se aumenterà la mobilità dei lavoratori all'interno dell'area come esito dei cambiamenti indotti dall'adesione alla moneta unica.

I grafici (1-6) riportati nel seguito illustrano lo scenario Isfol-Ref per l'Italia[21] ponendolo a confronto con le previsioni per gli altri maggiori paesi. Si considerano le quattro maggiori economie dell'area dell'euro – Germania, Francia e Spagna oltre all'Italia – e il Regno Unito. Per omogeneità con i dati disponibili per gli altri paesi il periodo della *forecast* va dal 2003 e copre il decennio in corso.

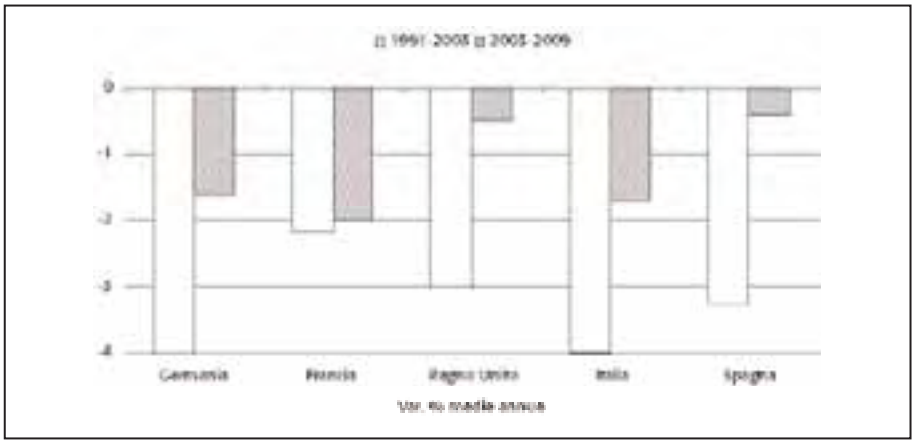
Il primo aspetto che emerge dalle previsioni è quello di una replica dei *trend* settoriali degli anni novanta, tendenza coerente con l'idea che il mutamento strutturale osservato lo scorso decennio si stia protraendo nel decennio in corso.

Dal punto di vista della dinamica occupazionale, si osserva subito come l'aggregato del **settore primario** replichi in tutti i paesi un andamento comune e decrescente. Tutti i paesi presentano difatti variazioni dell'occupazione di segno negativo. Inoltre, per quasi tutti i paesi la contrazione del decennio in corso è meno intensa di quella occorsa nel decennio passato. Anche questa ipotesi è coerente con l'idea che le perdite occupazionali di questi settori divengono via via meno pronunciate man mano che la fase di espulsione di manodopera si protrae. Naturalmente l'Italia continua ad essere un paese penalizzato, dato anche il peso dell'agricoltura elevato, e questo costituisce, come già notato, ragione della maggiore intensità della caduta occupazionale.

[21] Lo scenario previsivo Isfol-Ref è posto a confronto con il quadro degli altri paesi. Per questi ultimi si illustrano le previsioni desunte dallo scenario di Cambridge Econometrics (2006). Giova comunque ricordare che le previsioni Isfol-Ref per l'Italia presentano differenze contenute rispetto alle quantificazioni dello scenario del lavoro sopra menzionato.

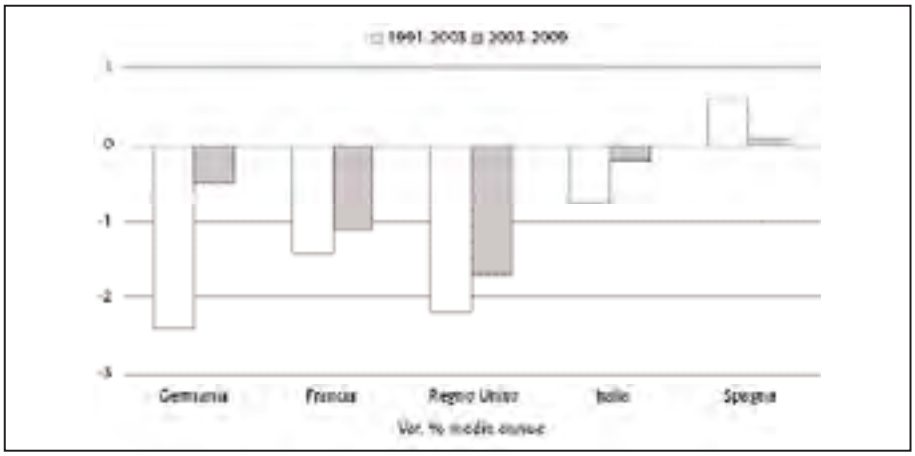
Un confronto con le previsioni per gli altri paesi europei

Grafico 1 - Occupazione: agricoltura



Un andamento dello stesso tipo si propone per l'aggregato dell'**industria manifatturiera** dove i decrementi risultano in genere meno marcati rispetto alle tendenze del settore primario. Gli elementi di interesse che si colgono dal relativo grafico sono diversi. Le dinamiche nei diversi paesi sono più simili a quelle registrate nel corso degli anni novanta, fatto salvo l'importante caso della Germania dove i valori vanno a stabilizzarsi dopo l'importante correzione attraversata negli anni passati. Emerge la peculiarità della Spagna, dove la variazione risulta di segno leggermente positivo. La forte caduta osservata in Germania nel corso degli anni novanta dovrebbe attenuarsi, a segnalare il completamento della fase di ristrutturazione che ha caratterizzato l'industria tedesca. Il grafico mette bene in luce come in questo contesto la posizione italiana sia particolare, dato che la nostra variazione, pur negativa, supera quella degli altri paesi anche nel decennio in corso, replicando la tendenza del periodo precedente.

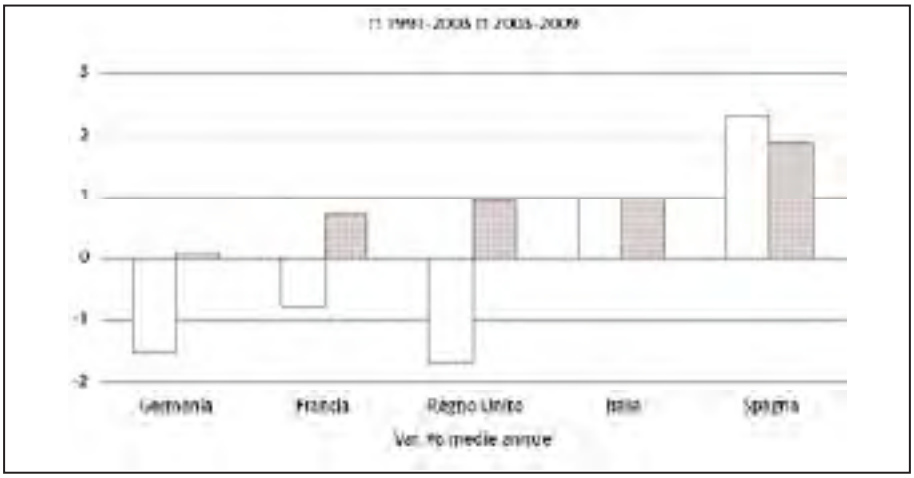
Grafico 2 - Occupazione: industria manifatturiera



Un confronto con le previsioni per gli altri paesi europei

Infine, la previsione incorpora dinamiche generalmente più robuste rispetto agli anni novanta per l'occupazione delle **costruzioni**. Si osserva come nel decennio in corso la creazione di nuova occupazione sia in genere di segno positivo in tutti i paesi ad eccezione della Germania, dove è attesa una stabilizzazione dei livelli, in coerenza con quanto fatto registrare dall'evoluzione ciclica del settore. Si nota la forte creazione occupazionale nel settore osservata in Spagna, dove robusti tassi di crescita si applicano ad un peso del settore sul complesso dell'occupazione decisamente elevato. Va segnalato come a tale previsione, che fa riferimento all'intero decennio in corso, sottendano andamenti differenziati nel corso del tempo: la forte crescita osservata nelle prima parte dovrebbe difatti fare posto in generale a una crescita occupazionale più contenuta nella parte finale del decennio.

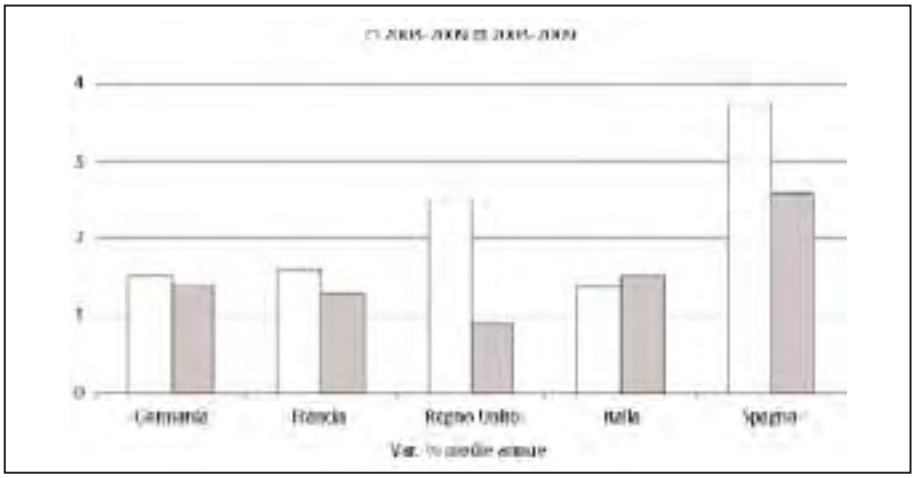
Grafico 3 - Occupazione:costruzioni



La tendenza declinante dei livelli occupazionali nel settore primario e nel secondario, è compensata dalla creazione occupazionale nei settori dei servizi. Il primo aggregato, quello del **servizi destinabili alla vendita**, mostra dinamiche occupazionali relativamente robuste. In questo ampio aggregato si è osservata la maggiore creazione di nuova occupazione nel corso degli anni novanta. In generale, la dinamica occupazionale, pur restando parecchio sostenuta, risulta in decelerazione rispetto agli anni novanta in molti paesi. La posizione dell'Italia resta comunque caratterizzata da una buona creazione di occupazione, in linea con i *trend* osservati nella prima parte del decennio, dato che la creazione di nuova occupazione si è protratta con ritmi sostenuti nonostante la decelerazione del ciclo.

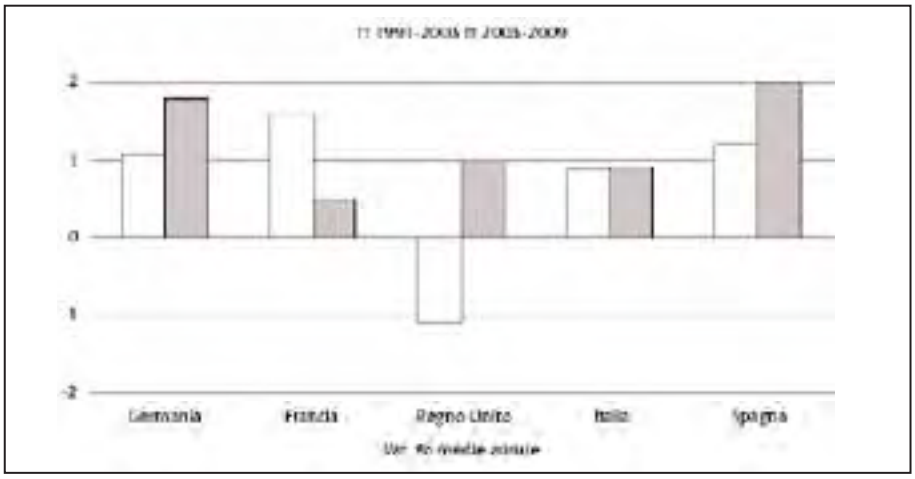
Un confronto con le previsioni per gli altri paesi europei

Grafico 4 - Occupazione: servizi destinabili alla vendita



Il quadro è completato dai **servizi non vendibili** che presentano tassi di variazione dell'occupazione in linea con i *trend* storici, anche in considerazione del fatto che si tratta di settori che per una quota importante rappresentano una esogena della previsione vista l'elevata incidenza del pubblico impiego al loro interno. Va ribadito però che il *trend* di crescita che abbiamo osservato in Italia negli ultimi anni è dovuto anche all'effetto della regolarizzazione che ha caratterizzato i lavoratori di alcuni segmenti inclusi in questo settore, come è il caso della badanti. Viceversa, il caso italiano presenta una stabilizzazione dei livelli dell'occupazione nel settore pubblico che rappresenta un caso abbastanza unico nel panorama dei paesi industrializzati.

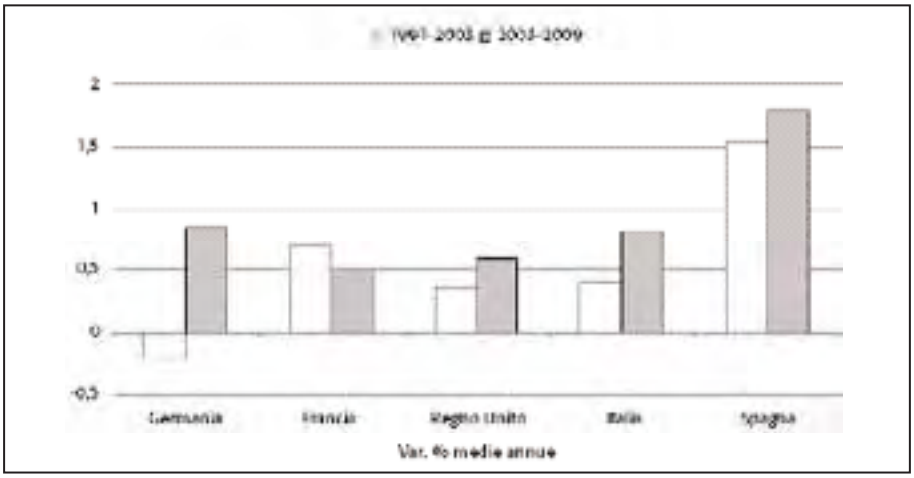
Grafico 5 - Occupazione: servizi non destinabili alla vendita



Un confronto con le previsioni per gli altri paesi europei

Aggregando i precedenti risultati, si perviene alla conclusione che l'Italia risulta un paese caratterizzato da una buona creazione occupazionale. Anche nel decennio in corso la creazione occupazionale è concentrata nei servizi, ma la dinamica media si giova del fatto che, rispetto agli altri paesi, risultano inferiori le perdite occupazionali nel settore manifatturiero.

Grafico 6 - Occupazione: intera economia



La direzione del cambiamento tratteggiata dai numeri sopra presentati accomuna abbastanza le diverse economie. La caduta della quota di occupazione è concentrata nel settore primario e nell'industria. In prospettiva anche l'edilizia dovrebbe interrompere la tendenza all'aumento del proprio peso sull'occupazione.

E' chiaro quindi come, alla luce delle precedenti considerazioni, sia possibile individuare un diverso posizionamento dei paesi europei che consente di caratterizzare la struttura produttiva di alcuni come una sorta di *follower*, rispetto agli altri paesi. E' questo certamente il caso della Spagna, che mantiene ancora una struttura occupazionale molto sbilanciata sull'agricoltura e soprattutto sull'edilizia, il che evidentemente espone il paese al rischio di *shock* di natura asimmetrica. L'Italia da questo punto di vista si colloca in una posizione intermedia. Stiamo riducendo rapidamente il peso dell'agricoltura, e questo ci porterà all'inizio del prossimo decennio ad un rilievo del settore molto vicino a quello degli altri maggiori paesi europei. Stiamo mantenendo però una struttura molto sbilanciata sull'industria, visto che alla fine del decennio saremo il paese europeo all'interno dell'Ue-15 con la maggiore quota di occupati nell'industria in senso stretto.

In questo processo di convergenza da parte dei *follower*, risulta più difficile capire quale sia il paese *leader*, cioè la direzione verso la quale si muoveranno nei prossimi anni le strutture settoriali dei mercati del lavoro nazionali. Da un canto i modelli anglosassoni paiono tracciare un percorso che va nella di-

Un confronto con le previsioni per gli altri paesi europei

rezione di una decisa contrazione della quota dell'occupazione del manifatturiero. È sufficiente considerare che, nelle previsioni presentate, il peso del manifatturiero sull'occupazione del Regno Unito si assesta poco sopra il 10 per cento alla fine di questo decennio. Se si considera che l'Italia presenta la quota di occupazione manifatturiera più elevata in Europa, circa il doppio di tale valore, se ne potrebbe trarre la conclusione affrettata per cui il destino irreversibile della nostra industria è quello di una intensa distruzione di posti di lavoro nei prossimi anni. Diverso però il confronto se si guarda alla posizione della Germania. Il caso tedesco è abbastanza particolare perché la Germania mantiene una quota di occupati nell'industria molto elevata nonostante la forte espulsione di manodopera industriale degli anni passati. In effetti, all'interno del quadro europeo non è ancora scontato se la prevalenza di un modello di sviluppo di tipo anglosassone rappresenterà un *benchmark* nel percorso di crescita degli altri paesi oppure se, viceversa, vi saranno gli spazi per la tenuta di economie caratterizzate ancora da una ampia base industriale. Questa seconda opzione pare essere il caso almeno sulla base delle previsioni dello scenario qui proposto. Italia e Germania mantengono difatti una ampia base occupazionale nell'industria. Viceversa, scende decisamente il peso dell'industria sull'occupazione francese.

Il processo di sviluppo descritto accomuna comunque i diversi paesi nell'indicazione di una crescita sostanziale del peso dei servizi, dove l'aumento è concentrato nel grosso aggregato dei servizi alle imprese e finanziari. Più contenuti i guadagni nei servizi non vendibili.

Alla luce delle considerazioni sopra proposte, emergono ancora altri spunti di interesse. Se è vero che la creazione occupazionale andrà a concentrarsi sempre di più nei settori non esposti alla concorrenza internazionale, come sono per l'appunto i servizi, i cicli dell'occupazione tenderanno a riflettere in misura sempre meno diretta gli impulsi indotti dal ciclo dell'industria e, quindi, della domanda internazionale. Questo potrebbe quindi attenuare la pro-ciclicità della domanda di lavoro. Viceversa, il legame domanda interna/occupazione potrebbe aumentare. In termini di politiche macroeconomiche ne risulta anche che l'occupazione sarà sempre meno sensibile alle fluttuazioni dei cambi e sempre di più a quelle dei tassi d'interesse, come nel caso del recente boom dell'edilizia.

Infine, lo spostamento della base occupazionale verso i servizi ha anche una implicazione in termini di aumento del contenuto occupazionale della crescita, dato che questi sono di solito settori a bassa dinamica della produttività. Per conseguenza, lo sviluppo potrebbe decelerare, anche se questo non è scontato, come posto in luce dagli incrementi di produttività registrati anche nei settori dei servizi di diversi paesi anglosassoni. E' però anche vero che attenuandosi l'impatto propulsivo dei guadagni di produttività del manifatturiero, la crescita tenderà a dipendere in misura maggiore che in passato dal buon funzionamento del mercato del lavoro.

2.4 Conclusioni

Alla luce delle precedenti considerazioni possiamo provare a fornire una lettura unificante delle tendenze emerse riguardo alla struttura settoriale del mercato del lavoro italiano rispetto agli altri paesi.

Una prima conclusione che possiamo trarre dall'analisi è che l'Italia è una delle economie che dalla metà degli anni novanta ha mostrato, fra i paesi Ocse, le maggiori discontinuità in termini di creazione di posti di lavoro, anche se in misura inferiore rispetto a quanto emerso nei casi più eclatanti, come Spagna e Irlanda. In secondo luogo, l'accelerazione verificatasi dalla metà degli anni novanta è un fatto relativo. Essa difatti dipende dalla debolezza della *performance* del periodo precedente più che dalla intensità della creazione occupazionale degli ultimi anni.

Una rapida disamina delle dinamiche occupazionali nei maggiori comparti dell'economia italiana consente poi di caratterizzare la recente buona *performance* dell'occupazione come un fenomeno trasversale a tutti i settori. Difatti, ad una creazione occupazionale nei settori dei servizi privati in linea con quella già osservata nel corso degli anni ottanta, si sono sovrapposti risultati decisamente migliori nei settori industriali. Anche dal confronto internazionale si evince come l'evoluzione occupazionale dell'industria italiana costituisca decisamente un *outlier*. Difatti fra i paesi a maggiore peso dell'occupazione industriale, l'Italia è quello che ha visto una minore riduzione del peso di questi settori.

Al livello dei macrosettori considerati paiono dominare gli effetti di convergenza rispetto a quelli di specializzazione.

Circa i settori industriali, abbiamo osservato come in generale a livello internazionale prevalgano processi di convergenza nella composizione settoriale dell'occupazione: vale a dire che i paesi dove i livelli occupazionali di alcuni settori pesano di più sono anche quelli dove solitamente si verificano perdite occupazionali più intense, e viceversa. Tale processo di convergenza delle strutture produttive, si concretizza anche in una generale tendenza alla perdita di peso dei settori industriali e a favore di una crescente creazione occupazionale nei settori dei servizi

All'interno di questo ordinamento, però, l'Italia si posiziona in generale come un *outlier*, nel senso che le perdite occupazionali dell'industria sono meno intense rispetto a quanto sembrerebbe giustificato dall'elevato peso dell'occupazione industriale sul totale. In tutti i paesi a elevato peso dell'industria sull'occupazione si osserva una perdita di peso relativo del manifatturiero più intensa che in Italia.

Stiamo quindi forse preservando, o addirittura approfondendo, un modello di specializzazione?

In realtà abbiamo anche visto come tale deviazione della posizione relativa dell'Italia sia stata essenzialmente legata al comportamento peculiare osservato in alcuni nostri settori di specializzazione: in parte lo stesso tessile, oltre che le lavorazioni delle industrie dei prodotti in metallo e quelle dei prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi. La lettura settoriale delle tendenze sembra quindi indicare che la buona *performance* dell'occupazione industriale sia in genere legata al fatto che l'occupazione è caduta meno nei settori in cui do-

Conclusioni

veva ridursi molto, mentre negli altri settori industriali l'evoluzione della struttura settoriale del nostro mercato del lavoro è stata più simile a quella osservata in altri paesi.

Sembrerebbe quindi che l'Italia nel corso degli anni novanta abbia faticato ad uscire dal proprio modello di specializzazione, subendo processi di trasformazione molto graduali. Questa constatazione viene poi rafforzata dal fatto che nei settori non industriali l'evoluzione osservata in Italia replica invece le tendenze osservate a livello internazionale. Limitandosi ad alcune considerazioni di massima, da un canto si rafforzerebbe la tesi della scarsa mobilità della nostra forza lavoro anche a livello settoriale; dall'altro resta possibile una chiave di lettura che faccia riferimento al processo storico peculiare degli anni novanta in cui la forte svalutazione del tasso di cambio ha con tutta probabilità ritardato un aggiustamento della specializzazione settoriale i cui oneri sono emersi del resto con tutta evidenza nel decennio in corso. Se ne conviene che in prospettiva l'economia italiana deve ancora completare il proprio processo di aggiustamento, il che equivale a dire che le tendenze prospettiche potranno essere anche orientate da fenomeni di convergenza della struttura settoriale del mercato del lavoro italiano verso quella degli altri paesi.

Un altro aspetto da segnalare è che anche nel caso dei servizi, come per l'industria, le dinamiche aggregate nascondono al proprio interno la sintesi di andamenti differenziati. Diversi dei settori di formazione più recente sono inclusi nei servizi, e questo garantisce una buona crescita dell'occupazione nel complesso. Ciò nonostante, i processi di ristrutturazione in corso in altri settori, si pensi al commercio o alle banche, hanno fatto sì che la *performance* occupazionale dei servizi privati in aggregato non risultasse particolarmente brillante. Ne risulta quindi che la maggiore creazione occupazionale degli ultimi anni rispetto ai *trend* storici degli anni ottanta è integralmente dovuta all'industria e alle costruzioni, con un comportamento di quest'ultimo settore condiviso da molti altri paesi. In ultimo, dal confronto internazionale emerge con particolare evidenza la peculiarità delle tendenze nei settori del pubblico impiego dove, a partire dai primi anni novanta, le politiche di contenimento della crescita occupazionale si sono rivelate estremamente efficaci.

Il posizionamento dell'economia italiana presenta elementi di peculiarità che, come visto, risultano di estremo interesse anche ai fini della valutazione delle tendenze in chiave prospettica. In particolare, l'Italia risulterebbe all'inizio del prossimo decennio il paese a maggiore peso dell'industria sul totale dell'occupazione. I processi di smantellamento di questa parte dell'apparato produttivo osservati in passato nei paesi anglosassoni lascerebbero presumere che il nostro paese sia condannato da questo punto di vista a subire forti cadute occupazionali. Ciò nonostante, è possibile che l'Italia riesca a mantenere una solida base industriale in analogia con quanto potrebbe accadere per il caso della Germania. Naturalmente questo non esclude una perdita di peso dell'industria sul totale dell'occupazione, ma resta il fatto che la posizione italiana, pur descrivendo una traiettoria convergente a quella degli altri paesi, manterrà con tutta probabilità elementi di forte specificità rispetto alle altre economie europee.

Riferimenti bibliografici

Anastasia B., Maurizio D. (2002) *Misure dell'occupazione temporanea: consistenza dinamica e caratteristiche di uno stock eterogeneo*, working paper n.47, progetto di ricerca Miur; Dinamiche e persistenze nel mercato del lavoro italiano ed effetti di politiche

Andrews M.J., (1985), "Empirical Models of the UK Aggregate Labour Market: A Survey", *mimeo*.

Banca Centrale Europea (2002), *Labour market mismatches in euro area countries*

Banca Centrale Europea, *Evoluzione delle caratteristiche strutturali nei mercati del lavoro dell'area dell'euro nell'ultimo decennio*, Bollettino gennaio 2007

Barbieri P., Scherer S. (2005), *Le conseguenze sociali della flessibilizzazione del mercato del lavoro in Italia*, Stato e mercato n.74, agosto 2005

Bassanini A., Duval R. (2006) *Employment patterns in OECD countries: reassessing the role of policies and institutions,* OECD Social Employment and Migration Working papers, n.35, OECD publishing

Biagioli M., Reyner E., Seravalli G.(2004), *Flessibilità del mercato del lavoro e coesione sociale*, Stato e mercato n.71, agosto 2004

Blanchard O. (2006) European unemployment: the evolution of facts and ideas, Economic Policy, January 2006

Bodo G., (1983), "Una valutazione di alcuni modelli per la determinazione della domanda di lavoro", *Banca d'Italia, Contributi alla ricerca economica*, n.11.

Boyle G., McCormack P. (1998) "Trade and Technological Explanations for Changes in Sectoral Labour Demand in OECD Economies", *Paper presented to the Irish Economic Association, Annual Conference.*

Burnside C., Eichenbaum M., Rebelo S. (1995), "Sectoral Solow Residuals", *NBER Working Paper*, n. 5286.

Cambridge Econometrics (2006) European Sectoral Prospects

Carone G., Denis C. et al.(2006), *Long-term labour productivity and GDP projections for the EU25 Member States: a production function framework*, European Economy n.253

Cellini R., Tomasini S., Vincenzi L., (2001), "Labour productivity increase and other factor behind labour demand. Increase in labour productivity, factor substitution and labour demand", *Report for the EUI*, *mimeo*

Clark K., Freeman R., (1980), "How elastic is the demand for labour?" *Review of Economics and Statistics,* 65:509-20.

Deneuve C., Henriot A. (2005) *Labour productivity in France: recent trends and expectations*, Documents de travail n.68 COE

Dormont B., (1994), "Quelle est l'influence du cout du travail sur l'emploi?", *Revue économique*, 3:399-414.

Drazen A., Hamermesh D., Obst N., (1984), *The variable employment elasticity hypothesis: Theory and evidence*, Research in Labor Economics, 6, p.286-309.

Riferimenti bibliografici

Greenhalgh C., Gregory M., (1998) "Labour Productivity and Product Quality: Their Growth and Inter-Industry Transmission in the U.K. 1979 to 1990", in: R. Barrell, G. Mason and M. O'Mahoney (a cura di), *Productivity, Innovation and Economic Performance*, NIESR/CUP 2000.

Hamermesh D.S., (1993), *Labor Demand*, Princeton University Press

Isfol – Ref. (vari anni) Rapporto sulle previsioni della domanda di lavoro settoriale e regionalizzata per l'Italia

Jacobi L., Kluve J. (2006) *Before and after the Hartz reforms: the performance of active labour market policy in Germany*, RWI Discussion papers n.41

Layard R, S. Nickell, R. Jackman, (1991), *Unemployment*, Oxford University Press.

Nadiri M.I., Rosen S. (1969), "Interrelated factor demand functions", *American Economic Review*, 59:457-71.

Nannicini T. (2004) The take-off of temporary employment in the Italian labor market, EUI working paper ECO n.2004/9

Scarpetta S., Bassanini A., Pilat D., Scheyer P., (2000), "Economic Growth in the OECD Area: Recent Trends at the Aggregate and Sectoral Level*", OECD Economic Department, WP*, No. 248.

Symons J., Layard R., (1984), "Neoclassical Demand for Labour Functions for Six Major Economies", *Economic Journal*, 94:788-99.

EVOLUZIONE DELL'OCCUPAZIONE IN ITALIA: SCENARI FUTURI E IMPLICAZIONI DI POLICY

Negli ultimi anni l'occupazione in Italia è stata caratterizzata da una progressiva crescita, che ha assorbito quote crescenti di forza lavoro sia tra i disoccupati, sia tra gli inattivi. Anche nel prossimo quinquennio ci si attende che l'occupazione continui a crescere — le stime parlano di oltre mezzo milione di occupati — continuando a creare posti di lavoro nell'economia.

La crescita occupazionale, tuttavia, non presenta un carattere uniforme attraverso i comparti produttivi o le professioni, in quanto la creazione (e la distruzione) di posti di lavoro è il risultato dell'interazione di diversi fattori economici – sia di breve, sia di lungo periodo – che tendono a modificarne la struttura nel tempo. Il concetto di "creazione distruttiva" che viene evocato per caratterizzare il funzionamento del mondo produttivo, trova applicazione anche nel mercato del lavoro (essendo la domanda di lavoro "derivata"), a sottolineare la complessa dinamica che governa la domanda e l'offerta di lavoro. Se nel breve periodo, questo processo articolato di creazione e distruzione di posti di lavoro può dar luogo a turbolenze e difficoltà d'incontro tra la domanda ed offerta di competenze e professionalità, è senz'altro nel medio-lungo periodo che gli squilibri possono creare notevoli tensioni al corretto funzionamento del sistema economico e al sistema dei prezzi. In particolar modo, in presenza di inerzia nel processo di aggiustamento, la riallocazione dei lavoratori tra settori e professioni può richiedere sia un costante monitoraggio delle tendenze in atto e una prudente politica di accompagnamento e sostegno, sia una accorta attività di programmazione degli interventi formativi.

In questo capitolo si prende in esame l'evoluzione della struttura occupazionale per professioni in Italia, valutandone le dinamiche previste per il medio periodo. Le previsioni per professioni vengono poi messe a confronto con l'esperienza di alcuni paesi sviluppati per cogliere le eventuali similarità o differenze nell'evoluzione della struttura occupazionale. Alla luce dei risultati, si cercherà di spiegare le tendenze in atto secondo le implicazioni della teoria economica e dell'evidenza empirica presente in letteratura. A margine, ci si domanderà se il sistema economico italiano è ben attrezzato per confrontarsi con la

progressiva trasformazione che vede le economie dei principali paesi industrializzati diventare *service economies* (economie dei servizi), caratterizzate da una crescente delocalizzazione produttiva e una intensificazione nell'erogazione di servizi.

3.1 Struttura dell'occupazione per professioni: gli scenari futuri

In Italia negli ultimi anni, anche in presenza di una congiuntura non sempre favorevole, l'occupazione è complessivamente aumentata. Tra il 2000 e il 2006 l'occupazione totale è cresciuta di oltre l'8 percento, di cui buona parte è rappresentata da lavoratori stranieri (Istat, 2007). Nelle dinamiche descritte, il settore dei servizi si conferma l'elemento trainante nella crescita occupazionale. Nel settore terziario infatti, secondo gli ultimi dati Istat, gli occupati hanno superato i 15 milioni (quasi 11 milioni dipendenti e oltre 4 milioni indipendenti), con una crescita percentuale — tra il 2000 e il 2006 — di quasi l'11percento, ben oltre la crescita media nazionale del totale degli occupati. Negli altri settori, l'occupazione segue il ciclo economico ma complessivamente si conferma stabile se non in declino (Industria e Agricoltura nel medio periodo). Prosegue pertanto anche in Italia quel processo di terziarizzazione dell'economia — da un'economia di produzione ad un'economia di servizi – che ha caratterizzato l'evoluzione della struttura occupazionale nei principali paesi industrializzati[22]. Secondo le previsioni Isfol-Irs-Ref contenute nel Rapporto Isfol (2006), nel prossimo quadriennio, l'occupazione totale dovrebbe registrare un incremento di oltre mezzo milione di unità aggiuntive, raggiungendo quasi i 25 milioni di occupati nel 2009 (i.e. le previsioni si riferiscono all'occupazione di Contabilità Nazionale)[23]. Come già ricordato, la crescita economica opera un processo di "creazione distruttiva" in cui il progresso tecnico, le tendenze di lungo periodo nella struttura della domanda e il ciclo economico interagiscono determinando la struttura per "settori e professioni" dell'occupazione. In quest'ottica sembra lecito domandarsi, quali settori contribuiranno maggiormente alla crescita occupazionale? Quali profili professionali saranno maggiormente richiesti dal mercato? Quali competenze caratterizzeranno le professioni del futuro, modificandone in parte anche il profilo ed i contenuti? Quali fattori economici consentono di spiegare, nel medio-lungo periodo, le dinamiche occupazionali per professioni? Queste sono solo alcune delle domande che stanno alla base dell'analisi della struttura occupazionale e delle previsioni occupazionali per professioni che vengono svolte in questo capitolo. Con particolare riferimento all'esperienza italiana, verranno prese in esame le tendenze di me-

[22] Si veda in proposito il capitolo "Le direzioni del cambiamento nella struttura settoriale dell'occupazione" in questo volume.

[23] E' opportuno richiamare l'attenzione sul fatto che l'occupazione totale di Contabilità Nazionale (CN) è superiore rispetto alla occupazione risultante dai dati della RCFL. Ciò si spiega alla luce della differente metodologia di calcolo. Per esempio nei dati di CN sono inclusi i lavoratori irregolari, correzioni per meglio stimare la manodopera straniera, ecc. che aumentano le consistenze occupazionali.

Struttura dell'occupazione per professioni: gli scenari futuri

dio periodo dei principali profili professionali, e si cercherà di individuare le professioni specifiche che cresceranno maggiormente sia in termini relativi, sia in termini assoluti. Infine, l'analisi si focalizzerà sulla crescita occupazionale totale distinguendo il contributo che viene dai nuovi posti di lavoro creati dalle imprese (domanda aggiuntiva) e i posti che si rendono vacanti per il naturale turnover dei lavoratori (domanda sostitutiva).

Per completezza le informazioni circa le previsioni occupazionali per professioni verranno esaminate sia con riferimento alla loro *incidenza* sull'occupazione totale (professioni 'diffuse' oppure 'limitate'), sia in base alla *crescita* attesa nel periodo di riferimento (professioni in 'espansione' o 'contrazione'). Ciò è importante perché le due definizioni danno informazioni da una prospettiva diversa – ma ugualmente rilevante – per la crescita occupazionale. A titolo di esempio, si prendano in esame due professioni diverse che le previsioni danno in forte crescita: Procuratori legali ed avvocati, la prima, e Agenti immobiliari, la seconda. Nel periodo in esame entrambe le professioni sono stimate crescere ad un tasso di oltre il 10 percento, tuttavia il contributo all'occupazione totale che viene dai procuratori legali e dagli avvocati (che nel 2005 erano 187.625, pari allo 0,77 percento dell'occupazione totale) è quasi 4 volte superiore a quello degli Agenti immobiliari (che nel 2005 erano 54.896, pari allo 0,23 percento dell'occupazione totale).

In questo contesto va anche rilevato come la struttura occupazionale italiana si caratterizzi per una presenza consistente di professioni con qualifiche medie (sia in termini di livello di istruzione, sia di competenze lavorative) come: Impiegati, Professioni commerciali e dei servizi, Artigiani, Operai specializzati e Agricoltori; che complessivamente occupano circa il 45 per cento della forza lavoro.

Nelle professioni con qualifica elevata, come: Dirigenti e imprenditori, Professioni intellettuali e scientifiche, e Professioni tecniche; si concentrano circa il 33 percento degli occupati. Mentre l'occupazione residua interessa professioni di basso profilo, come: Conduttori di impianti e operai semiqualificati, e altre Professioni non qualificate.

3.1.1 Le professioni del prossimo futuro

Le proiezioni occupazionali per professioni, nel periodo 2005-2009, prevedono un incremento dello *stock* occupazionale di quasi tutti i grandi gruppi professionali, con l'eccezione di alcune professioni con qualifica medio-bassa (Artigiani, operai semiqualificati, e agricoltori) per i quali si prevede una riduzione. Per converso, le professioni ad alta qualifica (professioni che richiedono elevati di titoli di studio e capacità organizzative) dovrebbero crescere più della media. Dal punto di vista complessivo la struttura per professioni non dovrebbe cambiare significativamente.

Entrando maggiormente nel merito ed osservando le dinamiche attese per i grandi gruppi professionali si evidenzia una polarizzazione, in cui le professioni altamente qualificate e quelle non qualificate presentano una crescita superiore alla me-

dia. In particolare, come mostra la tabella 1, la crescita maggiore in termini percentuali viene stimata per le Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (+4 percento), le Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi (+4 percento), ma anche per le Professioni non qualificate (+4.5%). Le professioni che invece sembrano subire una flessione sono quelle intermedie degli artigiani, degli operai specializzati e degli agricoltori (-2 percento).

Tabella 1. Previsioni dell'occupazione per gruppi professionali (1 digit). Variazione dello *stock* occupazionale 2005-2009 (Valori assoluti e %)

Professioni	**Variazione assoluta**	**Variazione %**
Legislatori, dirigenti e imprenditori costituito dagli imprenditori, gestori e responsabili di piccole imprese e dagli imprenditori, amministratori e direttori di grandi aziende private, che incidono per oltre il 60%, i primi e per il 28% i secondi *le previsioni occupazionali di medio termine rilevano un incremento occupazionale generalizzato nel numero di posizioni sia degli imprenditori e dei dirigenti di imprese private che dei dirigenti pubblici*	9.168	0,85%
Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione composto in prevalenza dagli specialisti in scienze umane, sociali e gestionali (35%), un gruppo molto variegato al suo interno in termini di competenze professionali, e dagli specialisti della formazione e della ricerca (29%) gruppo composto da ricercatori, professori e formatori *tutti i gruppi professionali appartenenti alle professioni ad elevata specializzazione dovrebbero vedere un incremento nelle unità di lavoro occupate. Saranno gli specialisti in scienze umane, sociali e gestionali a incidere maggiormente sulla nuova occupazione generata dai gruppi professionali in crescita nel periodo*	96.216	4,07%
Professioni tecniche Caratterizzato principalmente da occupati che svolgono professioni tecniche nell'amministrazione e nelle attività finanziarie e commerciali (45%) *le stime occupazionali prevedono una crescita generalizzata di tutte le professioni tecniche e, in particolare, degli occupati nelle professioni tecniche nelle scienze fisiche, naturali, nell'ingegneria e assimilate*	123.41	2,71%
Impiegati Impiegati d'ufficio (82%) e impiegati a contatto diretto con il pubblico (12%). Entrambi i gruppi professionali dovrebbero assistere a un incremento nel numero di posizioni occupazionali. *nel complesso si prevede che tutti i gruppi sperimentino una dinamica di crescita generalizzata*	53.811	2,06%
Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi All'interno di questo gruppo le professioni qualificate nelle attività commerciali hanno un peso pari al 47%; gli occupati nelle professioni qualificate nei servizi sociali, culturali, di sicurezza, di pulizia e assimilati rappresentano il 26%; le professioni qualificate nelle attività turistiche e alberghiere il 23% *le professioni qualificate nelle attività turistiche e alberghiere si stima sperimenteranno una consistente variazione nel numero di occupati (+8%). Nel complesso tutti i gruppi professionali appartenenti alle professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi contribuiranno alla crescita generalizzata determinando circa il 24% delle nuove posizioni che verranno create*	157.008	4,09%

segue

segue - Tabella 1. Previsioni dell'occupazione per gruppi professionali (1 digit). Variazione dello *stock* occupazionale 2005-2009 (Valori assoluti e %)

Professioni	**Variazione assoluta**	**Variazione %**
Artigiani, operai specializzati e agricoltori più del 60% degli occupati appartenenti a questo gruppo sono artigiani e operai specializzati nell'industria estrattiva e dell'edilizia (34%) e nell'industria metalmeccanica (28%) *queste categorie professionali insieme agli artigiani e operai specializzati dell'industria dello spettacolo sole uniche per le quali si stima una sensibile variazione positiva nel numero degli occupati. Mentre nel complesso per gli artigiani, operai specializzati e agricoltori si dovrebbe osservare una riduzione complessiva significativa*	-85.779	-1,95%
Conduttori di impianti e operai semiqualificati addetti a macchinari fissi e mobili il gruppo è composto per l'80% da operai semiqualificati addetti a macchinari fissi per la lavorazione in serie. *nel complesso il gruppo dovrebbe subire una riduzione nel numero di occupati*	-11.959	-0,58%
Professioni non qualificate Il gruppo delle professioni non qualificate è costituito per più della metà da occupati in attività connesse ai servizi alle persone e assimilati (55%), la parte restante si distribuisce quasi equamente tra occupazioni in attività gestionali (uscieri, facchini, imballatori, ecc.), in attività commerciali e dei servizi (commercianti ambulanti, addetti alle pulizie in esercizi alberghieri, ecc.), in attività dei servizi di istruzione e sanitari (bidelli e portantini, in attività connesse all'agricoltura e all'allevamento (braccianti, ecc.) e in attività legate alle costruzioni , all'industria e alle miniere (manovali, ecc.) *le professioni non qualificate dovrebbero osservare un incremento nel numero di occupati dovuto principalmente alla forte crescita prevista per il gruppo di professioni legate ai servizi alle persone e assimilati (collaboratori domestici, addetti ai servizi di pulizia in imprese e in enti pubblici, personale addetto alla custodia di edifici, di impianti e di attrezzature). La crescita dello stock occupazionale delle professioni non qualificate dovrebbe essere mitigata dalla riduzione delle professioni legate all'agricoltura, pesca e forestazione.*	139.550	4,51%

Se dai grandi gruppi si passa alle professioni specifiche (4 digit della CP-Istat, 2001), le previsioni presentano un quadro sostanzialmente in linea con quello aggregato – che tuttavia dato l'elevato livello di disaggregazione deve essere interpretato con maggiore cautela – ma consentono di mettere meglio a fuoco nei dettagli il processo di "polarizzazione" delle professioni. Nelle tabelle che seguono (2, 3, 4 e 5), vengono riportate le prime dieci categorie professionali, in ordine di importanza, per i seguenti gruppi: le "professioni in ascesa" (tab. 2), le "professioni a maggior crescita occupazionale" (tab. 3), le "professioni in declino" (tab. 3) ed infine le professioni a "maggior contrazione occupazionale" (tab. 4). Le professioni in ascesa e quelle in declino si identificano come le professioni che presentano, tra il 2005 ed il 2009, la più elevata variazione percentuale, rispettivamente positiva e negativa. Le professioni a maggior cresci-

Le professioni del prossimo futuro

ta (contrazione) occupazionale vengono identificate come quelle professioni che sperimentano nel periodo considerato (2005-2009) la maggior variazione assoluta positiva (negativa) nel numero di occupati.

Le tendenze che complessivamente emergono dalle previsioni Isfol-Irs-Ref, per le specifiche professioni (4 digit) suggeriscono, per i prossimi anni, la seguente evoluzione della struttura professionale:

- L'occupazione crescerà in 378 professioni (pari al 73% del totale delle categorie professionali), mentre si ridurrà nelle restanti 140.
- Cresceranno le professioni appartenenti al settore dei servizi legate ai servizi dedicati alla famiglia (collaboratori domestici, personale di servizio alle famiglie e addetti alle pulizie), quelle legate al settore turistico-alberghiero (esercenti di bar, camerieri e cuochi) e quelle legate ai servizi degli studi professionali (procuratori legali ed avvocati, architetti e urbanisti) e del settore immobiliare (agenti immobiliari). Tra le occupazioni di ufficio a maggior specializzazione professionale, risultano in crescita quelle legate alla contabilità e alla programmazione informatica. Appaiono in contrazione le professioni prevalenti nel settore agricolo e in quello tessile.
- Alcune categorie professionali rientrano sia tra le professioni in ascesa sia tra le professioni a maggior crescita occupazionale (cioè crescono molto e creano molta occupazione): Operai e addetti ai servizi di pulizia, Collaboratori domestici, Procuratori legali e avvocati. Tra le professioni in declino e in forte contrazione occupazionale troviamo: Operai e agricoltori specializzati in colture a pieno campo, colture miste e coltivazioni legnose agrarie, e più in generale gli Agricoltori e allevatori e i Braccianti agricoli.
- Tra le professioni in ascesa e tra quelle a maggior crescita occupazionale prevalgono pertanto sia le categorie professionali di livello medio-alto, sia alcune professioni non-qualificate. Le ultime probabilmente sommano alla crescente domanda, anche i processi di emersione dell'occupazione irregolare in seguito ai processi di regolarizzazione dell'immigrazione intervenuti negli ultimi anni. Al contrario, tra le professioni in declino e tra quelle a maggior contrazione occupazionale prevalgono le categorie professionali medio-basse legate al settore agricolo e a quello della produzione tessile.

Le ***professioni in ascesa,*** riportate nella tab. 2, risultano essere principalmente quelle legate ai servizi alle famiglie e alle imprese (Procuratori legali ed avvocati; Specialisti in contabilità e problemi finanziari; Architetti, urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio; Guardie private di sicurezza) e quelle legate alle attività immobiliari (Agenti immobiliari). Vengono inoltre confermate le previsioni di crescita sostenuta per le quelle professioni non qualificate di servizio alle persone (Collaboratori domestici ed assimilati; Personale di compagnia e personale qualificato di servizio alle famiglie; Operai addetti ai servizi di igiene e pulizia; Addetti non qualificati a servizi di pulizia in imprese ed enti pubblici ed assimilati). Tra le professioni emergenti compaiono anche professioni più specializzate e meno rilevanti dal punto di vista del peso occupazionale, quali i fotografi e affini (+10.2%) e il personale di compagnia

Le professioni del prossimo futuro

e di servizio alle famiglie (+9.8%). Le professioni che dovrebbero sperimentare gli incrementi percentuali più sostenuti tra il 2005 e il 2009 sono le categorie degli Agenti immobiliari e dei Procuratori legali ed avvocati (+11).

Tabella 2 – Previsioni occupazionali per le categorie professionali emergenti

Liv. Qual.*	Professioni		Occupati		Quota su Occ. Totali (%)		Variazione Occupati 2005-2009		
	CPI 01	Nome della Professione	2005	2009	quota 2005	quota 2009	Valori Assoluti	Peso (%) su variaz. occ. **	Valori %
A	3.3.4.5	Agenti immobiliari	54.896	61.154	0,23	0,25	6.258	0,89	11,4
A	2.5.2.1	Procuratori legali ed avvocati	187.625	208.877	0,77	0,84	21.251	3,03	11,3
B	8.4.2.1	Collaboratori domestici ed assimilati	1.273.776	1.404.773	5,25	5,67	130.997	18,66	10,3
A	3.1.4.1	Fotografi ed assimilati	27.499	30.310	0,11	0,12	2.811	0,40	10,2
A	2.2.2.0	Architetti, urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio	127.452	140.191	0,52	0,57	12.739	1,81	10,0
M	5.5.4.6	Guardie private di sicurezza	76.253	83.863	0,31	0,34	7.610	1,08	10,0
M	6.1.5.1	Operai addetti ai servizi di igiene e pulizia	135.232	148.637	0,56	0,60	13.405	1,91	9,9
M	5.5.3.2	Personale di compagnia e personale qualificato di servizio alle famiglie	26.785	29.422	0,11	0,12	2.637	0,38	9,8
A	2.5.1.4	Specialisti in contabilità e problemi finanziari	128.705	141.311	0,53	0,57	12.606	1,80	9,8
B	8.4.2.2	Addetti non qualificati a servizi di pulizia in imprese ed enti pubblici ed assimilati	248.283	271.569	1,02	1,10	23.286	3,32	9,4

* A= Professioni ad elevata qualifica (Grandi gruppi 1,2,3 della Classificazione delle Professioni Istat), M= Professioni a media qualifica (Grandi gruppi 4,5,6 della Classificazione delle Professioni Istat), Professioni a bassa qualifica (Grandi gruppi 7,8 della Classificazione delle Professioni Istat)

**Questa colonna riporta, per le professioni emergenti e per le professioni in crescita, il peso, in termini %, dell'incremento occupazionale osservato dalla categoria professionale sul totale delle nuove posizioni create dalle professioni che sperimentano una variazione positiva nel periodo; allo stesso modo, riporta, per le professioni in declino e per le professioni a maggior contrazione occupazionale, il peso, in termini %, della riduzione occupazionale osservata dalla categoria professionale sul totale delle posizioni distrutte nelle professioni che sperimentano una variazione negativa nel periodo.

Fonte: ISFOL-IRS (2006)

Le professioni del prossimo futuro

Le ***professioni a maggior crescita occupazionale*** (tab. 3) , ovvero le professioni che si prevede contribuiranno in maniera più rilevante alla crescita, in termini di numerosità di addetti, mostrano un quadro variegato sia dal lato della concentrazione settoriale sia dal lato della specializzazione e delle competenze professionali. Sono infatti presenti professioni legate ai settori dei servizi alle imprese e alle famiglie, al comparto alberghiero e della ristorazione e al settore del commercio. Inoltre, tra le professioni a maggior crescita occupazionale emergono sia professioni che richiedono titoli di studio e/o competenze professionali elevate, sia professioni a medio e basso livello di qualifica, la cui pratica non richiede specifici titoli di studio e le cui competenze specifiche vengono spesso maturate con l'esperienza sul posto di lavoro. Tra le professioni con elevati livelli di specializzazione emergono quelle dei Tecnici informatici, dei Contabili e dei Procuratori legali e avvocati. Le professioni che richiedono un livello intermedio di qualifica professionale, che contribuiranno maggiormente alla crescita occupazionale, sono legate ai servizi di ristorazione (baristi e assimilati, camerieri e assimilati, cuochi in alberghi e ristoranti), gli esercenti delle vendite al minuto e gli operai e addetti ai servizi di igiene e pulizia. Infine, tra le professioni a maggior crescita occupazionale, come già ricordato, compaiono anche professioni a basso livello di qualifica, come i Collaboratori domestici e gli Addetti non qualificati ai servizi di pulizia in imprese ed enti pubblici. Le prime dieci professioni a maggior crescita occupazionale dovrebbero contribuire ad accrescere l'occupazione di circa 300mila unità, cifra pari al 63% della crescita occupazionale prevista nei prossimi quattro anni e al 43% delle nuove posizioni occupazionali complessivamente generate dalle 378 categorie professionali che sperimenteranno una crescita positiva.

Tabella 3 – Previsioni occupazionali per categorie professionali a maggior crescita occupazionale

Liv. Qual.*	Professioni		Occupati		Quota su Occ. Totali (%)		Variazione Occupati 2005-2009		
	CPI 01	Nome della Professione	2005	2009	quota 2005	quota 2009	Valori Assoluti	Peso (%) su variaz. occ. **	Valori %
B	8.4.2.1	Collaboratori domestici ed assimilati	1.273.776	1.404.773	5,25	5,67	130.997	18,66	10,3
B	8.4.2.2	Addetti non qualificati a servizi di pulizia in imprese ed enti pubblici ed assimilati	248.283	271.569	1,02	1,10	23.286	3,32	9,4
A	3.3.1.2	Contabili ed assimilati	523.992	546.642	2,16	2,21	22.650	3,23	4,3
A	2.5.2.1	Procuratori legali ed avvocati	187.625	208.877	0,77	0,84	21.251	3,03	11,3
M	5.2.2.4	Baristi e assimilati	235.020	255.115	0,97	1,03	20.095	2,86	8,6
A	3.1.1.3	Tecnici informatici	266.173	285.683	1,10	1,15	19.510	2,78	7,3
M	5.2.2.3	Camerieri ed assimilati	227.400	246.896	0,94	1,00	19.496	2,78	8,6
M	5.2.2.1	Cuochi in alberghi e ristoranti	204.556	220.458	0,84	0,89	15.902	2,27	7,8
M	5.1.2.2	Esercenti delle vendite al minuto	718.378	732.625	2,96	2,96	14.247	2,03	2,0
M	6.1.5.1	Operai addetti ai servizi di igiene e pulizia	135.232	148.637	0,56	0,60	13.405	1,91	9,9

* A= Professioni ad elevata qualifica (Grandi gruppi 1,2,3 della Classificazione delle Professioni Istat), M= Professioni a media qualifica (Grandi gruppi 4,5,6 della Classificazione delle Professioni Istat), Professioni a bassa qualifica (Grandi gruppi 7,8 della Classificazione delle Professioni Istat)

**Questa colonna riporta, per le professioni emergenti e per le professioni in crescita, il peso, in termini %, dell'incremento occupazionale osservato dalla categoria professionale sul totale delle nuove posizioni create dalle professioni che sperimentano una variazione positiva nel periodo; allo stesso modo, riporta, per le professioni in declino e per le professioni a maggior contrazione occupazionale, il peso, in termini %, della riduzione occupazionale osservata dalla categoria professionale sul totale delle posizioni distrutte nelle professioni che sperimentano una variazione negativa nel periodo.

Fonte: ISFOL-IRS (2006)

Le professioni in declino (tab. 4) e quelle che maggiormente contribuiranno alla riduzione dell'occupazione (tab.5) si caratterizzano per la prevalenza di professioni con livello di qualifica intermedio e dall'assenza di categorie professionali che presuppongono elevati livelli di specializzazione e competenze scientifiche. Tutte le professioni in declino risultano legate al settore dell'agricoltura e dell'allevamento, in particolare: conduttori di mietitrebbiatrici e agricoltori specializzati. Per quanto concerne le professioni legate al comparto tessile,

Le professioni del prossimo futuro

emergono le categorie professionali a qualifica intermedia dei Sarti e tagliatori artigianali, modellisti e cappellai e quella a bassa qualifica degli Operai addetti a macchinari industriali per confezioni di abbigliamento in stoffa e affini.

Tabella 4 – Previsioni occupazionali per le categorie professionali in declino

Liv. Qual.*	Professioni		Occupati		Quota su Occ. Totali (%)		Variazione Occupati 2005-2009		
	CPI 01	Nome della Professione	2005	2009	quota 2005	quota 2009	Valori Assoluti	Peso (%) su variaz. occ. **	Valori %
B	7.4.3.3	Conduttori di mietitrebbiatrici	1.541	1.314	0,01	0,01	-227	0,10	-14,7
M	6.4.2.5	Allevatori e operai specializzati degli allevamenti misti	4.103	3.503	0,02	0,01	-600	0,27	-14,6
M	6.4.1.1	Agricoltori e operai agricoli specializzati di colture in pieno campo	128.803	110.492	0,53	0,45	-18.311	8,11	-14,2
M	6.4.3.0	Allevatori e agricoltori	64.418	55.338	0,27	0,22	-9.080	4,02	-14,1
M	6.4.2.3	Allevatori e operai specializzati degli allevamenti di suini	7.367	6.355	0,03	0,03	-1.013	0,45	-13,7
M	6.4.2.1	Allevatori e operai specializzati degli allevamenti di bovini ed equini	34.858	30.127	0,14	0,12	-4.731	2,10	-13,6
M	6.4.1.2	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni legnose agrarie (vite, olivo, agrumi e alberi da frutta)	86.057	74.625	0,35	0,30	-11.432	5,07	-13,3
M	6.4.1.4	Agricoltori e operai agricoli specializzati di colture miste	58.596	50.865	0,24	0,21	-7.732	3,43	-13,2
B	8.5.1.0	Braccianti agricoli	281.047	244.362	1,16	0,99	-36.685	16,26	-13,1
M	6.4.2.2	Allevatori e operai specializzati degli allevamenti di ovini e caprini	11.169	9.713	0,05	0,04	-1.455	0,65	-13,0

* A= Professioni ad elevata qualifica (Grandi gruppi 1,2,3 della Classificazione delle Professioni Istat), M= Professioni a media qualifica (Grandi gruppi 4,5,6 della Classificazione delle Professioni Istat), Professioni a bassa qualifica (Grandi gruppi 7,8 della Classificazione delle Professioni Istat)

**Questa colonna riporta, per le professioni emergenti e per le professioni in crescita, il peso, in termini %, dell'incremento occupazionale osservato dalla categoria professionale sul totale delle nuove posizioni create dalle professioni che sperimentano una variazione positiva nel periodo; allo stesso modo, riporta, per le professioni in declino e per le professioni a maggior contrazione occupazionale, il peso, in termini %, della riduzione occupazionale osservata dalla categoria professionale sul totale delle posizioni distrutte nelle professioni che sperimentano una variazione negativa nel periodo.

Fonte: ISFOL-IRS (2006)

Tabella 5 – Previsioni occupazionali per le categorie professionali a maggior contrazione occupazionale

Liv. Qual.*	Professioni		Occupati		Quota su Occ. Totali (%)		Variazione Occupati 2005-2009		
	CPI 01	Nome della Professione	2005	2009	quota 2005	quota 2009	Valori Assoluti	Peso (%) su variaz. occ. **	Valori %
B	8.5.1.0	Braccianti agricoli	281.047	244.362	1,16	0,99	-36.685	16,26	-13,1
M	6.4.1.1	Agricoltori e operai agricoli specializzati di colture in pieno campo	128.803	110.492	0,53	0,45	-18.311	8,11	-14,2
M	6.5.3.3	Sarti e tagliatori artigianali, modellisti e cappellai	101.397	89.520	0,42	0,36	-11.877	5,26	-11,7
M	6.4.1.2	Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni legnose agrarie (vite, olivo, agrumi e alberi da frutta)	86.057	74.625	0,35	0,30	-11.432	5,07	-13,3
M	6.5.4.2	Artigiani ed operai specializzati delle calzature ed assimilati	97.625	86.920	0,40	0,35	-10.704	4,74	-11,0
A	1.3.1.1	Imprenditori, gestori e responsabili di piccole imprese nell'agricoltura, nelle foreste, nella caccia e nella pesca	75.050	65.378	0,31	0,26	-9.672	4,29	-12,9
M	6.4.3.0	Allevatori e agricoltori	64.418	55.338	0,27	0,22	-9.080	4,02	-14,1
M	6.4.1.4	Agricoltori e operai agricoli specializzati di colture miste	58.596	50.865	0,24	0,21	-7.732	3,43	-13,2
M	6.4.1.3	Agricoltori e operai agricoli specializzati di vivai, di coltivazioni di fiori, piante ornamentali, di ortive protette o di orti stabili	97.502	90.247	0,40	0,36	-7.255	3,22	-7,4
B	7.2.6.3	Operai addetti a macchinari industriali per confezioni di abbigliamento in stoffa e affini	55.067	48.004	0,23	0,19	-7.063	3,13	-12,8

* A= Professioni ad elevata qualifica (Grandi gruppi 1,2,3 della Classificazione delle Professioni Istat), M= Professioni a media qualifica (Grandi gruppi 4,5,6 della Classificazione delle Professioni Istat), Professioni a bassa qualifica (Grandi gruppi 7,8 della Classificazione delle Professioni Istat)

**Questa colonna riporta, per le professioni emergenti e per le professioni in crescita, il peso, in termini %, dell'incremento occupazionale osservato dalla categoria professionale sul totale delle nuove posizioni create dalle professioni che sperimentano una variazione positiva nel periodo; allo stesso modo, riporta, per le professioni in declino e per le professioni a maggior contrazione occupazionale, il peso, in termini %, della riduzione occupazionale osservata dalla categoria professionale sul totale delle posizioni distrutte nelle professioni che sperimentano una variazione negativa nel periodo.

Fonte: ISFOL-IRS (2006)

Complessivamente, le dieci categorie professionali in declino (vedi tab 5) dovrebbero contribuire per circa il 58% sulla riduzione occupazionale totale delle professioni che subiranno un calo nel numero di addetti.

Come è evidente dalle tabelle, le professioni in ascesa e in forte crescita occupazionale appartengono a segmenti diversi della gerarchia occupazionale, sia per livello di istruzione sia per livelli retributivi; tuttavia è proprio da quest'ultime (data la loro consistenza numerica) che verrà gran parte della crescita occupazionale del prossimo quadriennio; per converso le professioni in declino sembrano concentrate in qualifiche intermedie e in particolari settori dell'agricoltura e della manifattura.

3.1.2 La domanda aggiuntiva e sostitutiva

Fino a questo punto dell'analisi, si è parlato di crescita occupazionale netta senza tener conto delle complesse dinamiche che governano l'economia. Per esempio, molte delle professioni che ci si attende crescano in modo sostenuto, devono in larga parte la loro performance al fatto di essere maggiormente concentrate in settori che presentano – essi stessi — una forte dinamica di crescita. Per esempio, la crescita delle professioni intellettuali e scientifiche, da un lato, e delle professioni commerciali, dall'altro, può essere spiegata tenendo presente che entrambe sono particolarmente concentrate in alcune branche del settore dei servizi in forte crescita (es. servizi finanziari, sanità, e servizi alla persona). Per converso, il declino delle professioni intermedie degli artigiani e degli operai specializzati è spiegabile dal fatto che quest'ultime si trovano concentrate principalmente nel settore manifatturiero che sta sperimentando, ormai da tempo, una progressiva contrazione. Inoltre, i dati relativi alla crescita occupazionale netta per professioni, non danno adeguatamente conto dei processi di riallocazione e sostituzione che intervengono tra gruppi professionali, affini e non. I posti vacanti che le imprese devono riempire e i lavoratori che occupano quei posti sono il risultato finale di un processo di allocazione (*matching*) in cui vi sono sia nuovi posti di lavoro, sia posti lasciati vacanti da lavoratori che hanno lasciato il proprio posto di lavoro. In proposito, la letteratura studia il fenomeno delle *vacancy chain*, cioè della 'catena' di posti vacanti che uno spostamento *job-to-job* dei lavoratori coinvolti nel processo di riallocazione dei posti crea (Filippi, Pacelli e Villosio, 1998). In quest'ottica, la tabella 6 riporta le previsioni occupazionali per professioni — per la disaggregazione a due digit – distinguendo la componente *sostitutiva* da quella *aggiuntiva*. Nel primo caso, la domanda di lavoro interessa appunto quei lavoratori che, nelle rispettive professioni, escono dal mercato per motivi diversi, sia fisiologici (cioè legati al ciclo di vita delle persone, come: pensionamento e mortalità), sia ciclici (come dimissioni e licenziamenti) e che devono essere rimpiazzati. Nel secondo caso, invece si tratta di vera e propria creazione di posti di lavoro (intesa come differenza dello *stock* di occupazione fra due periodi di tempo).

La domanda aggiuntiva e sostitutiva

Tabella 6 Previsioni dell'occupazione per Gruppi Professionali, 2 digit CP2001 ISTAT

CPI ISTAT 2 digit	Gruppi professionali	Variazione % occupati 2005-2009 (1)	Domanda aggiuntiva (2)	Domanda sostitutiva (3)	Domanda Totale (4)
1.1	Membri dei corpi legislativi e di governo, dirigenti amministrativi e giudiziari della PA	0,5	594	13.545	14.138
1.2	Imprenditori, amministratori e direttori di grandi aziende private	0,8	2.597	30.257	32.854
1.3	Imprenditori, gestori e responsabili di piccole imprese	0,9	5.977	57.594	63.572
2.1	Specialisti in scienze matematiche, fisiche, naturali ed assimilati	5,8	8.058	12.541	20.599
2.2	Ingegneri, architetti e professioni assimilate	8,1	21.986	14.410	36.395
2.3	Specialisti nelle scienze della vita	2,4	2.679	6.730	9.410
2.4	Specialisti della salute	1,5	4.854	14.339	19.193
2.5	Specialisti in scienze umane, sociali e gestionali	6,4	53.602	76.030	129.632
2.6	Specialisti della formazione, della ricerca ed assimilati	0,7	5.038	84.024	89.062
3.1	Professioni tecniche nelle scienze fisiche, naturali, nell'ingegneria ed assimilate	4,2	44.902	114.623	159.524
3.2	Professioni tecniche nelle scienze della salute e della vita	1,2	6.797	53.405	60.202
3.3	Professioni tecniche nell'amministrazione e nelle attività finanziarie e commerciali	2,9	58.994	232.876	291.869
3.4	Professioni tecniche nei servizi pubblici e alle persone	1,4	12.717	145.392	158.109
4.1	Impiegati di ufficio	1,8	38.582	385.940	424.522
4.2	Impiegati a contatto diretto con il pubblico	3,2	15.229	108.200	123.428
5.1	Professioni qualificate nelle attività commerciali	2,0	35.330	396.286	431.616
5.2	Professioni qualificate nelle attività turistiche ed alberghiere	8,2	74.198	357.764	431.962
5.3	Maestri di arti e mestieri, addestratori ed assimilati	1,5	125	3.371	3.496
5.4	Professioni qualificate nei servizi sanitari	2,0	2.643	23.039	25.682
5.5	Professioni qualificate nei servizi sociali, culturali, di sicurezza, di pulizia ed assimilati	4,4	44.713	198.857	243.569
6.1	Artigiani e operai specializzati dell' industria estrattiva e dell' edilizia	0,6	9.368	301.834	311.203
6.2	Artigiani ed operai metalmeccanici specializzati ed assimilati	1,2	15.263	201.234	216.497
6.3	Artigiani ed operai specializzati della meccanica di precisione, dell'artigianato artistico, della stampa ed assimilati	-0,7	-1.965	44.712	42.747
6.4	Agricoltori e operai specializzati dell'agricoltura, delle foreste, della zootecnia, della pesca e della caccia	-11,8	-67.803	74.537	6.735
6.5	Artigiani e operai specializzati: lavorazioni alimentari, legno, tessile, abbigliamento, pelli e cuoio	-4,8	-40.793	218.913	178.120
6.6	Artigiani ed operai specializzati dell'industria dello spettacolo	4,3	150	759	909
7.1	Conduttori di impianti industriali	1,0	3.142	55.830	58.971
7.2	Operai semiqualificati di macchinari fissi per la lavorazione in serie e operai addetti al montaggio	-2,2	-18.817	178.805	159.988

segue

La domanda aggiuntiva e sostitutiva

segue - Tabella 6 Previsioni dell'occupazione per Gruppi Professionali, 2 digit CP2001 ISTAT

CPI ISTAT 2 digit	Gruppi professionali	Variazione % occupati 2005-2009 (1)	Domanda aggiuntiva (2)	Domanda sostitutiva (3)	Domanda Totale (4)
7.3	Operatori di macchinari fissi in agricoltura e nella industria alimentare	2,1	1.684	22.808	24.492
7.4	Conduttori di veicoli, di macchinari mobili e di sollevamento	0,2	2.032	134.263	136.295
8.1	Professioni non qualificate nelle attività gestionali	1,3	4.126	86.174	90.300
8.2	Professioni non qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	3,5	6.707	50.984	57.691
8.3	Professioni non qualificate nei servizi di istruzione e sanitari	0,9	2.307	43.691	45.998
8.4	Professioni non qualificate nei servizi alle persone ed assimilati	9,7	165.632	574.561	740.193
8.5	Professioni non qualificate dell'agricoltura, dell'allevamento, della pesca e della forestazione	-12,7	-38.966	162.043	123.077
8.6	Professioni non qualificate delle miniere, delle costruzioni, e delle attività industriali	-0,1	-256	120.691	120.435
9.0	Forze armate	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.

(2) Differenza fra gli occupati previsti al 2009 e gli occupati nel 2005
(3) Stima della domanda di lavoro necessaria per sostituire le uscite dall'occupazione che si verificheranno nel periodo 2005-2009
(4) La domanda totale di lavoro nel periodo 2005-2009 è data dalla somma di domanda aggiuntiva e domanda sostitutiva. Quindi, la domanda totale può essere positiva anche se la domanda aggiuntiva è negativa.

Fonte: ISFOL-IRS (2006)

Le previsioni mostrano che per la maggioranza delle professioni considerate, la domanda (lorda) futura sarà costituita per la maggior parte (oltre il 90 per cento) di domanda sostitutiva. In alcuni casi significativi, la domanda sarà invece per buona parte aggiuntiva. In linea con quanto già discusso, la domanda aggiuntiva di lavoro (cioè l'incremento nello *stock* occupazionale tra il 2005 e il 2006) per matematici, fisici, ingegneri, specialisti nelle scienze della vita, scienze umane e sociali, specialisti della salute ed anche professionisti nei settori amministrativo, finanziario e commerciale dovrebbe incidere per circa il 30-60 percento sulla domanda totale di lavoro del periodo (domanda aggiuntiva + domanda sostitutiva). Altri ambiti in cui la domanda aggiuntiva sarà più accentuata sono legate alle professioni qualificate nelle attività turistiche ed alberghiere, nei servizi sociali, culturali e di sicurezza (18 percento circa), ma anche in professioni non qualificate dei servizi alle persone (22 percento circa).

3.2 Un confronto internazionale

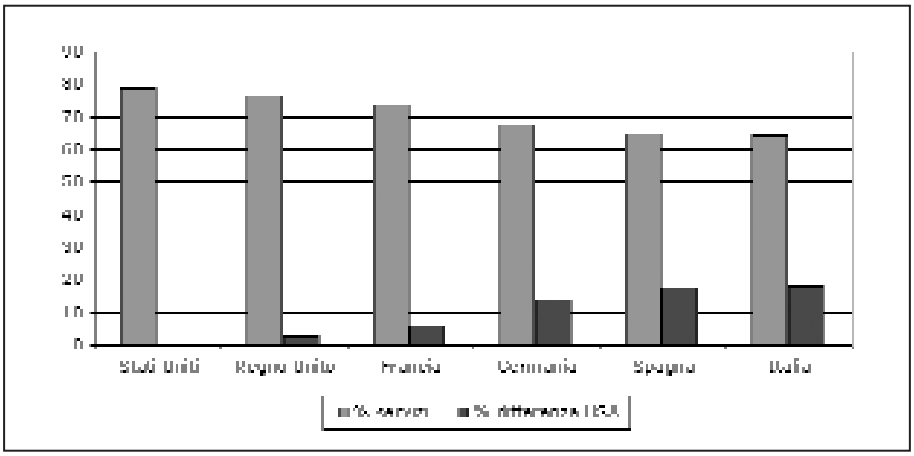
L'analisi della struttura occupazionale per settori e professioni ha una lunga tradizione in molti paesi nord americani (Stati Uniti e Canada) e in Europa

Un confronto internazionale

(a cominciare dal Regno Unito, Francia e più recentemente Italia), e viene utilizzata come strumento a sostegno delle politiche attive sul mercato del lavoro e per orientare le scelte educative e formative. Nell'analizzare la struttura occupazionale per professioni e le previsioni Isfol-Irs-Ref di crescita occupazionale in Italia, sembra lecito domandarsi se vi siano affinità nella struttura o nell'evoluzione di medio periodo delle professioni tra diversi paesi. L'esercizio si rivela interessante da due punti di vista diversi. Da un lato, il confronto con paesi in cui il processo di trasformazione del sistema produttivo da "manifatturiero" ad "economia dei servizi" è cominciato molto prima, consente di osservare con un certo anticipo le grandi trasformazioni globali indotte sia dal progresso tecnico sia dal maggiore interscambio commerciale e dalla delocalizzazione produttiva. D'altro lato, il confronto con paesi con caratteristiche produttive differenti (ie. dimensione d'impresa, specializzazione produttiva, concentrazione industriale, organizzazione del lavoro, ecc.) può rivelare informazioni utili relativamente agli elementi di forza e di debolezza che caratterizzano la struttura occupazionale per professioni in Italia.

Un primo elemento rilevante per la struttura occupazionale per professioni su cui avviare il confronto è la quota di occupazione impiegata nel settore terziario. Ciò è rilevante da un lato, come già più volte ricordato, alla luce del processo di terziarizzazione della struttura produttiva in corso nei principali paesi industrializzati, e dall'altro considerando gli effetti sull'occupazione del progresso tecnico che genera forti incrementi di produttività nel settore manifatturiero mentre nei servizi la produttività ristagna. Entrambi questi fattori giocano un ruolo determinante sia nella crescita occupazionale sia nella struttura per professioni, infatti buona parte dei posti di lavoro che sono stati creati negli ultimi anni nell'economia mondiale sono collocati nel settore dei servizi. La figura 1, mette a confronto — per il 2005 — la quota di occupazione impiegata nel settore dei servizi in alcuni paesi europei e negli Stati Uniti, e prendendo come riferimento la quota degli Stati Uniti riporta, per ciascun paese, la differenza in termini percentuali.

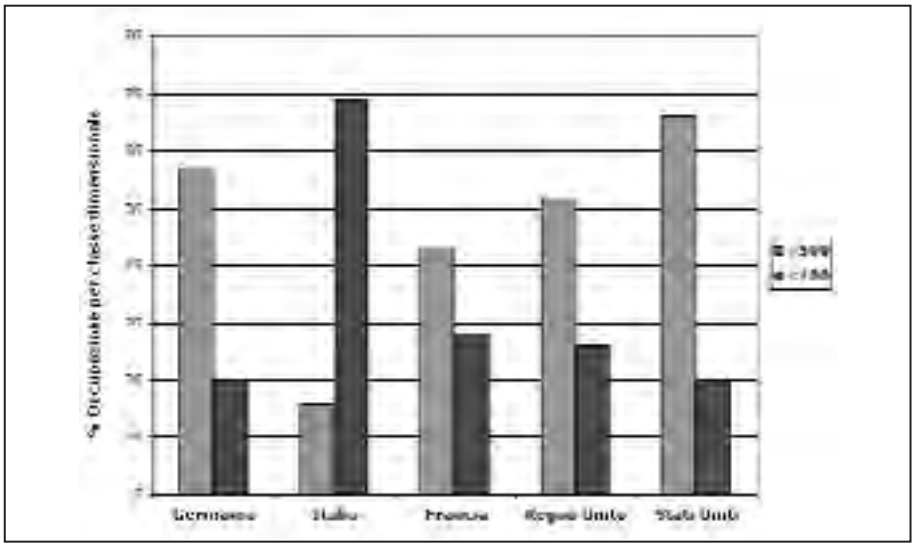
Figura 1 – Quota di occupazione terziaria: un confronto Europa Stati Uniti (anno 2005)



Un confronto internazionale

Dalla figura emerge come, negli Stati Uniti e nel Regno Unito, la quota di occupazione nel settore dei servizi si avvicini all'80 percento, mentre in Italia si attesti al 65 percento, con una differenza di circa 15 punti percentuali. Pur con le dovute cautele, è possibile ipotizzare che una differenza di 15 punti percentuali nel settore ad alta crescita occupazionale sia in grado di spiegare una buona parte della differente *performance* occupazionale tra i due gruppi di paesi. Un ulteriore elemento rilevante per il confronto è la dimensione aziendale. La figura 3, mostra la distribuzione dell'occupazione in imprese 'manifatturiere' grandi (più di 500 addetti) e piccole (meno di 100 addetti) in cinque paesi industrializzati (per il periodo 1990-1998).

Figura 2: Quota dell'occupazione nelle imprese con più di 500[(a)] e meno di 100 addetti, industria manifatturiera (media 1990-1998)



(a) Include gli artigiani
(b) Esclude gli artigiani
Fonte: Traù (1999)

Dalla figura emerge chiaramente l'anomalia italiana: la quota di occupati in imprese di dimensione medio-piccola (meno di 100 addetti) è di circa il 70 percento, rispetto al 23 percento in media degli altri paesi considerati. Il processo di 'deverticalizzazione' dell'attività produttiva, che è comune a più paesi, si manifesta assai più accentuato in Italia consentendo da un lato di operare meglio in un ambiente economico sempre più instabile, ma anche soffrendo la concorrenza delle grandi imprese sul mercato europeo.

Questi aspetti influenzano necessariamente la struttura occupazionale per professioni, in quanto l'organizzazione del lavoro e la definizione dei profili professionali sono strettamente connessi alla dimensione aziendale e alla complessità delle funzioni che devono essere svolte all'interno delle imprese. Una con-

Un confronto internazionale

ferma indiretta delle implicazioni che la diversa struttura produttiva ha sulla struttura occupazionale per professioni viene dall'evidenza riportata nella tabella 7a-c, in cui viene messa a confronto l'incidenza delle diverse qualifiche professionali tra alcuni paesi[24].

Tabella 7 (a-b-c) – Incidenza delle diverse qualifiche professionali (grandi gruppi professionali) sull'occupazione totale, e tassi di crescita: Italia, Regno Unito e Stati Uniti (previsioni al 2009-2014)

7.a Italia*

Principali gruppi professionali (Codice e descrizione ISCO-88)			Quota su occupazione totale 2005	Quota su occupazione totale 2009	Variazione % del numero di occupati 2005-2009	Variazione % annua del numero di occupati '05-'09
1	*alte*	Legislatori, dirigenti pubblici	8,6	8,6	1,9	0,5
2		Dirigenti di imprese private e Professionisti	9,7	9,9	4,1	1,0
3		Tecnici	18,8	18,9	2,7	0,7
4	*intermedie*	Impiegati	11,3	11,3	2,1	0,5
5		Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	10,6	10,9	4,5	1,1
6		Agricoltori e operai specializzati nell'agricoltura e pesca	2,4	2,0	-11,8	-3,1
7		Artigiani e opeari specializzati	15,8	15,4	-0,5	-0,1
8	*basse*	Conduttori di impianti e operai semiqualificati addetti ai macchinari	8,6	8,4	-0,5	-0,1
9		Professioni non qualificate	13,2	13,5	4,5	1,1
		Totale	**100**	**100**	**2,0**	**0,5**

[24] Il confronto diretto per qualifiche con gli Stati Uniti è molto problematico a causa della diversa classificazione delle professioni.

Un confronto internazionale

Tabella 7 (a-b-c) – Incidenza delle diverse qualifiche professionali (grandi gruppi professionali) sull'occupazione totale, e tassi di crescita: Italia, Regno Unito e Stati Uniti (previsioni al 2009-2014)

7.b Regno Unito**

Principali gruppi professionali (Codice e descrizione ISCO-88)			Quota su occupazione totale 2005	Quota su occupazione totale 2009	Variazione % del numero di occupati 2005-2009	Variazione % annua del numero di occupati '05-'09
1	*alte*	Legislatori e dirigenti	15,3	16,6	13,4	1,3
2		Professionisti	11,8	13,5	19,7	1,8
3		Tecnici	14,3	15,2	10,6	1,0
4	*intermedie*	Professioni amministrative e di ufficio	12,6	11,0	-8,6	-0,9
5		Professioni qualificate nelle attività commerciali	11,4	10,5	-4,4	-0,4
6		Professioni relative ai servizi alle famiglie	7,5	8,5	18,9	1,7
7		Professioni relative alle vendite	8,0	8,9	15,6	1,5
8	*basse*	Conduttori di impianti e macchinari mobili	7,9	7,2	-5,0	-0,5
9		Professioni non qualificate	11,3	8,7	-19,8	-2,2
		Totale	**100**	**100**	**4,3**	**0,4**

Tabella 7 (a-b-c) – Incidenza delle diverse qualifiche professionali (grandi gruppi professionali) sull'occupazione totale, e tassi di crescita: Italia, Regno Unito e Stati Uniti (previsioni al 2009-2014)

7.c Stati Uniti***

Principali gruppi professionali (Codice e descrizione ISCO-88)			Quota su occupazione totale 2005	Quota su occupazione totale 2009	Variazione % del numero di occupati 2005-2009	Variazione % annua del numero di occupati '05-'09
1	*alte*	Dirigenti e professioni finanziarie	10,8	10,8	15,4	1,4
2		Professionisti	19,2	20,7	23,3	2,1
3		Professioni relative ai servizi alle famiglie	18,4	19,3	20,1	1,8
4	*intermedie*	Professioni relative alle vendite	10,6	10,4	12,9	1,2
5		Professioni amministrative e di ufficio	16,6	15,4	6,8	0,7
6		Agricoltori	0,7	0,7	3,3	0,3
7		Operai specializzati dell'industria estrattiva e dell'edilizia	5,1	5,1	15,0	1,4
8	*basse*	Installatori e manutentori di macchinari	4,0	3,9	13,6	1,3
9		Operai di produzione	7,8	7,0	3,1	0,3
		Totale	**100**	**100**	**4,3**	**0,4**

* ISFOL-IRS (2006), Le previsioni dell'occupazione e della domanda di lavoro per professioni 2005-2009. Dati presentati secondo la clssificazione internazionale ISCO 88, anziché con la CP2001 (Istat), per una maggiore comparabilità delle professioni con gli altri paesi; non sono riportate le Forze Armate.
** IER (2006), Working Futures 2004-2014: National Report, tavola 4.1 pag. 70
*** BLS (2004), Occupational employment projections to 2012, tavola 1 pag. 81

Fonte: nostre elaborazioni su dati IRS (2006), IER(2006) e BLS(2006)

Un confronto internazionale

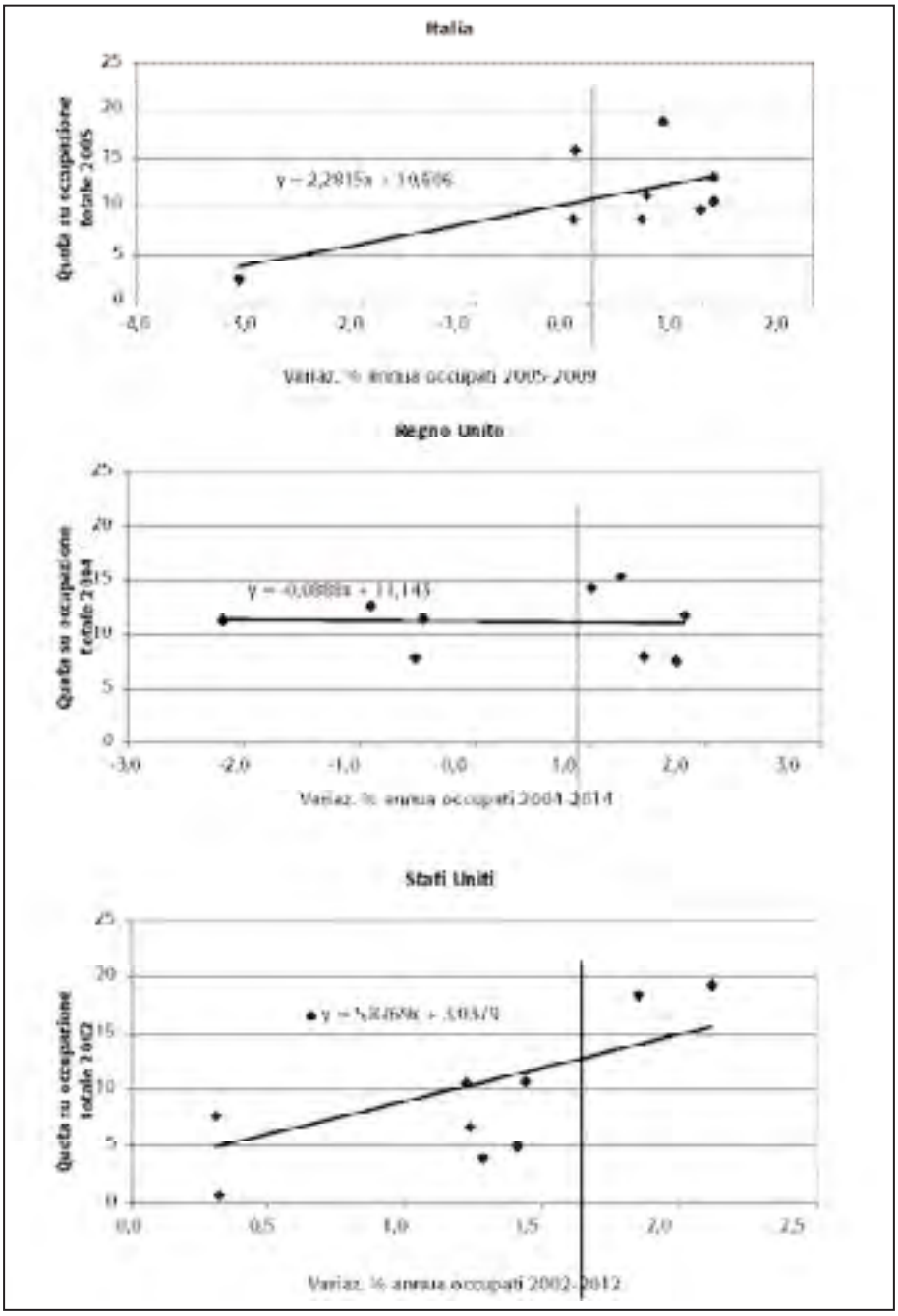
Pur con le dovute cautele necessarie nei confronti internazionali, osservando la distribuzione degli occupati per i livelli di qualifica professionale (per i grandi gruppi professionali) è possibile notare che l'Italia risulta caratterizzata da una presenza relativa maggiore nelle qualifiche professionali più 'basse' e inferiore in quelle più 'alte'. Infatti, in Italia la quota di occupati nelle professioni a bassa qualifica tende ad essere più alta (2005: 21,8%) rispetto a quella osservata nel Regno Unito (2004: 19,2%) e negli Stati Uniti (2002: 18,6); mentre la quota di occupati in professioni con qualifiche professionali alte risulta più bassa (2005: 37,1%) rispetto a quella del Regno Unito (2004: 41,4%).[25]

Tale evidenza trova ulteriore conferma nelle modifiche della struttura occupazionale (sottostanti le previsioni), che vede le qualifiche professionali 'alte' crescere in termini relativi — aumentando proporzionalmente il loro peso (+9,5 percento nel Regno Unito, +5 percento negli Stati Uniti e +0,9 in Italia) rispetto alle qualifiche professionali 'intermedie' e 'basse', che complessivamente dovrebbero osservare una riduzione nell'incidenza sull'occupazione (Regno Unito, -7%; Stati Uniti, -2% e relativamente stabile in Italia, -0.5).

Infine, per capire quanto la crescita occupazionale si collochi in una struttura per professioni relativamente stabile, oppure in un contesto di rapida trasformazione in cui, come già visto, alcuni gruppi professionali vedono ridurre progressivamente la loro quota mentre altri crescono rapidamente, abbiamo messo in relazione – per ciascun paese – l'incidenza relativa di ciascun grande gruppo professionale ad inizio periodo (2005 per l'Italia, 2004 per UK e 2002 per USA) con il tasso medio annuo di crescita, previsto a medio-lungo termine (2005-2009 in Italia, 2002-2012 negli Stati Uniti e 2004-2014 nel Regno Unito). La figura 4 riassume i principali risultati dell'analisi.

[25] Nella comparazione tra i tre paesi (IT, UK, USA) occorre prestare le dovute cautele in quanto i dati disponibili presentano delle differenziazioni sia in termini temporali, sia in termini di classificazione delle professioni. Per quanto riguarda il primo punto, i dati sui tre paesi analizzati si riferiscono a periodi temporali leggermente differenti sia negli *stock* osservati sia nelle previsioni a causa della asincronia con cui vengono effettuate le previsioni occupazionali nei diversi paesi. Per quanto concerne il secondo fattore, la classificazione delle professioni degli Stati Uniti presenta significative differenze rispetto a quella utilizzata per rappresentare i dati di Italia e Regno Unito. In particolare, nella classificazione USA, che tende ad accorpare i gruppi professionali più per competenze che per livello di qualifica, molte professioni tecniche e specialistiche (che secondo la classificazione europea sarebbero ascrivibili alle professioni "alte") vengono a trovarsi classificate tra le professioni "intermedie".

Figura 4 - Tendenze della struttura occupazionale: relazione tra incidenza e previsioni di crescita professionale



Fonte: nostre elaborazioni su dati ISFOL-IRS (2006), IER(2006) e BLS(2006)

Un confronto internazionale

In particolare, analizzando la correlazione tra la struttura occupazionale per professioni e i tassi di crescita emergono alcuni risultati interessanti, secondo cui è possibile individuare delle tipologie di paesi con caratteristiche simili: il primo gruppo, in cui figura il Regno Unito presenta una scarsa correlazione tra la struttura professionale di origine e i tassi di crescita occupazionale per professioni. In altre parole, non emerge uno scenario per il quale le professioni più diffuse sono anche quelle che si prevede crescano di più. La trasformazione attesa della struttura occupazionale per professioni vede profonde modifiche che interessano, in buona parte, la parte bassa della gerarchia delle professioni. Un secondo gruppo di paesi, in cui figurano Stati Uniti e Italia, mostra invece una maggiore correlazione tra professioni più diffuse e quelle che le previsioni, nei rispettivi periodi, indicano come in forte crescita. Se da un lato, questo scenario sottende una struttura occupazionale per professioni relativamente stabile nel tempo, e diretto a rafforzare un *trend* di lungo periodo di crescita occupazionale robusta: cresceranno cioè maggiormente le professioni che sono maggiormente diffuse e, specularmente, cresceranno meno quelle più esigue. D'altro lato, va sottolineata una sostanziale differenza tra gli Stati Uniti e l'Italia. Mentre negli Stati Uniti, come già precedentemente ricordato, la struttura occupazionale per professioni presenta già una elevata 'terziarizzazione' e una consistente presenza di qualifiche professionali 'alte', una elevata correlazione significa un rafforzamento di tali tendenze e un sostegno alla crescita occupazionale. In Italia invece, la crescita occupazionale prevista — che dato il più breve intervallo temporale risulta in ogni caso essere sostenuta — si fonda su una struttura occupazionale per settori e professioni ancora di tipo abbastanza tradizionale, con un settore dei servizi relativamente contenuto e una quota di qualifiche professionali 'alte' anch'essa relativamente modesta. In quest'ottica, la stabilità della struttura occupazionale e la dinamica di crescita per professioni, si presta ad essere letta in senso conservativo sottolineandone – anche per i motivi precedentemente discussi — il ritardo nell'adeguamento ai paesi in più rapida trasformazione.

A questo punto sembra interessante investigare quali fattori di natura tecnologica, organizzativa ed istituzionale hanno rivestito un ruolo importante (ci si attende continueranno a farlo in futuro) nel determinare le tendenze osservate nell'evoluzione dell'occupazione e nella trasformazione della struttura professionale.

3.3 Progresso tecnologico, cambiamento organizzativo e vincoli istituzionali

Gli ultimi decenni sono stati caratterizzati da profondi mutamenti nella struttura dei mercati, quali l'introduzione di nuove tecnologie nei processi produttivi e nei sistemi di comunicazione ed una maggior apertura alla competizione e al commercio internazionale. Le imprese dei paesi più sviluppati hanno risposto a queste sfide aumentando la competitività, decentralizzando e rendendo più flessibili i sistemi organizzativi, contrattuali e retributivi. Quali spiegazio-

Progresso tecnologico, cambiamento organizzativo e vincoli istituzionali

ni economiche, organizzative ed istituzionali fanno da cornice a questi cambiamenti e alle dinamiche occupazionali e professionali sin qui descritte? In che modo il progresso tecnico ed organizzativo contribuiranno in futuro a modificare sia la struttura, sia i contenuti delle professioni maggiormente diffuse? Quale ruolo svolgono le istituzioni del mercato del lavoro in questo processo di trasformazione?

La letteratura economica ha offerto varie ipotesi per spiegare le modificazioni che sono intervenute nella domanda ed offerta di lavoro per qualifiche professionali, ed anche gli effetti sulla struttura salariale. Dal lato della domanda le spiegazioni interessano fenomeni come: il cambiamento della struttura produttiva conseguente al processo di deindustrializzazione, l'aumento del commercio internazionale concomitante al crescente fenomeno di globalizzazione dei mercati e il progresso tecnologico *skill-biased*. Dal lato dell'offerta, l'enfasi è posta su fattori quali l'aumento del livello medio di istruzione, l'ampliamento dei flussi migratori composti da lavoratori poco qualificati provenienti dai paesi in via di sviluppo e le modificazioni nel tasso di partecipazione femminile.

In particolare, la variazione della domanda relativa di lavoro per qualifiche professionali è determinata da due tipi di cambiamento: uno che modifica l'intensità di utilizzo dei diversi input lavoro all'interno dei settori (*within sector*), aumentando la quota di professioni più qualificate, e uno che cambia l'allocazione della domanda di lavoro complessiva tra settori a diversa intensità di lavoro qualificato (*between sectors*). Le fonti principali di cambiamento di tipo *within* sono il progresso tecnologico *skill-biased*, la variazione dei prezzi dei fattori produttivi diversi dal lavoro e la localizzazione di alcune fasi produttive in paesi caratterizzati da un minor costo del lavoro. Il cambiamento di tipo *between* invece viene attribuito a spostamenti della domanda finale verso beni prodotti da settori ad elevata intensità di lavoro qualificato ed anche all'intensificarsi del commercio internazionale che spesso comporta la sostituzione della produzione di beni prodotti da settori a bassa intensità di lavoro *skilled* con l'importazione degli stessi beni, generalmente dai paesi di recente industrializzazione. Ovviamente gli effetti degli spostamenti intersettoriali della domanda di lavoro sulla domanda relativa di lavoro qualificato dipendono dalle differenze tra settori nella composizione dell'occupazione: tali differenze sono tanto più elevate quanto più sono significative le diversità tra settori nell'utilizzo di lavoro qualificato (Katz e Autor, 1999). L'evidenza empirica mostra per alcuni paesi, ad esempio Stati Uniti e Regno Unito, come agli effetti sulla struttura occupazionale per professioni si siano aggiunti anche effetti sui differenziali salariali, la cui dispersione è aumentata significativamente, e sui rendimenti dell'istruzione e dell'esperienza di lavoro (ovvero i differenziali salariali associati a livelli diversi di istruzione e di carriera lavorativa) (Nickell e Bell, 1995; Berman et al., 1994). Anche per l'Italia, come le previsioni occupazionali confermano, si è verificato un aumento della domanda relativa di professioni più qualificate; tuttavia in Italia tale modifica ha interessato principalmente la struttura occupazionale, piuttosto che la struttura salariale (Pacelli et al., 1998; Casavola et al., 1996; Piva e Vivarelli, 2001). Perché ciò sia avvenuto è probabilmente da ascriversi in buona parte alle rigidità istitu-

Progresso tecnologico, cambiamento organizzativo e vincoli istituzionali

zionali che governano la determinazione del salario in Italia così come in altri pesi dell'Europa continentale (Erickson e Ichino, 1995; Manacorda, 2002). L'evidenza più recente mostra inoltre come la domanda relativa di lavoro per qualifiche professionali abbia visto anche un aumento delle professioni non qualificate (assistenza, pulizia, controllo, sicurezza, ecc.), che sembrano accompagnare la crescita delle professionalità più qualificate mentre si riducono progressivamente (o crescono meno velocemente, come in Italia e Spagna) le professioni con qualifiche 'intermedie'. Queste dinamiche riflettono anche gli effetti combinati dell'aumento dei flussi migratori (che garantiscono forza lavoro a basso costo) e della aumentata partecipazione femminile (che genera nuovi bisogni per professioni a bassa qualifica come: collaboratori domestici e personale di compagnia, e di servizio alle famiglie).

Il processo di terziarizzazione è una delle spiegazioni proposte dalla letteratura per lo spostamento della domanda relativa di lavoro tra settori. Senza dubbio, infatti, le economie occidentali hanno vissuto negli ultimi decenni una continua contrazione del settore manifatturiero a fronte di una forte crescita del settore dei servizi. Ciò ha prodotto due effetti diversi sulla struttura occupazionale per professioni: in primo luogo, uno svuotamento delle professioni intermedie del settore manifatturiero (operai specializzati, operai generici, ecc.); in secondo luogo, un aumento all'interno del settore dei servizi, sia delle professioni ad elevato contenuto (servizi finanziari assicurativi, servizi alle imprese, ecc.), sia delle professioni a basso contenuto (commercio, hotel e ristoranti, servizi alla persona). La combinazione di questi effetti può contribuire a spiegare parte del fenomeno di polarizzazione della struttura per professioni già richiamato. La spiegazione basata sulla terziarizzazione si intreccia con quella basata sulla globalizzazione (vedi sezione successiva). Spesso, infatti, l'aumento dell'interscambio commerciale viene indicato come principale responsabile del processo di deindustrializzazione, individuando le modificazioni della composizione settoriale come diretta conseguenza del processo di internazionalizzazione che porta alla concentrazione dei settori manifatturieri nelle economie emergenti, lasciandone nei paesi occidentali solo le funzioni direttive e manageriali[26].

L'aumento dell'interscambio commerciale tra i paesi sviluppati e quelli in via di sviluppo, facilitato dalla maggiore efficienza del settore dei trasporti e dai trasferimenti di tecnologia e di *know-how* produttivo verso i paesi di recente industrializzazione, ha determinato un aumento delle importazioni di beni dalle economie emergenti (beni *unskilled intensive*) – che utilizzano intensamente lavoro *unskilled* – e potenzialmente un impatto negativo sulla domanda di lavoro non qualificato nei paesi occidentali. Un metodo comunemente utilizzato per stimare l'impatto del commercio internazionale è l'analisi *factor content*. L'idea è quella di considerare equivalenti tra loro sia l'esportazione (importazione) di beni, sia l'importazione (esportazione) di servizi di lavoro. In altre

[26] In Italia, dati di fonte INPS mostrano che nel periodo 1985-96 si è verificata una riduzione del peso del settore manifatturiero, la cui quota di occupati è passata dal 57 al 52% del totale, ed un aumento di quello dei servizi, per il quale la medesima quota è passata dal 30 al 38% (Borgarello e Devicienti, 2002).

Progresso tecnologico, cambiamento organizzativo e vincoli istituzionali

parole, l'esportazione di beni *high-skill intensive* e l'importazione di beni *low-skill intensive,* da parte dei paesi più sviluppati, è assimilabile alla esportazione di servizi del lavoro qualificato e alla importazione dei servizi del lavoro non qualificato. L'effetto sulla struttura delle professioni determina un aumento dei lavoratori qualificati e una riduzione dei lavoratori meno qualificati. L'apertura internazionale può inoltre produrre effetti sulle condizioni dei lavoratori poco qualificati del settore manifatturiero rendendo più frequenti le pratiche di *outsourcing* — per cui molte fasi produttive a basso contenuto di *skills* vengono delocalizzate in paesi in cui il costo del lavoro è minore – e riducendo la domanda di lavoro poco qualificato anche all'interno dei settori. Le considerazioni appena esposte valgono tuttavia solo parzialmente per il caso italiano: l'Italia, infatti, possiede una dotazione di fattori produttivi e una specializzazione settoriale differente rispetto al resto dell'area OCSE. In particolare, la dotazione di lavoro qualificato — misurata dalla quota di lavoratori con istruzione terziaria — è notevolmente inferiore[27], la produzione è ancora concentrata in settori tradizionali e debole nei settori tecnologicamente avanzati. Gli studi che hanno cercato di misurare l'impatto dell'apertura internazionale sull'occupazione relativa per qualifica (e sui salari) in Italia trovano un impatto contenuto (de Nardis e Galli, 1997)[28].

Una spiegazione alternativa per i mutamenti della domanda relativa di *skill* tra professioni altamente qualificate e professioni non qualificate, e per l'aumento delle disuguaglianze retributive, viene sovente attribuita agli effetti del progresso tecnologico non neutrale. Vari studi spiegano l'accelerazione del progresso tecnico *skill-biased* facendo riferimento alla cosiddetta rivoluzione informatica: in effetti, la diffusione delle ICT (*information and communication technology*) è stato il cambiamento tecnologico più rilevante degli ultimi decenni (Krueger, 1993; Autor et al., 2001). L'incremento dell'intensità di utilizzo dei computer sembra essere associata ad una maggiore quota di dirigenti, professionisti ed altri lavoratori altamente qualificati e ad una contestuale riduzione dell'occupazione in professioni intermedie e poco qualificate, quali quelle impiegatizie e quelle strettamente produttive. Un'ipotesi interessante è che la domanda di professionalità altamente qualificate sia aumentata come risultato della riduzione del prezzo (relativo) del capitale, che avrebbe indotto un aumento dell'utilizzazione del capitale e del lavoro qualificato, complementare al capitale, e una riduzione del lavoro meno qualificato, sostitutivo al capitale (Krusell et al., 2005). Poiché l'offerta di lavoro qualificato, intesa come numero di lavoratori che possono utilizzare tecnologie più avanzate, è un fattore determinante sia per l'attività di ricerca e sviluppo, sia per la diffusione di innovazione nel mercato, l'aumento di offerta di lavoro qualificato manifestatasi negli ultimi decen-

[27] Nel 2000 in Italia la quota di occupazione con istruzione terziaria era pari al 12% contro una media OCSE del 24,3% (OCSE, *Labour Force Statistics*).

[28] La spiegazione basata sull'aumento del commercio internazionale risente tuttavia di alcuni problemi, per esempio non è in grado di spiegare come l'aumento della domanda relativa di lavoratori qualificati abbia avuto luogo in tutti i settori e non solo in quelli esposti al commercio internazionale.

Progresso tecnologico, cambiamento organizzativo e vincoli istituzionali

ni (aumento degli obblighi scolastici, maggiore scolarizzazione, più formazione, ecc.) costituisce il migliore impulso per lo sviluppo delle attività di innovazione che a loro volta inducono incrementi (endogeni) di domanda di lavoro qualificato (Biagi e Lucifora, 2007)[29]. Per quanto riguarda l'Italia, alcuni studi hanno prospettato l'esistenza di progresso tecnico *skill-biased* osservando la variazione della composizione dell'occupazione per qualifica professionale che, nel periodo 1985-96, ha visto ridursi la quota di operai ed apprendisti a fronte di un aumento della quota di quadri e dirigenti (Borgarello e Devicienti, 2002; Casavola ed al., 1996).

Fino agli anni Ottanta, l'organizzazione del lavoro all'interno dell'impresa è stata dominata dal paradigma 'fordista', i cui caratteri dominanti erano la pronunciata divisione del lavoro e la definizione di professioni rigidamente articolate su particolari mansioni e processi decisionali centralizzati. Tale modello, negli ultimi decenni, si è rivelato inadatto ai nuovi scenari caratterizzati da mercati più competitivi, maggiore turbolenza della domanda e una forte accelerazione del progresso tecnologico. In risposta a questi cambiamenti, l'organizzazione del lavoro all'interno dell'impresa è divenuta più flessibile ed orizzontalmente integrata, con un minor numero di livelli gerarchici e più interconnessioni tra le diverse mansioni e funzioni. La rigida struttura delle professioni e la specializzazione individuale delle mansioni è stata progressivamente sostituita dal lavoro di gruppo, e da un maggior coinvolgimento dei lavoratori nelle decisioni e nelle strategie dell'impresa. Questi cambiamenti organizzativi hanno contribuito a delineare un nuovo modello d'impresa, denominato 'post-fordista' o 'impresa flessibile', in cui anche le qualifiche professionali sono profondamente mutate (Caroli, 1999; Lindbeck e Snower, 2000). La letteratura economica che ha studiato il cambiamento organizzativo e le modifiche sulla struttura occupazionale per professioni ha mostrato che molte delle nuove forme di lavoro e gestione delle risorse umane — come i gruppi di lavoro, l'assegnazione flessibile alle diverse mansioni, la gestione totale della qualità, il decentramento delle responsabilità, etc. — sono complementari e vengono solitamente adottate in contemporanea (Osterman, 1994; Ichniowski e Shaw, 1995). Tuttavia, il loro effetto complessivo sulla struttura e sulla performance dell'impresa non è ancora completamente chiaro. In primo luogo, sembra emergere una relazione positiva tra nuove forme di gestione delle risorse umane, livelli professionali e turnover della forza lavoro, sottolineando come il cambiamento organizzativo determini una completa riorganizzazione della struttura organizzativa, una riduzione dei livelli manageriali e un uso più limitato del lavoro temporaneo (Osterman, 2000). In secondo luogo, il decentramento delle responsabilità e dei processi decisionali è stato associato ad un maggior investimento in capitale umano e a una riduzione della domanda di professioni poco qualificate (Caroli e Van Reenen, 1992; Bresnahan et al., 1999). In Italia gran parte del cambiamento organizzativo è avvenuto attraverso la progressiva diffusio-

[29] Su questi aspetti si veda anche il capitolo, in questo volume, su "Evoluzione della struttura occupazionale e domanda di titoli di studio".

Progresso tecnologico, cambiamento organizzativo e vincoli istituzionali

ne dei cosiddetti contratti atipici, che se da un lato hanno consentito di gestire meglio le rigidità istituzionali imposte dal sistema permettendo alle imprese italiane, anche di piccole dimensioni, di coniugare la flessibilità formale con quella informale; dall'altro hanno probabilmente ritardato una profonda riorganizzazione dei processi organizzativi e il cambiamento della struttura occupazionale per professioni (Marelli e Porro, 2000).

Le istituzioni influenzano il funzionamento del mercato del lavoro in vari modi, sia attenuando l'impatto degli shock di domanda e di offerta, sia alterando la dinamica di aggiustamento dei salari, sia infine agendo direttamente sui livelli e i flussi occupazionali. Gli aspetti istituzionali del mercato del lavoro che hanno ricevuto la maggiore attenzione nella letteratura economica sono: il salario minimo, il ruolo del sindacato nella contrattazione, la legislazione a protezione dell'impiego, i sussidi di disoccupazione e più in generale la presenza di varie forme di regolamentazione nel mercato. In che modo, tuttavia, il contesto istituzionale può influenzare la domanda di lavoro per professioni? Una prima considerazione è legata agli effetti che le istituzioni del mercato del lavoro — che agiscono principalmente (ma non esclusivamente) sulla parte bassa della distribuzione dei salari attraverso: il salario minimo, i minimi contrattuali, i regimi di protezione all'impiego e i sussidi di disoccupazione, ecc. —, possono produrre sulle relatività salariali e quindi sulla domanda relativa per qualifiche professionali. In altre parole, laddove per effetto delle istituzioni il lavoro meno qualificato è relativamente più costoso, la domanda sarà più esigua. In questo senso, le differenze osservate nella struttura per professioni tra Italia, da un lato, e Regno Unito e Stati Uniti, dall'altro, potrebbe essere spiegata con la presenza di una maggiore regolamentazione salariale (in Italia) che alzando il costo del lavoro — e riducendo contestualmente la dispersione salariale nella parte bassa della distribuzione — determina uno spiazzamento delle professioni meno qualificate soprattutto nel settore dei servizi. Alternativamente, una maggiore centralizzazione della contrattazione collettiva e il perseguimento di politiche egualitaristiche da parte del sindacato (cioè volte a comprimere i differenziali salariali tra le professioni più qualificate e quelle intermedie), possono penalizzare le decisioni di investimento in capitale umano e generare crescente *mismatch* tra offerta e domanda di professionalità altamente qualificate. Un ulteriore fattore istituzionale, spesso dimenticato, è costituito dall'intervento dello Stato che attraverso la creazione (diretta) di posti di lavoro nel settore pubblico può modificare significativamente la struttura occupazionale tra settori e professioni (Dell'Aringa e Lucifora, 2000). Infine, è lecito attendersi che anche il processo di decentramento e di deregolamentazione delle norme che regolano il funzionamento del mercato del lavoro possa produrre effetti sulla struttura occupazionale, per esempio modificando la domanda di lavoro tra posti di lavoro con contratti a tempo indeterminato e quelli a tempo determinato. Se da un lato, la forma contrattuale non dovrebbe direttamente influenzare le tipologie professionali presenti sul mercato, è indubbio che le convenienze – di imprese e lavoratori — ad investire in istruzione e formazione specifica possono contribuire non poco ad alterare la struttura professionale.

3.4 Considerazioni conclusive

Le previsioni dell'evoluzione dell'occupazione per settori e professioni, prodotte da Isfol-Irs-Ref, indicano che anche nel prossimo quinquennio l'occupazione continuerà a crescere e a creare posti di lavoro nell'economia. La presente nota ha preso in esame l'evoluzione della struttura occupazionale in Italia, analizzando i fattori – sia di breve, sia di lungo periodo – che influenzano la domanda di lavoro per settori e professioni. Alla luce delle dinamiche che le previsioni hanno evidenziato, è stato condotto un confronto internazionale per valutare se il sistema economico italiano sia ben attrezzato per confrontarsi con alcune delle sfide 'globali' che caratterizzeranno il panorama economico nel medio termine (i.e. globalizzazione, delocalizzazione produttiva, terziarizzazione, cambiamento tecnologico e organizzativo). In alte parole si è cercato di rispondere ad una serie di quesiti – relativamente ai profili professionali e alle competenze che saranno richiesti dal mercato — che interessano la programmazione di medio-lungo periodo in termini di politiche del lavoro, della formazione e per l'orientamento.

Le previsioni Isfol-Irs-Ref a medio termine indicano un incremento dello *stock* occupazionale di quasi tutti i grandi gruppi professionali, con l'eccezione di alcune professioni con qualifica medio-bassa, mentre ci si attende che le professioni ad alta qualifica crescano più della media. A parte qualche modesto cambiamento nella domanda relativa per professioni, nel medio termine (previsioni al 2009) la struttura rimarrà sostanzialmente stabile.

La crescita maggiore in termini percentuali viene stimata per le Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (+4 percento), le Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi (+4 percento), ma anche per le Professioni non qualificate (+4.5%). Le professioni che invece sembrano subire una flessione sono quelle intermedie degli artigiani, degli operai specializzati e degli agricoltori (-2 percento). Sembra prodursi nella struttura professionale quel processo di "polarizzazione" che vede, da un lato, la riduzione delle professioni intermedie a vantaggio di quelle con un maggior capitale umano ed esperienza di lavoro, e dall'altro, l'aumento della domanda di professioni non qualificate nei servizi. Tra le professioni 'in ascesa' le previsioni Isfol-Irs-Ref hanno indicato – come già ricordato — sia quelle ad elevata professionalità (procuratori legali ed avvocati; specialisti in contabilità e problemi finanziari; architetti, urbanisti e specialisti del recupero e della conservazione del territorio; agenti immobiliari), sia quelle meno qualificate (collaboratori domestici ed assimilati; personale di compagnia e personale qualificato di servizio alle famiglie; operai addetti ai servizi di igiene e pulizia; addetti non qualificati a servizi di pulizia in imprese ed enti pubblici ed assimilati). Quasi tutte le professioni in declino, invece, risultano legate al settore dell'agricoltura e dell'allevamento, e al settore tessile in particolare.

Molte delle professioni che ci si attende crescano in modo sostenuto, devono in larga parte la loro performance al fatto di essere maggiormente concentrate in settori che presentano – essi stessi — una forte dinamica di cresci-

Considerazioni conclusive

ta. Inoltre, le previsioni hanno messo in evidenza che per la maggioranza delle professioni considerate, la domanda (lorda) futura sarà costituita per la maggior parte (oltre il 90 per cento) di domanda sostitutiva. Il confronto con altri paesi (Stati Uniti e Regno Unito) ha consentito di mettere in evidenza alcune debolezze della struttura occupazionale italiana: la frammentazione produttiva (la quota di occupati in imprese di dimensione medio-piccola è del 70 percento), e la scarsa diffusione del settore dei servizi. Entrambi questi fattori giocano un ruolo determinante sia nella crescita occupazionale sia nella struttura per professioni, infatti buona parte dei posti di lavoro che verranno creati nei prossimi anni nell'economia mondiale sono collocati nel settore dei servizi. Confrontando le quote occupazionali per grandi gruppi professionali, l'evidenza empirica suggerisce come, negli Stati Uniti e nel Regno Unito, la quota di occupazione nel settore dei servizi si avvicini all'80 percento, mentre in Italia è pari al 65 percento.

Infine, la correlazione tra la struttura occupazionale per professioni e i tassi di crescita ha messo in luce alcuni risultati interessanti. Alcuni paesi presentano una scarsa correlazione tra la struttura professionale di origine e i tassi di crescita occupazionale per professioni, a sottolineare una struttura occupazionale per professioni in trasformazione; altri paesi mostrano invece una struttura relativamente stabile in cui le professioni più diffuse sono anche quelle che si prevede crescano di più. In questo contesto, l'Italia presenta una struttura occupazionale per settori e professioni di tipo ancora abbastanza tradizionale e in ritardo nell'adeguamento ai paesi più dinamici.

Quali spiegazioni economiche, organizzative ed istituzionali fanno da cornice a questi cambiamenti e alle dinamiche occupazionali e professionali? Nell'ultima parte del lavoro sono state presentate varie ipotesi per spiegare le modificazioni che sono intervenute nella domanda ed offerta di lavoro per qualifiche professionali, quali: i cambiamenti della struttura produttiva conseguente al processo di deindustrializzazione, l'aumento del commercio internazionale concomitante al crescente fenomeno di globalizzazione dei mercati, i cambiamenti organizzativi all'interno delle imprese, il progresso tecnologico *skill-biased* e le istituzioni del mercato del lavoro. Tutti questi fattori, che hanno giocato un ruolo rilevante nel determinare i cambiamenti strutturali occorsi sino ad oggi, saranno ragionevolmente anche i fattori che governeranno il cambiamento della struttura occupazionale per professioni nel medio periodo. Se nel breve periodo, l'interazione dei fattori economici che influenzano la creazione e distruzione di posti di lavoro può semplicemente dar luogo a turbolenze e difficoltà d'incontro transitorie tra la domanda ed offerta di competenze e professionalità, è senz'altro nel lungo periodo che gli squilibri possono creare notevoli tensioni al corretto funzionamento del sistema economico. Tutto ciò risulta aggravato, in presenza di rigidità istituzionali e di inerzia nel processo di aggiustamento che pertanto richiede – come l'esperienza degli altri paesi ci insegna — un costante monitoraggio delle tendenze in atto e una prudente politica di accompagnamento e sostegno delle politiche del lavoro e degli interventi formativi.

Riferimenti bibliografici

Autor, D.H., Levy, F. e Murnane, R. (2001), The skill content of recent technological change: an empirical explanation, *Massachusetts Institute of Technology, Department of Economics*, working paper 01-22.

Berman E., J. Bound e Zvi Griliches (1994) 'Changes in the Demand for Skilled Labor within U.S. Manufacturing Industries: Evidence from the Annual Survey of Manufactures', *Quarterly Journal of Economics*.

Biagi, F. e C. Lucifora (2005) "Demographic and Education Effects on Unemployment in Europe: Economic Factors and Labour Market Institutions", *IZA working paper*, n. 1806, 2005.

Borgarello, A. e Devicienti F. "Tendenze nella Distribuzione dei Salari", in *Osservatorio sulla Mobilità del Lavoro in Italia*, a cura di B. Contini, Il Mulino, 2002.

Bresnahan, T., Brynjolfsson, E. e Hitt L.M. (1999) "Information Technology, Workplace Organization and the Demand for Skilled Labor: Firm-Level Evidence", NBER Working Papers, No 7136.

Caroli E. e J. Van Reenen, 'Skill-Biased Organisational Change?: Evidence from a Panel of British and French Establishments', *Quarterly Journal of Economics*, 107, 1992.

Caroli, Eve (1999), "New Technologies, Organisational Change and the Skill Bias: a Go into the Black Triangle", in Pascal Petit and Luc Soete eds., *Employment and Economic Integration*, London, UK: Edward Elgar.

Casavola P., A. Gavosto e P. Sestito, 'Technical Progress e Wage Dispersion in Italy: Evidence from Firm's Data', *Annales d'Economie et de Statistique*, 41-42, 1996.

de Nardis e G. Galli (1997) (a cura di), *La disoccupazione italiana*. Rapporto del Centro Studi Confindustria, Bologna: Il Mulino.

Dell'Aringa C. e C. Lucifora, (2000), La 'scatola nera' dell'economia italiana: mercato del lavoro, istituzioni, formazione dei salari e disoccupazione*, Rivista di politica economica*, 90, 21-69.

Erickson, C. and A. Ichino, 'Wage Differentials in Italy: Market Forces, Institutions, and Inflation', in *Differences and Changes in the wage Structure*, Freeman, R. and L. Katz (eds.) NBER Comparative Labor Markets Series. Chicago and London: University of Chicago Press, 1995, pages 265-305.

Filippi, M., Pacelli, L. e Villosio C. "Flussi di lavoratori e di posti di lavoro in Italia: una stima del modello "vacancy chain" su microdati", *Lavoro e relazioni industriali*, 1998

Ichniowski, C. e Shaw, K. (1995), "Old dogs and new tricks: determinants of the adoption of productivity-enhancing work practices", *Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics*.

Isfol (2006), *Le previsioni dell'occupazione e della domanda di lavoro per professioni*, 2005-2009, Isfol, Roma.

Istat (2007), *Rilevazione sulle forze di lavoro*, Istat, Roma.

Katz, L.F. e D.H. Autor (1999) "Changes in the Wage Structure and Earnings

Inequality." In O. Ashenfelter and D. Card, eds. *Handbook of Labor Economics*, volume 3, North Holland.

Krusell, P., A. Hornstein e G. Violante (2005) "The Effects of Technical Change on Labor Market Inequalities". In *Handbook of Economic Growth*, eds. Philippe Aghion and Stephen Durlauf, 1(2), 1275–1370.

Lindbeck, A. e D. Snower (2000), "Multitask Learning and the Reorganization of Work: From Tayloristic to Holistic Organization", *Journal of Labor Economics*, 18.

Manacorda M, 'Wage Indexation and the Evolution of Returns to Education in Italy,1978-1992', in Richard B. Freeman (ed.), *Inequality Around the World*, Palgrave, 2002.

Marelli, E. e Porro, G., a cura di – (2000), *Il lavoro tra flessibilità e innovazione. Le tendenze del mercato del lavoro in Lombardia*, Franco Angeli, Milano.

Nickell S. e B. Bell, (1995) 'The collapse in demand for the unskilled and unemployment across the OECD', *Oxford Review of Economic Policy*.

OCSE, *Labour Force Statistics*, Paris.

Osterman, P. (1994), "How common is workplace transformation and how can we explain relative importance of economic and organizational factors?", *Industrial and Labor relations Review*, 47.

Osterman, P. (2000), "Work reorganization in an era of restructuring: trends in diffusion and effects on employee welfare", *Industrial and Labor relations Review*, 53.

Pacelli L., F. Rapiti e R. Revelli, (1998) "Employment and Mobility of Workers in Industries with Different Intensity of Innovation: Evidence on Italy from a Panel of Workers and Firms", *Economics of Innovation and New Technology*.

Piva M. e M. Vivarelli, "The Skill Bias in Italy: a First Report", *Economics Bulletin*, 2001

Schumpeter, J.A. (1942) *Capitalism, Socialism, and Democracy*. New York: Harper and Brothers.

Traù, F. (1999), "La questione dimensionale nell'industria italiana. I nodi strutturali e i problemi aperti", Il Mulino, Bologna.

ISFOL e IRS (2006), "Le previsioni dell'occupazione e della domanda di lavoro per professioni: 2005-2009", mimeo

EVOLUZIONE DELLA STRUTTURA OCCUPAZIONALE E DOMANDA DI TITOLI DI STUDIO

Le previsioni occupazionali per titoli di studio sono estremamente complesse da analizzare perché si collocano all'intersezione delle scelte di famiglie ed imprese. In linea di principio non possiamo dare per scontato che la distribuzione della forza lavoro per professione e titolo di studio che osserviamo rappresenti un equilibrio, genericamente definito come una situazione in cui nessun agente desidererebbe rivedere le proprie scelte se ne avesse la possibilità. Se a questo aggiungiamo che sia le scelte di istruzione da parte delle famiglie sia la creazione di occupazioni da parte delle imprese richiedono tempo per giungere a compimento, ci rendiamo conto di come occorra introdurre alcuni ipotesi teoriche generali sul processo dinamico per poter costruire una previsione informata.

È noto per esempio che le scelte di iscrizione universitaria a specifiche facoltà rispondano in buona misura a fenomeni imitativi, quali le mode, che possono produrre fenomeni di "ragnatela".[30] L'intuizione è semplice. Si immagini una situazione in cui un certo titolo di studio (per esempio la laurea in giurisprudenza) assicuri una remunerazione superiore a quella media assicurata dagli altri titoli di studio. Questo attrarrà un numero crescente di studenti desiderosi di conseguire questo guadagno. Tuttavia, nel momento in cui quattro o cinque anni dopo, questi nuovi laureati in giurisprudenza si presenteranno sul mercato del lavoro, l'eccesso di offerta di laureati in giurisprudenza si tradurrà in un abbassamento della loro retribuzione, in quanto dal punto di vista delle imprese diverrà più facile assumere lavoratori con questo titolo di studio ora relativamente più frequente. A quel punto, la coorte successiva di studenti, osservando un abbassamento del premio relativo alla laurea in giurisprudenza, si sposterà verso il conseguimento di altri tipi di laurea, ricreando nuovamente le condizioni per una situazione di scarsità progressiva. Qualora questo si traduces-

[30] Si veda Freeman 1986 per una formalizzazione del modello della ragnatela in riferimento alle iscrizioni alle facoltà di ingegneria nei college americani. Evidenza sull'andamento delle iscrizioni per facoltà nel caso italiano su un arco secolare si veda Checchi e Donzelli 2000.

se nuovamente in un innalzamento delle retribuzioni associate a questo titolo di studio, il processo sarebbe pronto a ricominciare.

Ma neppure questo semplice esempio riesce a tener conto di tutti i fattori, in quanto assume implicitamente una domanda statica da parte delle imprese. Si immagini per esempio che l'incremento delle retribuzioni associate ad uno specifico titolo di studio (per esempio la laurea in informatica) sia provocato da un aumento esogeno della domanda finale che si rivolge alle imprese (per effetto della globalizzazione o dello *skill biased technological change* – Juhn et al 1993 e Katz e Murphy 1992). La possibile introduzione di nuove tecnologie è condizionata dalla presenza di lavoratori qualificati in grado di utilizzare appropriatamente le stesse. Se il rendimento più elevato di una laurea in informatica attrae nuove studenti, fa crescere l'offerta corrispondente di laureati e contribuisce a contenerne la remunerazione. Ma il minor prezzo pagato dalle imprese per i tecnici informatici favorisce l'introduzione generalizzata delle tecnologie informatiche in ogni azienda, con ulteriore aumento della domanda che può persino sopravanzare l'offerta, senza quindi alcun riflesso negativo sulle corrispondenti retribuzioni. Anche se è chiaro che questo processo non possa durare all'infinito, esso può durare un numero sufficiente di anni da indurre modificazioni sostanziali della forza lavoro.

Questi due esempi dovrebbero convincere che la distribuzione della forza lavoro per titoli di studio conseguiti ed professioni (o per qualifiche e/o settori) può essere considerata come situazione di equilibrio solo in momenti particolari. Più in generale, si tratta di una situazione che può convergere ad un qualche equilibrio, alcune proprietà del quale si possono ipotizzare alla luce del processo di cambiamento che si osserva.

4.1 Domanda ed offerta di titoli di studio

Prima di passare in rassegna le fonti informative relative al mercato del lavoro italiano che possono fornire spunti informativi sulle dinamiche in atto, proviamo a suggerire quali elementi siano coinvolti nel determinare l'allocazione dei diversi titoli di studio alle diverse professioni. La figura 1 presenta uno schema generale, mentre l'appendice presenta un modello che formalizza alcune di queste idee. A questo stadio della discussione non consideriamo le differenziazione dei titoli di studio in termini di durata o di competenze acquisite, anche se è evidente che un diploma di maturità liceale fornisce competenze diverse da un diploma professionale, ed entrambi questi titoli sono molto diversi da una laurea in qualsiasi disciplina. Ragioneremo quindi come se gli studenti fronteggino un menù di scelte alternative, ciascuna caratterizzata da un costo di acquisizione specifico e da una retribuzione attesa nell'arco della vita lavorativa. Se tutti gli studenti fossero identici (in termini di risorse familiari e di abilità non osservabili), essi tenderebbero tutti a intraprendere le stesse scel-

Domanda ed offerta di titoli di studio

te. Osservare quindi scelte diverse tra individui uguali ha come implicazione che ogni scelta di investimento in istruzione debba assicurare lo stesso valore presente scontato sull'arco della vita lavorativa. Per quanto questa assunzione sia estremamente teorica, tanto più nel contesto italiano, nel seguito faremo ricorso ad essa per isolare le determinanti della allocazione degli individui alle professioni. È chiaro tuttavia che nella misura in cui questa assunzione è violata, se ne riduce il valore euristico. Se per esempio il rilascio di un certo titolo di studio (per esempio la laurea in medicina o in giurisprudenza) è legato alla professione dei genitori (medici o avvocati), è chiaro che si possono creare delle situazioni di razionamento (e quindi di disequilibrio), in quanto un numero maggiore di persone vorrebbe acquisire quel titolo, ma ne è impedita non avendo i genitori medici o avvocati.

Gli studenti si pongono quindi di fronte ai titoli conseguibili disponendo di due informazioni rilevanti: la **possibilità di conseguire il titolo** (ovverosia l'esistenza di un istituto scolastico/universitario che offre un percorso formativo conducente al suo conseguimento) e la sua **remunerazione attesa**. In realtà questa informazione è tutt'altro che facile da acquisire, in quanto lo studente osserva diverse realizzazioni di *matches* tra titoli di studio e specifiche professioni/settori. La stima della remunerazione attesa di uno specifico titolo viene quindi effettuata sulla base della distribuzione corrente della forza lavoro con quel titolo attraverso le diverse professioni/settori. Come si è gia fatto presente nel paragrafo precedente, il lag temporale tra scelta e conseguimento del titolo, unito alle caratteristiche di irreversibilità dell'investimento in istruzione, apre la possibilità ad errori di previsione ex-post, che possono dare origine a fenomeni di natura ciclica.

Una volta completato il ciclo di studi da parte degli studenti, essi entrano nel mercato del lavoro alla ricerca dell'occupazione che assicuri loro il salario più elevato. Essi fronteggiano una molteplicità di potenziali posti di lavoro presso cui fare domanda. Attraverso una ricerca di tipo sequenziale (*trial-and-error*) possiamo immaginare che essi arrivino a trovare una occupazione in cui essi impiegano adeguatamente le competenze acquisite nella fase formativa.[31]

Visto invece dal punto di vista delle imprese, esse si trovano a dover decidere il profilo di competenza necessario per ricoprire ogni posto di lavoro scoperto che si venga a creare.[32] Possiamo immaginare che nella percezione dell'impresa la scelta ottimale sia quella che assicura il livello di produttività più elevato in riferimento ad una specifica professione/settore. Questo non implica che

[31] È chiaro che qui stiamo facendo astrazione dal noto problema dell'over-education (DiPietro e Cutillo 2006 riportano evidenza relativa al caso italiano), ovverosia di persone che non riescono a trovare una occupazione che (soggettivamente o oggettivamente) ritengono non impieghi pienamente le loro competenze. Il tema è discusso al punto 4.2 del rapporto Isfol-Irs.

[32] Il rapporto IRS considera i tassi di turn-over sui posti di lavoro a partire da quelli osservati nel periodo più recente, per stimare il fabbisogno lordo di mano d'opera per professione e settore.

Domanda ed offerta di titoli di studio

non sia possibile, dal punto di vista dell'impresa, impiegare competenze professionali differenti nella stessa professione/settore. Tuttavia in un mondo concorrenziale ideale ci aspetteremmo che i profili formativi meno adatti siano meno richiesti, e offrano quindi una retribuzione più bassa. Quando quindi osserviamo due lavoratori con titolo di studio diverso occupati nella stessa professione, due sole situazioni sono possibili: o entrambi hanno la stessa produttività, oppure assicurano lo stesso profitto all'impresa (e quindi il lavoratore più produttivo ottiene una remunerazione più alta).[33]

[33] Stiamo quindi assumendo per comodità che la retribuzione sia determinata a livello individuale, ignorando l'esistenza di contrattazione sindacale che preveda ugual retribuzione per ugual occupazione. Se ipotizziamo invece contrattazione sindacale, dobbiamo inferire che il livello retributivo per professione/settore divenga uniforme, producendo quindi un'implicita sussidiazione da parte dei lavoratori più produttivi nei confronti di quelli meno produttivi.

Domanda ed offerta di titoli di studio

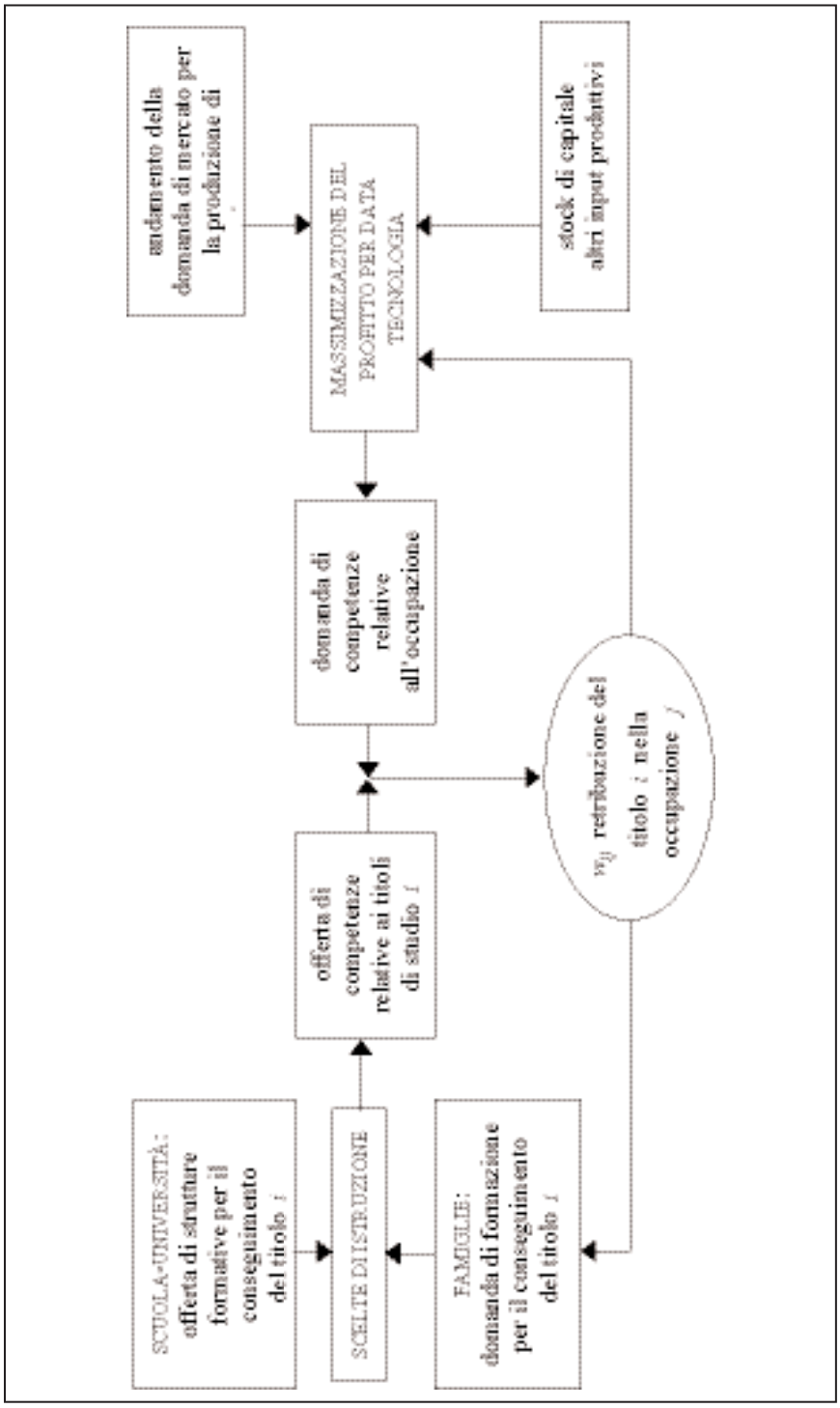


Figura 1 – Domanda ed offerta di titoli di studio.

Domanda ed offerta di titoli di studio

L'incrocio tra domanda ed offerta per ogni combinazione titolo di studio-professione/settore determina una retribuzione specifica, che in un equilibrio stazionario dovrebbe rendere attraente quel posto di lavoro per i potenziali lavoratori e nel contempo dovrebbe rendere profittevole il mantenimento di quel posto di lavoro da parte dell'impresa. Ma non solo. Avendo ipotizzato piena flessibilità dei salari individuali, questa predizione comporterebbe l'assenza di disoccupazione,[34] dove la stessa potrebbe assumere la forma di assenza di totale di lavoro oppure anche più semplicemente di sottoutilizzo delle competenze (sotto-inquadramento).

Quanto sarebbe stabile una eventuale configurazione di equilibrio? Nonostante le teoriche assunzioni che abbiamo fin qui utilizzato (identicità degli agenti, assenza di vincoli finanziari per le famiglie, flessibilità delle retribuzioni a livello di singola professione, assenza di disoccupazione e/o di sotto-inquadramento), possiamo immaginare che qualsiasi configurazione di equilibrio possa permanere stabile finché non intervengono fattori esterni che modifichino il contesto di scelta degli studenti o delle imprese. Per esempio, la riforma universitaria del 3+2 (legge 509/1999) ha introdotto un aumento delle opportunità di scelta per gli studenti, che ha causato un aumento delle iscrizioni universitarie (Bratti et al. 2007). A parità di comportamento delle imprese, questo dovrebbe comportare un abbassamento della retribuzione dei titoli universitari per i quali si è prodotto un aumento più significativo della relativa offerta. Un'altra variazione esogena che si può produrre è quella provocata da una variazione della domanda che si rivolge alle imprese. Se un settore (per esempio l'elettronica) perde in competitività internazionale, la sua domanda di occupazione si ridurrà, e le professioni relativamente più frequenti nel settore, si ridurranno, modificando in riduzione le retribuzioni ad esse associate.

Il modello riportato in appendice fornisce alcune indicazioni sulle modalità con cui sviluppare delle previsioni occupazionali per titolo di studio sotto condizioni di mercato competitivo. La prima (che è necessariamente comune a tutte le previsioni basate su qualsiasi ipotesi di funzionamento dei mercati del lavoro locali) è ovviamente l'implicita assunzione che possa esistere una configurazione di equilibrio a cui il sistema economico stia tendendo. Seppure con tutti i ritardi di percezione (dovuti ad imperfetta informazione) ed i vincoli istituzionali (tempi necessari al conseguimento dei titoli di studio, fissazione contrattuale dei livelli retributivi), occorre immaginare che le famiglie abbandonino progressivamente il conseguimento dei titoli di studio meno remunerativi e/o che le imprese non attivino dei posti di lavoro per i quali siano costrette a pagare remunerazioni al di sopra della produttività associata ai portatori di specifici titoli di studio. Sotto queste condizioni, quando il sistema economico tenda ad una possibile configurazione di equilibrio, l'analisi dei livelli retribu-

[34] O almeno l'esistenza di disoccupazione frizionale uniforme per ogni professione e/o titolo di studio, in quanto il movimento dei prezzi dovrebbe scoraggiare il formarsi di code di attesa per l'ingresso in alcune professioni particolari.

tivi ci può fornire delle indicazioni sulla velocità relativa di questo processo di convergenza.

Domanda ed offerta di titoli di studio

4.2 Fonti informative esistenti in Italia, utili allo sviluppo di previsioni occupazionali per titoli di studio

Il mercato del lavoro italiano mal si adatta al paradigma concorrenziale. Il grado di copertura della contrattazione sindacale è elevato, la disoccupazione intellettuale ha una lunga tradizione che risale agli inizi del secolo scorso, esistono barriere d'ingresso in diverse professioni legate agli ordini professionali. A questo si aggiunge che le fonti statistiche che potrebbero aiutare le previsioni occupazionali sono parziali e non permettono allo stato attuale di ricostruire un quadro completo del gioco tra domanda ed offerta. In questo paragrafo passiamo in rassegna i problemi esistenti in connessione all'uso di queste stesse fonti.

Nello sviluppare una previsione occupazionale per titoli di studio, a partire da previsioni macroeconomiche generali sui livelli occupazionali (che si danno quindi per esistenti) occorre innanzitutto scorporare tre componenti specifiche. La prima è relativa alle **professioni regolate da ordini professionali** che richiedono il possesso di specifici titoli di studio per l'accesso alle corrispondenti professioni. Ci riferiamo in particolare alle professioni mediche, dove la pianificazione degli ingressi a livello universitario rappresenta una restrizione artificiale dell'offerta che impedisce alle forze di mercato di incidere sulla retribuzione relativa. Situazione parzialmente analoga si riscontra per le altre cosiddette professioni liberali (farmacisti, avvocati, notai, architetti, ingegneri, geologi, commercialisti, cui andrebbero aggiunti i giornalisti, anche se meno direttamente identificabili per uno specifico titolo di studio), tendendo a diffondersi anche a livello di alcuni titoli di diploma secondario (ragionieri, geometri, periti industriali, assistenti sociali, esperti informatici). In questi casi è evidente che l'occupazione riferita a questi titoli non possa espandersi al di là del flusso di diplomati o laureati che si registri in uscita dal sistema formativo. Tuttavia, trattandosi quasi esclusivamente di lavoro autonomo, è difficile fare delle previsioni sulla domanda futura di servizi forniti da queste professioni, tranne che in casi particolari quando vengano fissati degli standard di riferimento.[35] L'ipotesi utilizzata da ISFOL e IRS di coefficienti fissi di produzione appare adeguata in questo contesto, perché assume implicitamente che la domanda di servizi da queste professioni cresca in linea con il prodotto interno lordo.[36]

[35] Emblematico a questo riguardo è il caso dei medici. Se il Servizio Sanitario Nazionale fissa come standard di prestazione la presenza di un medico di base ogni 1500 pazienti (come tetto massimo), questo permette facilmente di individuare il fabbisogno di medici per ogni istante di tempo, e data la struttura per età dell'offerta presente, permette anche di fare delle previsioni accurate per i prossimi 20-30 anni (finché l'invecchiamento progressivo della popolazione nazionale non porti ad una revisione degli standard convenzionali).

[36] Si potrebbe obiettare che una curva di Engel lineare sia poco appropriata nel caso di avvocati, notai, architetti, la cui domanda di servizi cresce più che proporzionalmente del reddito, ricadendo nella categoria dei cosiddetti "beni di lusso".

Fonti informative esistenti in Italia, utili allo sviluppo di previsioni occupazionali per titoli di studio

La seconda riguarda un altro settore non regolato dal mercato, che è quello del **pubblico impiego**, ed in particolare quello degli insegnanti. Le procedure di reclutamento di questi lavoratori, in particolare per le posizioni apicali, sono tipicamente regolate da meccanismi concorsuali, con requisiti di accesso legati al possesso di specifici titoli di studio, che rendono quindi i lavoratori non strettamente sostituibili tra loro. In alcuni casi (per esempio nella scuola) vengono fissati dei requisiti di prestazione (il numero minimo e massimo di alunni per classe), che permettono facilmente di sviluppare delle proiezioni per data struttura demografica della popolazione. In altri casi (per esempio nelle Aziende Sanitarie Locali) sono piuttosto i vincoli di bilancio a determinare la domanda potenziale di occupazione per titolo di studio. In tutti questi casi è comunque impedita la possibilità di movimento tra professioni (un insegnante non può passare ad altra mansione se non superando uno specifico concorso) o la variazione delle retribuzioni come segnale della necessità di aggiustamenti. Anche per questi casi è probabilmente auspicabile uno scorporo di questa componente nella formulazione delle previsioni occupazionali.

Una volta che le professioni liberali ed il pubblico impiego siano state analizzate separatamente, si pone come terzo problema quello del lavoro autonomo, che in Italia raggiunge quasi un quarto degli occupati. In linea di principio il lavoro autonomo non pone problemi né di certificazione formale delle competenze né di sostituibilità tra lavoratori in possesso di titoli di studio differenti (al punto che questo viene utilizzato come test discriminante per la validità della teoria del *signalling* rispetto a quella del capitale umano).[37] Per poter effettuare delle previsioni occupazionali su questo segmento di occupazione, occorre innanzitutto individuare i fattori che ne determinano la domanda. Per esempio OECD (1999) sostiene la tesi secondo cui una eccessiva regolamentazione del rapporto di lavoro dipendente (ed in particolare l'introduzione di costi di licenziamento) produce come risultato l'innalzamento dell'occupazione indipendente (in particolare nei paesi dell'area mediterranea). In questa prospettiva, lavoro autonomo e lavoro dipendente sarebbero sostituibili, e quindi le modalità utilizzate per effettuare le previsioni sul secondo potrebbero facilmente estendersi al primo. Per contro altri autori sottolineano l'importanza dei distretti produttivi come terreno di sviluppo della mini-imprenditorialità, indicando quindi la necessità di requisiti in termini di infrastrutture, di finanza locale e di capitale sociale (Crouch et al. 2001). In questo caso la crescita del lavoro autonomo sarebbe limitata dallo sviluppo di infrastrutture adeguate.

Poiché questo secondo punto di vista appare più convincente del primo, dal momento che la consistente dimensione del lavoro autonomo nel nostro paese è sicuramente connessa con la relativamente recente transizione da paese agricolo a paese industriale (configurandosi quindi come fenomeno di

[37] Brown e Sessions 1999 in riferimento al caso italiano sostengono che il titolo di studio non svolge solo una funzione di segnalazione, ma anche di arricchimento delle competenze.

Fonti informative esistenti in Italia, utili allo sviluppo di previsioni occupazionali per titoli di studio

transizione), ritengo poco affidabile estendere al lavoro autonomo le linee di tendenza del lavoro dipendente. In alternativa, come nel caso precedente delle professioni liberali, sembrerebbe preferibile considerare il lavoro come erogatore di servizi, e legarne la previsione di crescita alle previsioni di evoluzione della domanda, in linea con quanto proposto dal lavoro di ISFOL-IRS dove si utilizzano i coefficienti fissi. Tuttavia sarebbe auspicabile tenere distinte le previsioni per i due segmenti di occupazione, in modo da poterne monitorare la dinamica propria.

Passando ora a considerare le previsioni sull'evoluzione dell'occupazione dipendente per titoli di studio, data la distribuzione iniziale della forza lavoro occupata, occorre desumere elementi informativi sulla probabile evoluzione delle distribuzioni marginali (*distribuzione per titoli di studio* e *distribuzione per professioni*), oltre che sui processi di redistribuzione di occupati e disoccupati attraverso le occupazioni.[38]

Le fonti informative sull'andamento dell'offerta dei titoli di studio sono sia di natura amministrativa (in particolare per quanto riguarda i dati sui diplomati e sui laureati per natura del titolo di studio)[39] che di tipo campionario (in particolare per quanto riguarda i tempi medi di ingresso nell'occupazione, le caratteristiche contrattuali e retributive, oltre che il grado di soddisfazione nell'occupazione). Da queste fonti è possibile individuare, sfruttando la dimensione diacronica, quali titoli di studio siano particolarmente domandati dagli studenti, e pertanto quale sia l'offerta che si riverserà sul mercato nell'arco dei successivi 3-4 anni. Dai dati sul versante dell'offerta ci si può quindi limitare a prevedere l'output in termini di diplomati e laureati, ipotizzando che i tassi di abbandono per titolo di studio sperimentati negli anni più recenti si mantengano stabili negli anni successivi.

Dal lato della domanda delle imprese, l'unica rilevazione regolare sulle previsioni di assunzione a breve termine è l'indagine Excelsior, condotta da Unioncamere.[40] In tabella 1 si riportano la dinamica temporale delle previsioni negli ultimi 7 anni (da quando è stato richiesto alle imprese di specificare i titoli di studio previsti per gli assumendi). Da questa tavola si notano due problemi che rendono difficoltoso l'utilizzo di queste informazioni ai fini previsivi. Il primo riguarda la non corrispondenza tra previsioni e realizzazioni, sia che si considerino movimenti delle teste che se si considerino variazioni delle unità standard. Ma anche accettando (malvolentieri) l'idea che le imprese non possano

[38] Come si è discusso nell'appendice, la matrice delle previsioni (professioni ¥ titoli di studio) non è unica, e la scelta tra configurazioni alternative può essere fatta solo sulla base della sensibilità del ricercatore.

[39] Attualmente i dati sui iscritti e diplomati nella scuola primaria e secondaria sono raccolti ed elaborati dal Ministero della Pubblica Istruzione (http://www.pubblica.istruzione.it/dg_studieprogrammazione/index.html) mentre quelli su iscritti e laureati sono raccolti e resi consultabili online dal Ministero dell'Università e della Ricerca (http://anagrafe.miur.it/).

[40] Si veda al sito http://www.unioncamere.it/excelsior/index.htm.

Fonti informative esistenti in Italia, utili allo sviluppo di previsioni occupazionali per titoli di studio

prevedere con precisione il loro fabbisogno occupazionale per l'anno successivo, l'altro aspetto che colpisce è l'enorme divario tra il fabbisogno espresso dalle imprese del settore privato (circa 50.000 assunzioni per anno, riferite all'occupazione dipendente nel settore privato) e la produzione di laureati del sistema universitario (pari al triplo prima della riforma e pari a circa quattro volte se si considerano esclusivamente i laureati triennali). Questo iato tra previsioni e realizzazioni, e tra domanda ed offerta, segnala il fatto che i processi di aggiustamento sul mercato del lavoro italiano tendono ad essere molto lenti, dal momento che si tratta di aggiustare un numero elevato di "aspiranti in coda".

Quando poi si intenda scendere più a fondo nell'analizzare le caratteristiche della domanda delle imprese, per come essa si esprime attraverso la rilevazione Excelsior, oltre che ad una analisi per specifici titoli di studio (che può essere svolta con estremo dettaglio, ma che noi trascureremo, visto il divario esistente tra richieste ed offerte), è possibile procedere con una analisi per settore, professione e classe dimensionale. Quest'ultima è riportata a titolo esemplificativo in tabella 2 con riferimento all'ultimo anno disponibile. Da essa si evince con chiarezza che le prospettive d'impiego per i laureati si materializzano solo al di sopra di una certa classe dimensionale dell'impresa (approssimativamente 50 addetti). È allora evidente che se tale pattern si mantiene nel tempo, le previsioni occupazionali per titolo di studio dovrebbero tener conto della diversa capacità di assorbimento dei diversi settori, data la diversa composizione per classi dimensionali. È infatti diverso l'impatto che può prodursi sulla domanda di laureati di una espansione del settore bancario o del settore tessile, non solo per il diverso tipo di competenze che richiedono ma anche per la diversa dimensione occupazionale.

Tabella 1 – Movimenti occupazionali previsti dalle imprese, per titoli di studio richiesti

	Movimenti previsti			**Livello di istruzione segnalato**			**Variazioni effettive occupazione dipendente (occupati in migliaia)**	**Variazioni effettive occupazione dipendente (occupati in migliaia)**	**Laureati (vecchio ordinamento)**	**Laureati triennali e ciclo unico (nuovo ordinamento)**
	Entrate	**Uscite**	**Saldo**	**Universitario**	**Secondario e post-secondario**	**Qualifica professionale**				
2001	713.560	330.470	383.090	51.260	228.590	148.930	349	375	153.967	1.274
2002	685.890	362.180	323.710	48.080	182.410	144.470	316	304	164531	23220
2003	672.470	418.420	254.060	43.610	178.940	128.030	222	34	164.375	62.543
2004	673.760	537.130	136.630	56.430	198.740	142.490	77	-4	161.050	103.850
2005	647.740	555.260	92.470	56.910	217.610	130.390	417	225	nd	nd
2006	695.770	596.570	99.200	59.400	235.600	133.440	nd	nd	nd	nd

Fonte: Unioncamere- Ministero del Lavoro, Sistema Informativo Excelsior 2006; Appendice alla Relazione del Governatore della Banca di Italia (2006); Annuario Statistico italiano (2006)

Fonti informative esistenti in Italia, utili allo sviluppo di previsioni occupazionali per titoli di studio

Tabella 2 - Assunzioni previste dalla imprese per il 2007 per classe dimensionale e titoli di studio richiesti

	Livello di istruzione segnalato (%)				
	Totale assunzioni 2007 (v.a.)	**Universitario**	**Secondario e post-secondario**	**Qualifica professionale**	**Istruzione dell'obbligo**
TOTALE	**839.455**	**8,7**	**45,6**	**6,7**	**38,5**
1-9 dipendenti	353.226	3,7	45,6	4,8	45,7
10-49 dipendenti	168.041	7,7	44,2	4,9	43,1
> 50 dipendenti	318.188	15,4	46,5	9,9	28,1

Fonte: Unioncamere- Ministero del Lavoro Sistema Informativo Excelsior 2007

In queste pagine sono stati proposti alcuni spunti di riflessione sui principi che potrebbero informare una previsione degli sviluppi occupazionali disaggregati per titolo di studio. Si è innanzitutto richiamato il fatto che in una cornice di mercato, la dinamica delle retribuzioni dovrebbe fornire i segnali più forti di convenienza sia per le famiglie che per le imprese. Tuttavia diversi ostacoli si frappongono alla piena applicabilità di tale paradigma. Da un lato infatti le retribuzioni tendono ad essere fissate contrattualmente in riferimento alle caratteristiche dei posti di lavoro, e non in riferimento alle caratteristiche del lavoratore. Dall'altro la presenza di lavoratori autonomi e di impiegati pubblici in misure consistenti tende ad alterare la leggibilità dei segnali di prezzo, trattandosi in molti casi di posti di lavoro domandati in modo razionato.

Siamo poi passati ad illustrare quali indicazioni siano comunque desumibili dalle fonti statistiche esistenti nel caso italiano, al fine di poter procedere ad una stima puntuale del fabbisogno occupazionale delle imprese per livelli di qualificazione. Anche in questo caso ci siamo però scontrati con comportamenti delle imprese abbastanza lontani dalle aspettative teoriche. Gli studenti non sembrano esercitare le loro scelte di investimenti formativi in diretta relazione con quanto emerge dalle indagini disponibili (in termini di tempi di accesso all'impiego, di stabilità dello stesso e di retribuzione guadagnata all'inizio della carriera). Analogamente le imprese italiane esprimono delle previsioni di occupazione che sembrano molto lontane dal contesto effettivo del mercato del lavoro, in cui vi è un significativo e persistente eccesso di offerta (che qualcuno ha correttamente definito come "disoccupazione intellettuale").

È chiaro che in questo contesto le politiche dovrebbero innanzitutto favorire la circolazione delle informazioni tra domanda ed offerta, sia sulla dimensione di quantità (quanti diplomati e laureati, ed in quali discipline) che su quella di prezzo (retribuzioni e tempi medi di attesa). Qualora il meccanismo di in-

Fonti informative esistenti in Italia, utili allo sviluppo di previsioni occupazionali per titoli di studio

crocio tra domanda ed offerta cominciasse ad operare in modo più simile a quello di un mercato, anche interventi più consistenti (quali l'introduzione di numeri programmati in uscita dai percorsi formativi) potrebbero rivelarsi efficaci. È quindi auspicabile che le agenzie di intermediazione di mano d'opera, recentemente introdotte nell'ordinamento italiano, possano esercitare un ruolo positivo al fine di ridurre nel tempo il *mismatch* tra domanda ed offerta di competenze intellettuali.

4.3 L'evoluzione dell'occupazione per titoli di studio secondo le previsioni ISFOL-IRS

ISFOL e IRS, nell'ambito delle attività di previsione dell'occupazione per settori e professioni, hanno effettuato, a titolo sperimentale, alcune prime previsioni occupazionali per titoli di studio per il periodo 2005-2009. Queste previsioni sono basate su una stima di evoluzione della domanda, a cui risponde una evoluzione implicita della produzione. Assumendo coefficienti fissi di produzione, se ne desume una evoluzione conseguente del fabbisogno di mano d'opera, articolato per professioni. Tra le professioni in crescita è possibile disaggregare per livello di qualificazione. Tra quelle con elevati livelli di specializzazione emergono quelle dei Tecnici informatici, dei Contabili e dei Procuratori legali e avvocati, che dovrebbero crescere rispettivamente di +19mila, +22mila e +21mila unità. Per quanto riguarda invece le professioni che richiedono un livello intermedio di qualifica professionale, si distinguono le figure legate ai servizi di ristorazione (baristi e assimilati, +20mila, camerieri e assimilati, +19mila, cuochi in alberghi e ristoranti, +16mila), gli esercenti delle vendite al minuto, +14mila unità, e gli operai e addetti ai servizi di igiene e pulizia, +13mila unità. Infine, tra le professioni a maggior crescita occupazionale sul periodo 2005-2009 compaiono anche le professioni a basso livello di qualifica dei Collaboratori domestici e degli Addetti non qualificati ai servizi di pulizia in imprese ed enti pubblici che dovrebbero generare, durante il periodo 2005-2009, circa +131mila unità aggiuntive, i primi, e +23mila unità aggiuntive, i secondi. La ricostruzione dell'evoluzione della struttura professionale permette a cascata di ricostruire il fabbisogno di istruzione, utilizzando l'attuale composizione per livelli di qualifica della forza lavoro occupata.[41] Utilizzando i tassi di variazione osservati tra il 2004 ed il 2005, e riproporzionando per la diversa dinamica delle professioni, è possibile ottenere una previsione della variazione del fabbisogno per titoli di studio. Più tecnicamente, queste stime sono costruite sull'ipotesi che le distribuzioni della forza lavoro per professioni e titoli di studio osservate negli ultimi due anni di disponibilità dei dato (2004 e 2005) appartengano entrambe alla traiettoria di convergenza verso la configurazione di equilibrio. Questo per-

[41] A titolo esemplificativo: se i tecnici informatici sono previsti aumentare di 100 unità, e attualmente un terzo di essi è laureato, allora si può prevedere che la domanda di laureati crescerà di 30 unità.

L'evoluzione dell'occupazione per titoli di studio secondo le previsioni ISFOL-IRS

mette di utilizzare la distribuzione osservata nel 2004 e di proiettarne le quote osservate in avanti utilizzando la variazione registrata nel 2004-5, nel rispetto delle proiezioni aggregate (ottenute col metodo dei coefficienti fissi a partire da simulazioni sulla domanda rivolta alle imprese). Il metodo di stima consiste quindi nell'applicare alle previsioni di occupazione per professione la struttura per titolo di studio e professione prevista per il 2009. Quest'ultima è stata ottenuta sulla base della struttura osservata nel 2005 ed ipotizzando che la variazione nella struttura occupazionale per titolo di studio all'interno delle professioni sia pari, in ciascun anno di previsione, a quella registrata tra il 2004 e il 2005 nei microdati Istat. Questo implica che la variazione prevista nel numero di occupati con un certo titolo di studio all'interno di una professione è determinata sia dalla variazione complessiva nel numero di occupati prevista per quella professione, sia dal cambiamento nel peso che quel titolo di studio dovrebbe presentare all'interno della professione. La metodologia utilizzata in questa prima sperimentazione di ISFOL e IRS si caratterizza quindi per essere di facile e immediata implementazione anche perché non stima separatamente domanda e offerta di titoli di studio, ma solo l'occupazione prevista al 2009[42] per titolo di studio.

Le elaborazioni ISFOL - IRS (basate sui microdati dell'Indagine Istat sulle forze di lavoro) mostrano che al 2005 il 14.3% degli occupati possiede un'istruzione post-secondaria, il 44.4% possiede un diploma di scuola secondaria ed il rimanente 41% ha al meglio completato l'obbligo. Secondo le previsioni (si veda tabella 4) tra il 2005 e il 2009 dovrebbe continuare la generalizzata riduzione del peso degli occupati con titolo di studio inferiore al diploma in tutte le professioni ed il contestuale incremento del peso dei laureati e diplomati. In particolare, per le professioni ad elevata qualifica si prevede un incremento nella quota dei laureati; per le professioni a media qualifica un aumento sia nel peso dei laureati sia in quello dei diplomati; infine per le professioni a bassa qualifica si prevede soprattutto da un incremento nella quota di diplomati.

Se la prevista riduzione della quota di occupati con titolo di studio inferiore al diploma in tutte le categorie professionali non è una novità, in quanto si inserisce nel lento processo di *educational upgrading* della popolazione italiana iniziato dalla metà nel secolo scorso, il maggiore incremento nella quota di laureati rispetto a quella dei diplomati potrebbe indicare l'inizio di una seconda fase di *upgrading* orientata all'istruzione post-secondaria, anche se resta ancora elevato il grado di abbandono scolastico precoce, che si situa in Italia nel 2006 intorno al 21% (6 punti percentuali sopra la media europea) [43].

L'aumento trasversale previsto nella quota di occupati con un'istruzione se-

[42] In quanto tale non stima la variazione del fabbisogno di competenze (titoli di studio).

[43] Si veda Istat (2007), Rapporto Annuale La situazione del Paese nel 2006, Cap. 4. "Nel 2006, in Italia l'incidenza degli abbandoni scolastici, misurata attraverso la rilevazione sulle forze di lavoro, è pari al 21 per cento, risultando superiore di sei punti a quella registrata nella media dell'Ue25. In una graduatoria dei paesi membri, l'Italia si trova al quartultimo posto, con valori dell'indicatore superati solo da Spagna, Portogallo e Malta." (ivi, pg. 200)

L'evoluzione dell'occupazione per titoli di studio secondo le previsioni ISFOL-IRS

condaria e post-secondaria potrebbe anche risentire di un processo, intrinseco alle professioni, di cambiamento delle mansioni e dei contenuti del lavoro. L'introduzione di nuove tecnologie rende il lavoro sempre più complesso, comportando un aumento della preparazione necessaria per svolgere anche buona parte di quelle professioni che venivano considerate a bassa qualifica.

Questo spiega in parte il mismatch tra professioni e titoli di studio, che si evidenzia nella stessa tabella 3. Infatti, tra le professioni a bassa qualifica, che secondo la classificazione delle professioni Isco-88 dovrebbero corrispondere ad una preparazione secondaria di primo livello, emerge una quota non trascurabile di diplomati (e anche laureati). Le previsioni ISFOL-IRS sembrano prevedere un incremento di questo fenomeno di sotto-inquadramento di qui al 2009. Al contrario, le stesse previsioni stimano una riduzione del fenomeno di sovra-inquadramento (lavoratori in possesso di un titolo di studio inferiore a quello minimo richiesto dalla professione che svolgono) osservato tra le professioni ad elevata qualifica.

L'incremento della presenza dei laureati nel mercato del lavoro tra il 2005 e il 2009 di circa 4 punti percentuali sul totale della forza lavoro corrisponde a circa un milione di laureati in più. Se si tiene conto che si laureano circa 250.000 giovani all'anno, e tenuto conto delle uscite per anzianità o vecchiaia, questo comporterebbe l'assorbimento dell'intera offerta di nuovi laureati e/o di almeno parte dei laureati disoccupati e inattivi disponibili al lavoro che nel 2006 ammontano, secondo i dati Istat, a circa 233mila unità. Questa previsione è forse troppo ottimistica, anche alla luce del *trend* passato negli ingressi nelle occupazioni, dato il ristretto arco temporale per il quale vengono osservati i trends[44], che poi vengono proiettati in avanti. L'incremento della forza lavoro in possesso di laurea che scaturisce dalla previsione sembrerebbe troppo alta rispetto alla produzione effettiva di laureati del sistema universitario, ed inoltre andrebbe messa in relazione con i comportamenti osservati da parte delle imprese. Va tuttavia rilevato che gli stessi dati Istat sulle forze di lavoro mostrano che già nel decennio appena concluso si sono osservati incrementi percentuali anche sostenuti nel numero di occupati con titoli di studio post-secondario (laurea e oltre). Ad esempio, tra il 1997 e il 2001 gli occupati con almeno una laurea aumentano di quasi il 26%, e tra il 2001 e il 2005 di circa il 22%. Inoltre, secondo i dati Istat sulle forze di lavoro, tra il 2005 e il 2006 gli occupati con un titolo di studio post-secondario sono aumentati di circa 205mila unità.

E' comunque indubbio che queste stime vanno lette con le dovute cautele in quanto non sono in grado di tener conto di tutti i fattori in gioco e i mutamenti di scenario che intervengono nel lasso di tempo tra l'anno base e l'anno previsione. D'altronde l'affidabilità delle stime è strettamente connessa alla validità delle assunzioni introdotte. Poiché il comportamento di scelta di istru-

[44] Il rapporto Isfol-Irs sottolinea l'impossibilità di utilizzare una serie storica più lunga a causa dei cambiamenti introdotti nella rilevazione sulle forze di lavoro Istat e nella classificazione delle professioni a partire dal 2004.

L'evoluzione dell'occupazione per titoli di studio secondo le previsioni ISFOL-IRS

zione delle famiglie e di creazione dei posti di lavoro delle imprese non sono direttamente osservabili, lo scopo di quanto segue è quello di proporre elementi di riflessione che aiutino a valutare il margine di confidenza delle stime, oltre che a valutare la possibilità di tenere conto di ulteriori elementi nel formulare le stesse.

Tabella 3 - La composizione dell'occupazione per titolo di studio nei grandi gruppi professionali: anno 2005 e previsioni al 2009*

	Laurea e oltre		**Diploma**		**Inferiore al diploma**	
	2005	**2009**	**2005**	**2009**	**2005**	**2009**
Professioni ad elevata qualifica	36.0	42.5	52.5	49.6	11.4	8.0
Legislatori, dirigenti e imprenditori	21.3	30.9	45.9	46.3	32.9	22.9
Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione	77.5	81.6	20.7	17.8	1.8	0.5
Professioni tecniche	18.0	24.6	70.6	67.0	11.3	8.4
Professioni a media qualifica	3.8	6.8	44.3	49.5	51.9	43.8
Impiegati	9.3	13.1	69.6	73.5	21.1	13.4
Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	3.4	6.6	45.5	49.7	51.2	43.7
Artigiani, operai specializzati e agricoltori	1.0	3.0	28.2	34.4	70.8	62.6
Professioni a bassa qualifica	1.2	2.8	27.8	35.0	71.1	62.2
Conduttori di impianti e operai semiqualificati addetti a macchinari fissi e mobili	0.7	1.4	32.2	42.2	67.2	56.5
Professioni non qualificate	1.5	3.7	24.8	30.5	73.7	65.8
Forze armate	8.1	19.0	54.1	42.8	37.8	38.2
Totale	***13.9***	***17.9***	***43.6***	***46.3***	***42.5***	***35.8***

Note:
Inferiore diploma: nessun titolo, licenza elementare, licenza media/avviamento professionale
Diploma: diploma di scuola superiore di 2-3 anni, diploma di scuola superiore di 4-5 anni, accademia belle arti, ecc.
Laurea e oltre: diploma universitario, laurea (vecchio ordinamento), laurea triennale di primo livello (nuovo ordinamento, laurea specialistica di secondo livello (nuovo ordinamento), specializzazioni post-laurea
* i valori 2009 si riferiscono alle previsioni Isfol-Irs-Ref; i valori 2005 sono stati calcolati sulla base della rilevazione Istat sulle forze lavoro 2005 (al netto degli occupati nelle organizzazioni extraterritoriali) e successivamente riproporzionati ai valori di Contabilità Nazionale che includono una stima delle unità di lavoro irregolare. A seguito di tale operazione l'incidenza dei titoli di studio bassi tende ad essere superiore a quella dei dati Istat FdL

Fonte: Isfol-Irs (2006)

Riferimenti bibliografici

Ballarino, G. e M.Bratti. 2006. Fields of Study and Graduates' Occupational Outcomes in Italy during the 90s. Who Won and Who Lost?. Working Paper DEAS 17/2006

Bratti, M., D.Checchi e G. de Blasio. 2007. The impact of higher education supply on schooling: evidence from Italy's university devolution. mimeo

Brown, S., and J.Sessions. 1999. Education and economic status: a test of the strong screening hypothesis in Italy. *Economics of Education Review* 18: 397-404

Checchi, D. e F.Donzelli. 2000. Riforma degli ordinamenti didattici universitari e insegnamento dell'economia. *Rivista Italiana degli Economisti* vol.5/1, 2000, 127-164.

Crouch, C., P. Le Galès, C.Trigilia e H. Voelzkow. 2001. *Local Production Systems in Europe: Rise or Demise*?, Oxford, Oxford University Press

De Lillo, A. e A.Schizzerotto. 1985. *La valutazione sociale delle occupazioni. Una scala di stratificazione occupazionale per l'Italia contemporanea*, Bologna: Il Mulino.

DiPietro, G. e A.Cutillo. 2006. The effects of overeducation on wages in Italy: a bivariate selectivity approach. *International Journal of Manpower*. 27(2): 143-168.

Freeman, R. 1986. Demand for education, in Ashenfelter, O. and R.Layard (eds). 1986. *Handbook of labour economics*, Amsterdam: North Holland

Juhn, C., K.Murphy and B.Pierce. 1993. Wage Inequality and the Rise in Returns to Skill. *Journal of Political Economy* 101(3): 410-442.

Katz, L. and K.Murphy. 1992. Changes in Relative Wages, 1963—1987: Supply and Demand Factors. *Quarterly Journal of Economics*. 107(1): 35-78.

Murphy, K., and F.Welch. 1992. The structure of wages. *Quarterly Journal of Economics* 10(4): 283-96.

OECD 1999. *Economic Outlook*. Paris

Thurow, L. 1975. *Generating inequalities.* New York. Basic Book.

Weiss, A. 1995. Human capital vs. signalling explanation of wages. *Journal of Economic Perspectives* 9(4):133-154.

APPENDICE 1

Prevedere l'occupazione per professioni: una Rassegna della Letteratura teorica e empirica

Introduzione

Lo sviluppo di metodologie di previsione dell'occupazione per professioni si è inserito nel dibattito scientifico sulla base delle seguenti considerazioni: (i) l'importanza dell'investimento in capitale umano nell'influenzare il livello di crescita economica di un'economia; (ii) la consapevolezza dell'influenza della domanda di lavoro per professioni nel determinare i flussi dell'offerta per livello di istruzione; (iii) l'ipotesi che la domanda di lavoro si possa stimare concretamente.

Con l'evoluzione del dibattito si sono modificate nel tempo anche le finalità e gli obiettivi degli esercizi di previsione. Si è passati da una finalità di programmazione istituzionale dei flussi di istruzione ad una funzione informativa per gli individui e per i *policy maker* sull'andamento futuro del mercato del lavoro.

A partire dagli anni Sessanta la crescente consapevolezza dell'importanza strategica della conoscenza dei futuri andamenti del mercato del lavoro ha determinato lo sviluppo di numerose metodologie di previsione. La fondatezza di queste pratiche risiedeva nella convinzione che l'evoluzione del capitale umano fosse un fattore cruciale per la crescita economica e che la formazione fosse fondamentale per incrementare la produttività del lavoro. Ad un livello macro tutto questo significava che il Prodotto Interno Lordo di un paese potesse beneficiare dell'aumento del livello di istruzione della popolazione misurato in termini previsionali (Becker, 1962; Schultz, 1961).

La considerazione del capitale umano come fattore di produzione rendeva concreta la possibilità di raggiungere specifici obiettivi economici incrementando gli investimenti in istruzione e formazione. Quindi la comprensione della relazione tra la struttura per titolo di studio della forza lavoro e l'obiettivo di crescita economica diventava di fondamentale rilevanza. Queste considerazioni sono state alla base dello sviluppo dei cosiddetti modelli di *manpower planning*.

Uno dei primi progetti di *manpower planning* è stato il "Mediterranean Regional Project"[45] ideato dall'OECD all'inizio degli anni Sessanta dal quale ha

[45] Il progetto è stato condotto in sei Paesi del Mediterraneo: Grecia, Italia, Portogallo, Spagna, Turchia e Jugoslavia.

avuto sviluppo il *manpower requirement approach,* che rappresenta ancora oggi l'approccio metodologico più utilizzato per prevedere l'occupazione. I primi modelli di previsione dell'occupazione avevano lo scopo di identificare i livelli di istruzione della forza lavoro necessari per raggiungere l'obiettivo di crescita economica prefissato, in base all'ipotesi che, qualora il livello di occupazione in una specifica professione risultava essere in crescita, gli investimenti in quella professione erano da ritenersi individualmente e socialmente profittevoli. Questo implicava anche che i percorsi educativi e di formazione pianificati dovessero essere aggiustati tenendo in considerazione le indicazioni derivanti dalle previsioni sulle professioni in crescita. Da qui l'importanza delle previsioni occupazionali nell'evitare *mismatch* sul mercato del lavoro assicurando aggiustamenti di lungo periodo dell'offerta rispetto alla domanda attraverso la pianificazione dei percorsi educativi.

I modelli di previsione degli andamenti del mercato del lavoro quindi non hanno mai avuto come unica finalità quella di anticipare gli andamenti futuri della domanda e dell'offerta, ma si sono sempre inseriti all'interno della gamma di strumenti di programmazione economica e strategica a disposizione degli attori istituzionali.

La sempre maggiore attenzione posta in questi ultimi anni al possesso di specifiche competenze e *skills* da parte della forza lavoro, sottolinea un aspetto che non risulta considerato nei modelli tradizionali di previsione dell'occupazione: l'anticipazione degli *skill needs*, ovvero di quelle specifiche competenze richieste alla forza lavoro da parte delle aziende[46]. Si tratta di abilità difficilmente misurabili, poiché trascendono il possesso di una formale qualifica professionale o di un formale titolo di studio, e la cui mancata identificazione determina quelle tensioni (*mismatch*) sul mercato del lavoro che si manifestano nella contemporanea presenza di disoccupati e di posti vacanti[47]. Inoltre i recenti sviluppi del progresso tecnologico, di nuove forme di organizzazione del lavoro, nonché la crescita degli scambi commerciali fra i Paesi, hanno avuto un impatto significativo sulle tipologie di *skills* richieste dalle aziende, contribuendo a mo-

[46] Non esiste a tutt'oggi una definizione di *skill* universalmente accettata. I vari organismi, istituzioni ed enti che di volta in volta si sono trovati ad affrontare il tema hanno adottato delle definizioni proprie e non sempre ispirate a criteri simili. Si ritiene importante citare il recente sforzo della Commissione Europea che in tal senso ha costituito un gruppo specifico "Key Competencies" al fine di giungere ad una definizione comune e a comuni criteri di descrizione delle competenze richieste sul mercato del lavoro europeo. I primi risultati di questo tentativo hanno portato alla definizione delle seguenti categorie di competenze: capacità di comunicazione, competenze matematiche, numeriche, scientifiche, informatiche, linguistiche, capacità di apprendimento, imprenditorialità, competenze interpersonali, competenze artistiche e culturali. Si accenni inoltre al recente "Programme for International Student Assessment" o "PISA" dell'OECD che definisce le competenze possedute dagli studenti distinguendo principalmente fra: competenze letterarie, matematiche e scientifiche.

[47] Un'indagine condotta negli Stati Uniti nel 1996 dall'American Management Association sulle imprese di medie e grandi dimensioni ha rivelato che il 19% degli aspiranti ai posti vacanti non possedevano gli *skills* matematici e di comprensione e lettura dei testi necessari per lo svolgimento del lavoro cui applicavano. Questa percentuale è aumentata fino al 36% nel 1998; tale aumento è stato attribuito alla intensificazione degli *skills* richiesti dagli attuali mercati del lavoro.

dificare la struttura occupazionale oltre che la produttività del lavoro (Autor, Levy, Murnane, 2001)[48].

Di tutti questi aspetti occorrerebbe tener conto nella scelta della metodologia cui riferirsi per disegnare un modello di previsione degli andamenti futuri del mercato del lavoro. Tuttavia nell'esperienza del *forecasting* esiste tradizionalmente una netta separazione fra le previsioni dell'occupazione per settori e professioni e le previsioni delle competenze richieste alla forza lavoro[49]. L'esperienza straniera vede un'integrazione regolare dei due tipi di previsioni negli Stati Uniti[50] e in Gran Bretagna[51], mentre in Italia il sistema informativo Excelsior si può configurare come un primo tentativo in questa direzione individuando per le professioni richieste dalle aziende, anche le specifiche competenze che deve possedere la forza lavoro in termini di conoscenze linguistiche, informatiche e bisogni di formazione. Tuttavia, dato il limitato ambito temporale coperto dall'indagine (un anno o al massimo un biennio), le previsioni di Excelsior non possiedono quella funzione informativa e di orientamento dell'offerta, alla base dello sviluppo delle metodologie del *manpower forecasting approach*, che dovrebbe contribuire a ridurre i *mismatch* sul mercato del lavoro.

I modelli di previsione dell'occupazione per professioni nella letteratura: il manpower forecasting

La metodologia di previsione dell'occupazione sviluppatasi a partire dagli anni Sessanta è nota come *manpower forecasting approach*. Tutti i differenti modelli di *manpower forecasting* sviluppati hanno l'identico obiettivo di model-

[48] Autor, Levy e Murnane analizzano empiricamente per gli Stati Uniti gli impatti della tecnologia informatica sulla domanda di *skills* utilizzando un *dataset* sulle competenze dei lavoratori per il periodo 1960-1998. Gli autori rilevano come la tecnologia informatica riduca la domanda di competenze ripetitive e manuali, mentre aumenti quella di competenze cognitive. Questi slittamenti sono evidenti all'interno dei diversi settori economici, dei gruppi professionali, dei diversi livelli di istruzione. La trasformazione di questa differente domanda di *skills* in corrispondente domanda di titoli di studio spiega circa il 40% della variazione registrata fra il 1970 e il 1998 nella domanda di alti titoli di studio contro quella di bassi titoli di studio. Inoltre più della metà della variazione totale della domanda determinata dalla tecnologia informatica è spiegata dal fatto che siano state domandate competenze diverse per tutti i tipi di professioni e non solo per alcune.

[49] La previsione delle competenze e degli *skills* futuri presenta alcune criticità. Innanzitutto l'identificazione degli *skills* che prevarranno sul mercato è resa difficile dalla mancanza di una definizione di *skills* comunemente accettata e dalla mancanza di una metodologia chiara che leghi la professione alle competenze specifiche necessarie per svolgerla. Secondariamente la scarsa disponibilità di serie storiche sulle competenze e sugli *skills* posseduti dalla forza lavoro rende difficile effettuare previsioni per il futuro estrapolando i dati storici. Infine è importante considerare che la percezione dei fabbisogni futuri di *skills* da parte delle imprese, derivante da indagini specifiche condotte con fini previsionali, potrebbe essere distorta dal precedente adeguamento dell'impresa alla carenza di lavoratori. Tale adeguamento risulta nel reclutamento, passato e quindi futuro, di una forza lavoro meno qualificata rispetto a quella realmente necessaria all'impresa.

[50] Le previsioni occupazionali negli Stati Uniti sono prodotte dal BLS e nella pubblicazione periodica dal taglio prettamente divulgativo "Occupational Outlook Handbook" per ogni professione si forniscono dettagliate informazioni sui contenuti del lavoro, le competenze richieste, le condizioni di lavoro, i bisogni formativi e le future prospettive di impiego.

[51] Le previsioni occupazionali in Gran Bretagna sono prodotte dal IER/CE per conto del DFEE che in collaborazione con la Skill Task Force integra le previsioni occupazionali per professione con informazioni sulle competenze richieste, distinguendo per tipo di *skill* (problem-solving skills, communication & social skills, teamworking skills e computing skills).

lare e prevedere la domanda totale di lavoro mentre sono meno indirizzati all'analisi dell'offerta.

Tra i modelli di *manpower forecasting* il *manpower requirement approach* è stato da sempre il più utilizzato sin dal suo sviluppo all'interno del "Mediterranean Regional Project".

Il *manpower requirement approach* si articola in otto fasi individuate da Parnes[52] e illustrate nella tabella 1.

Tabella 1 Previsioni occupazionali secondo il manpower requirement approach

Fase 1	Raccolta dei dati, scelta del sistema di classificazione, descrizione della struttura occupazionale.
Fase 2	Previsione della forza lavoro totale sulla base della previsione della popolazione, combinata con la determinazione dei tassi di partecipazione specifici per età e per sesso. Questi ultimi possono essere calcolati tenendo conto degli andamenti passati, dei cambiamenti anticipati nel contesto socio-economico, degli slittamenti della struttura dell'occupazione.
Fase 3 e 4	Previsione dell'occupazione totale per settore economico e della domanda per professioni.
Fase 5	Previsione della domanda futura per livello di istruzione. Le previsioni dell'occupazione per professioni sono convertite in previsioni dei livelli di istruzione futuri, che sono generalmente effettuate sulla base della presente struttura dell'occupazione per livello di istruzione.
Fase 6	Previsione della forza lavoro futura per livello di istruzione. In particolare Parnes distingue tre elementi come parte del futuro *stock* di forza lavoro per livelli di istruzione: il numero di lavoratori nella categoria considerata, i flussi di nuovi lavoratori o di reingressi nel mercato del lavoro, le uscite dovute a morte, pensionamento o ad altri motivi (domanda sostitutiva).
Fase 7	Calcolo delle eventuali differenze fra le previsioni della domanda e dell'offerta futura per livelli di istruzione (mismatch).
Fase 8	Programmazione dei flussi futuri di iscrizione per tipologie e livello di istruzione

In particolare la terza e la quarta fase sono considerate come le più importanti e cruciali dell'intero procedimento. Parnes descrive tre modi alternativi per determinare le previsioni dell'occupazione per settore di attività economica. Il metodo più comune è quello di combinare i *target* di crescita del PIL per macrosettori con previsioni della produttività del lavoro:

$$L_{i,t}^{d}=1/b_{i.t}*Y_{i,t}$$

[52] Parnes, H.S. (1962), *Forecasting Educational Needs for Economic and Social Development*, OECD, Paris.

Dove, $L_{i,t}^{d}$ = domanda totale di lavoro nel settore i al tempo t; $b_{i.t}$ = produttività media del lavoro nel settore i al tempo t; $Y_{i,t}$ = livello di produzione preventivato nel settore i al tempo t.

La trasformazione delle previsioni per settore economico in domanda di professioni viene effettuata generalmente come segue:

$L_{j,t}^{d} = \Sigma\eta_{i,j,t} * L_{i,t}^{d}$ con $\eta_{i,j,t} = L_{i,j,t}^{d} / L_{i,t}$

Dove, $L_{j,t}^{d}$ = domanda totale di lavoro per la professione j al tempo t; $\eta_{i,j,t}$ = quota di occupazione della professione j nel settore i al tempo t.

Ci sono numerosi modi per determinare Ë a seconda della disponibilità di dati. Una prima modalità è quella di stimare la struttura occupazionale sulla base degli andamenti passati. Un'altra è quella di riferirsi alla struttura occupazionale dei paesi tecnologicamente più avanzati considerando che la migliore posizione economica di questi paesi si riflette sulla struttura occupazionale degli specifici settori di attività economica. Un terzo approccio può essere usato per quelle professioni, come quella medica e dell'insegnamento, la cui domanda è strettamente legata alla dimensione e alla composizione settoriale dell'occupazione presente. In questi casi la domanda può essere stimata applicando determinati coefficienti alle specifiche strutture occupazionali per settori.

La critica all'approccio metodologico del manpower forecasting

Tutti i metodi di previsione del *manpower forecasting*, compreso il *manpower requirement approach* sopra descritto, sono stati criticati sia per la loro metodologia che per il loro obiettivo principale: la programmazione dei flussi di istruzione.

In particolare il punto debole nella metodologia dei primi modelli di previsione era considerato quello della trasformazione della domanda di professioni in domanda di specifici livelli di istruzione. Secondo alcune evidenze empiriche l'approccio adottato non corrispondeva in modo adeguato ai processi di sostituzione in atto all'interno del mercato del lavoro (Psacharopoulos, 1991). Tuttavia secondo altri autori si trattava di un problema facilmente risolvibile implementando i processi di sostituzione nel modello di previsione (Freeman, 1977; Borghans and Heijke, 1993).

Un altro importante aspetto della critica, conosciuto come il ***paradosso del manpower planning***, ha riguardato il trade-off esistente fra il bisogno, da un lato, di previsioni a lungo termine per consentire gli aggiustamenti dell'offerta alla domanda, e il bisogno, dall'altro, della migliore qualità e affidabilità delle previsioni a medio termine (Ahamad e Blaug, 1973).

Una più generale ma fondamentale critica ha riguardato l'effettività dell'impatto delle previsioni sull'operare del sistema educativo. Se infatti la scelta degli studenti fra i diversi tipi di istruzione è autonoma, allora la programmazione basata sulle previsioni del *manpower approach* non può che avere un effetto limitato sulla struttura dell'occupazione per titolo di studio e quindi per professione. Tuttavia ci sono stati autori che hanno criticato anche questa tesi sostenendo la difficoltà di valutare l'impatto netto della programmazione educativa, e quindi conoscere quale sarebbe stato il numero di iscrizioni per livello

di istruzione se non ci fossero state le stime previsionali (Hollister, 1967)[53].

Tra gli anni Sessanta e gli anni Ottanta, a causa delle criticità descritte, l'obiettivo del *manpower forecasting approach* si è spostato dalla programmazione dei flussi di ingresso nei vari livelli di istruzione ad una finalità informativa che contribuisca ad una maggiore trasparenza sul mercato del lavoro.

In gran parte dei Paesi questo approccio è infatti oggi utilizzato per fornire agli individui e a chi progetta interventi formativi maggiori informazioni sugli andamenti futuri del mercato del lavoro (funzione informativa), al fine di evitare i *mismatch* fra le uscite dal sistema di istruzione e le esigenze della domanda dovuti alla carenza di informazioni a disposizione degli attori[54]. Si considera infatti che gli individui effettuino le loro scelte in termini di istruzione non avendo un'adeguata conoscenza delle possibili conseguenze di tali scelte. L'evidenza empirica (Borghans, 1993) mostra che l'incontro in termini di livelli di istruzione fra offerta e domanda può essere facilitato fornendo maggiori informazioni agli individui senza disturbare il funzionamento del mercato stesso.

Inoltre questa funzione di trasparenza del mercato consente anche di fornire alle imprese informazioni sulle future difficoltà di reclutamento del personale dovute alla scarsità di lavoratori con il titolo di istruzione e le caratteristiche richieste.

[53] Hollister ha sviluppato un modello per misurare l'impatto del *manpower requirement approach* partendo dalla considerazione che la domanda dei diversi tipi di istruzione può modificarsi per tre differenti motivi: le variazioni della forza lavoro, le variazioni della struttura per professioni della domanda di lavoro (*between occupations*), le variazioni dei livelli di istruzione richiesti per ogni tipo di professione (*within occupations*). Se vale la prima ipotesi la programmazione del *manpower planning* non possiede alcuna utilità, poiché la domanda di lavoro risulta influenzata dall'offerta e non il contrario. La seconda opzione invece sarebbe perfettamente coerente con la teoria del *manpower planning*, in questo caso infatti sarebbe la domanda ad influenzare la struttura per titolo di studio dell'occupazione. Hollister, basandosi sull'evidenza empirica, considera la terza ipotesi come quella cruciale. In questo caso tuttavia ci sono due modalità diverse di interpretazione. Da un lato si può considerare la variazione dei livelli di istruzione richiesti per ogni professione come evidenza della "domanda sociale" o "domanda di consumo" dell'istruzione, ma in questo caso significherebbe che le previsioni del *manpower forecasts* non sarebbero utili perché il consumo di istruzione sarebbe guidato dall'offerta e non dalla domanda. Una seconda interpretazione aderisce invece perfettamente alla teoria del *manpower planning* prevedendo una variazione del consumo di istruzione dettato da variazioni della domanda.

[54] La Commissione Europea nel "Piano d'azione per le competenze e la mobilità" [COM (2002) 72] ha ribadito l'importanza dell'accesso alle informazioni sul mercato del lavoro nel determinare cambiamenti di lavoro o scelte di carriera che incontrino le esigenze espresse dalla domanda: …"per poter fare scelte consapevoli coloro che intendono cambiare lavoro o settore lavorativo o spostarsi in un altro paese devono innanzitutto disporre di informazioni adeguate e appropriate sulle condizioni di vita e di lavoro ed informazioni sulla disponibilità di posti di lavoro e di formazione professionale. Tali informazioni esistono ma sono difficilmente accessibili… Su un altro livello, alcune occupazioni, come quelle tecniche, hanno spesso un'immagine distorta agli occhi dei giovani, che li rende restii a cogliere le opportunità di carriera disponibili in questi ambiti. Se si fornissero informazioni interessanti su tali lavori e sulle opportunità che essi offrono e si mettessero in relazione i curricoli scolastici e le esperienze di apprendimento con questo tipo di lavoro si contribuirebbe ad eliminare diverse strozzature nel mercato del lavoro e quindi nello sviluppo economico dei settori in questione che viene rallentato dalla carenza di lavoratori qualificati….. I sistemi di istruzione e formazione devono però ancora adattarsi ai bisogni del mercato del lavoro e ad un'economia e una società sempre più basate sulle conoscenze, tale adattamento compete essenzialmente agli Stati Membri".

Infine, secondo l'approccio del *manpower forecasting,* le previsioni possiedono anche una funzione di *policy* poiché possono essere alla base della definizione di linee guida per lo sviluppo delle politiche attive del lavoro nell'ambito della formazione, del reclutamento e della creazione di posti di lavoro (OECD, 1994) nonché nell'ambito della promozione della mobilità dei lavoratori (EU Commission, 2002)[55].

L'allontanamento dagli originali obiettivi di programmazione dei livelli di istruzione della popolazione tuttavia ha accentuato in misura maggiore la tradizionale mancanza di attenzione del *manpower forecasting* per il lato dell'offerta del mercato del lavoro.

Recenti sviluppi nella metodologia di previsione dell'occupazione per professioni

La nascita nel corso degli anni Sessanta dell'approccio del *manpower forecasting*, ad opera prevalentemente dell'OECD, è stata seguita in numerosi paesi da altri studi metodologici sulle previsioni dell'occupazione; tra cui, uno dei più noti è rappresentato dall'*Occupational Outlook Handbook del Bureau of Labour Statistics (BLS)* negli Stati Uniti.

Un recente rapporto del Centro europeo per lo sviluppo della formazione (Cedefop, 2007)[56], che presenta una rassegna delle metodologie di previsione dei fabbisogni professionali (a livello nazionale) in alcuni Paesi europei, mette in luce le principali analogie e differenze negli approcci utilizzati dai diversi Paesi analizzati (Austria, Cipro, Repubblica Ceca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Olanda, Polonia, Romania e Regno Unito). Più in generale, si osserva che sebbene tutti i Paesi convergano verso un comune obiettivo di previsione dei fabbisogni (professionali e/o formativi), le metodologie di previsione utilizzate tendono ad assumere caratteri differenti. Nella maggioranza dei casi la metodologia di previsione assume un approccio a più livelli, partendo da un modello macroeconomico di previsione dell'occupazione si arriva a stimare l'occupazione per professioni, per titoli di studio e la domanda sostitutiva (domanda di lavoro per rimpiazzare le uscite). Inoltre, le previsioni si basano normalmente su modello di stima quantitativo che, talvolta, viene integrato da approcci di tipo qualitativo (interviste e previsioni di esperti, con-

[55] La mobilità, nazionale e internazionale, dei lavoratori è un'importante variabile da considerare sia nella definizione delle previsioni occupazionali (il BLS statunitense sviluppa diverse previsioni di variazione della forza lavoro, e quindi della domanda sostitutiva, a seconda delle variazioni previste nella mobilità dei lavoratori) sia nell'ottica di pianificazione futura degli schemi migratori al fine di evitare i *mismatch* su alcuni mercati del lavoro dovuti a mancanza di personale adeguato alle richieste. In particolare la Commissione Europea sottolinea il dato preoccupante sulla scarsa mobilità, occupazionale e geografica all'interno dell'Unione: "….In Europa i lavoratori a bassa qualifica sono poco propensi alla mobilità professionale e la proporzione di lavoratori a bassa qualifica tende ad essere più alta negli Stati Membri e nelle regioni meno avanzati e che presentano tassi di occupazione bassi e un'elevata disoccupazione. L'espansione della mobilità richiede dunque uno sforzo intenso per innalzare i livelli di istruzione e migliorare le attività e le competenze in queste aree".

[56] Cedefop (2007), "Towards European Skill needs forecasting", *Cedefop Panorama Series* n.137, Lussemburgo

fronti con informazioni derivanti da altri studi, ecc). Entrando nel dettaglio della metodologia, il rapporto Cedefop (2007) evidenzia che la maggioranza dei Paesi utilizza un modello macroeconomico di previsione dal quale vengono stimati i futuri livelli occupazionali per i diversi settori di attività economica. Le previsioni si basano essenzialmente sui dati della Rilevazione delle Forze di Lavoro e sui Conti Economici Nazionali, sebbene vengano talvolta anche usati dati censuari o dati provenienti da altre indagini ufficiali. Vista l'importanza che la domanda sostitutiva assume nel contesto delle previsioni della futura domanda di lavoro, quasi tutti i Paesi stimano non solo la domanda aggiuntiva di occupazione ma anche la domanda per sostituzioni. Infine, molti Paesi tengono anche conto del lato dell'offerta di lavoro; essenzialmente prevedendo gli ingressi nel mercato del lavoro dei giovani per livello di istruzione/qualifica.

Di seguito si forniranno dettagli sulle metodologie di previsione sviluppate in Gran Bretagna e negli Stati Uniti, fra i primi Paesi ad adottare specifici modelli previsione dell'occupazione che tenessero conto anche dell'evoluzione delle competenze e degli *skill* intrinseci in ogni professione.

Il modello di previsione degli Stati Uniti

Negli Stati Uniti il BLS (Bureau of Labour Statistics) produce da almeno 40 anni previsioni occupazionali. Ogni due anni, a partire dal 1970, sono presentate previsioni aggiornate della composizione futura della forza lavoro, della crescita economica, della produzione industriale e dei cambiamenti dell'occupazione per settore economico e professione. In particolare è posta una certa attenzione alle previsioni per gruppi professionali utilizzate istituzionalmente per lo sviluppo delle politiche sul mercato del lavoro.

Attraverso gli anni le procedure utilizzate per sviluppare le proiezioni sono state variate più volte a seguito della maggiore disponibilità di dati e dello sviluppo di nuovi strumenti statistici di analisi. Tuttavia dalla fine degli anni Settanta la metodologia di base utilizzata è rimasta pressoché invariata rimanendo focalizzata sulla stima di un modello di input-output che determina la catena di fabbisogni occupazionali associati ai fabbisogni produttivi derivanti dallo sviluppo di diversi possibili scenari.

In particolare il modello del BLS è articolato in sei fasi molto simili alle prime quattro fasi dell'approccio del *manpower requirement* delineate in precedenza. Ciascuna delle sei fasi è basata su procedure e modelli di stima distinti associati a diverse ipotesi.

Nel dettaglio il modello previsionale si articola come segue:

- Previsione del volume della forza lavoro e della sua composizione demografica, disaggregata per sesso, età e razza, sulla base dei tassi di natalità, di mortalità e di migrazioni nette.
- Previsione della crescita dell'economia aggregata e delle principali categorie di domanda e di reddito e previsione del Prodotto Interno Lordo disaggregato in settore di consumo e di produzione, attraverso un modello econometrico (DRI model)

- Sviluppo della matrice input-output e stima del flusso intermedio di beni e servizi necessari per produrre il Prodotto Interno Lordo previsto.
- Previsione dell'occupazione per settore economico basandosi sulla matrice input-output, considerando l'impatto del cambiamento tecnologico sulla produttività del lavoro e estrapolando le serie storiche.
- Previsione dell'occupazione per professioni attraverso un modello a coefficienti fissi tenendo conto di particolari aggiustamenti. Oltre alle previsioni sull'occupazione per gruppi professionali il BLS inserisce anche specifici rapporti qualitativi su circa 250 professioni indicandone le caratteristiche, le condizioni di lavoro, i bisogni formativi, le prospettive di guadagno, nonché le competenze e gli *skills* richiesti per il loro svolgimento.

Tutte queste componenti costituiscono l'architettura analitica su cui si basa lo sviluppo di dettagliate previsioni dell'occupazione. Ciascuna fase è sviluppata in sequenza, il risultato di ognuna è utilizzato come input nella fase successiva e contestualmente come feedback sulla fase precedente.

La tecnica usata nell'ultima fase della procedura del *forecasting*, la previsione dell'occupazione per gruppi professionali, prevede lo sviluppo di una matrice che mostra la distribuzione dell'occupazione per oltre 250 settori e 700 professioni dettagliate, basata sui dati storici raccolti dalle Agenzie per l'Impiego federali e analizzati dal BLS. La matrice fotografa la situazione occupazionale per settore economico e indica in ogni colonna la distribuzione percentuale dell'occupazione totale di un settore per gruppi professionali. In generale gli eventuali cambiamenti nel tempo della matrice sono congiuntamente determinati da spostamenti dell'occupazione dei singoli settori fra i diversi gruppi professionali e dalle variazioni dell'occupazione per settori economici determinate nella fase precedente della procedura di previsione.

In termini analitici le previsioni sulle variazioni dell'occupazione per settori economici sono distribuite fra i gruppi professionali dettagliati. Queste ultime stime possono essere sommate per tutti i settori individuando l'occupazione totale per ogni gruppo professionale nel modo seguente:

$o = Si$

dove: o = vettore degli occupati per gruppo professionale; i = vettore degli occupati per settore economico; S = matrice settori-professioni in cui ogni colonna contiene la distribuzione percentuale dell'occupazione di ogni settore economico per gruppi professionali.

Un aspetto importante della metodologia di previsione del BLS riguarda la definizione delle ipotesi che stanno alla base della procedura adottata. Le più recenti previsioni disponibili includono delle ipotesi sull'evolversi delle generali condizioni economiche e sociali. Ad esempio, le condizioni di lavoro non cambieranno in modo significativo durante il periodo di previsione; continueranno i trends sociali ed economici già in atto; non ci saranno importanti investimenti finanziari in azioni militari né variazioni del volume degli occupati nelle Forza Armate; le fluttuazioni del ciclo economico continueranno a manifestarsi.

Tutte queste ipotesi influenzano le previsioni sia in modo specifico che in mo-

do generale: ad esempio il perpetuarsi dei trends sociali determina al contempo sia che si continuerà a fornire istruzione similmente alla pratica corrente, sia che la spesa locale per l'istruzione rimarrà costante e quindi anche la domanda di professioni nell'insegnamento.

Il modello di previsione della Gran Bretagna

In Gran Bretagna le previsioni dell'occupazione sono effettuate regolarmente sulla base del modello dinamico multisettoriale (MDM) sviluppato dall'Università di Cambridge (CE) e dall'Institute of Employment Research (IER) dell'Università di Warwick. Il modello econometrico è basato su una dettagliata analisi degli andamenti economici e sociali, determinata utilizzando metodi econometrici robusti. L'uso del modello econometrico offre una serie di vantaggi rispetto ai metodi di estrapolazione ad hoc, in particolare consente di esplicitare le ipotesi implicite alla base del processo di previsione. L'analisi settoriale deriva direttamente dal modello econometrico, utilizzato per stimare la produzione e la produttività dei macrosettori e per prevedere l'occupazione totale per settore economico.

Il modello macroeconomico principale è poi collegato ad altri sub modelli, quello che modella l'occupazione per professioni e quello che modella l'occupazione per titoli di studio (il modello di previsione di CE/IER prevede anche la stima della domanda sostitutiva). Mentre, il modello principale si basa su sofisticate analisi econometriche su serie storiche di lungo periodo ed è caratterizzato da numerosi feedback tra i diversi gruppi di equazioni, i sub modelli sono basati su serie più limitate di dati e non interagiscono con il modello principale.

Le proiezioni dell'occupazione per professione si basano su procedure meno sofisticate e sono disaggregate per 25 gruppi professionali. In teoria sarebbe auspicabile, secondo gli economisti di CE/IER lo sviluppo di un modello completo di domanda e offerta per gruppi professionali, tenendo conto dei differenti fattori che influenzano gli andamenti futuri dei due aggregati, ma severe limitazioni nella disponibilità di dati fanno sì che per ora il modello si sviluppi tradizionalmente basandosi su semplicistiche estrapolazioni di andamenti passati. L'approccio attuale è basato su di una procedura a due stadi. In un primo tempo partendo dal modello macroeconomico si definiscono le previsioni dell'occupazione per settori economici e per regioni quindi, utilizzando estrapolazioni degli andamenti passati si producono le previsioni dell'occupazione per gruppi professionali. Le quote delle professioni sono quindi combinate con i livelli occupazionali previsti in ogni settore in modo da determinare i livelli di occupazione per professione. Tutto questo è effettuato per 22 macrogruppi professionali a livello regionale.

Il modello dell'occupazione per alte qualifiche prevede la stima della domanda e dell'offerta coprendo nella sua forma più generale tutti i livelli di istruzione e tutto il territorio regionale, ma con un livello di disaggregazione e di sofisticazione variabile a seconda della diversa disponibilità di dati. Il modello più sofisticato in realtà copre solo il territorio nazionale e i livelli di istruzione più elevati (sopra il GCE livello A). Il modello per la domanda è collegato al model-

lo di previsione per professioni mentre il modello dell'offerta è basato su un approccio di *stock* flussi combinato ad un'analisi dei tassi di attività. Quest'ultimo è definito separatamente per gli uomini e le donne e per i livelli più alti di istruzione è disaggregato per 9 diverse materie di studio. Questo modello si basa sul legame diretto fra professione svolte e titolo di studio posseduto dalla forza lavoro. L'occupazione per gli alti livelli di istruzione è prevista applicando le previsioni delle quote di occupati in possesso dei vari livelli di istruzione nei vari gruppi professionali al livello di occupazione prevista per ciascun gruppo professionale. La componente dell'offerta del modello è basata sul numero di persone economicamente attive in possesso di alti livelli di istruzione. Per prevedere l'offerta delle varie qualifiche per l'anno $t+1$ si utilizza un semplice modello di flusso al netto delle perdite dovute a morti e migrazioni tra il periodo t e il periodo $t+1$, e aggiungendo i nuovi ingressi nella forza lavoro con quei livelli di istruzione. Queste informazioni sono quindi combinate con le proiezioni dei tassi di attività, per genere ed età, in modo da ottenere il numero totale di persone che saranno attive sul mercato del lavoro.

L'iniziativa Europea del Cedefop

L'importanza di una precoce identificazione dei futuri fabbisogni professionali e formativi è ormai riconosciuta a livello internazionale. In un contesto economico e sociale in rapido movimento, le istituzioni pubbliche devono essere in grado di identificare e di rispondere prontamente ai nuovi sviluppi ed ai cambiamenti nella domanda di professionalità e competenze richieste dal mercato. Tali decisioni dovrebbero fondare le basi su informazioni attendibili provenienti dalla ricerca teorica ed empirica. La ricerca sui fabbisogni formativi e professionali riveste, dunque, un ruolo primario nel disegnare le future politiche decisionali in ambito di programmazione scolastica e formativa.

Inoltre, il processo di integrazione europea e il progressivo allargamento dell'Unione Europea (ed i conseguenti flussi migratori che si verranno a creare) acuiscono la necessità di una corretta informazione sugli sviluppi delle competenze e dei fabbisogni professionali, sia dal lato della domanda, sia dal lato dell'offerta.

Sulla base di queste premesse, il Cedefop, Centro europeo per lo sviluppo della formazione professionale[57], ha dato vita al progetto "Skillsnet", che raggruppa un network mondiale di esperti (ricercatori e istituzioni)[58], volto a presentare e discutere i risultati e i metodi di ricerca diretti ad analizzare e mettere in luce i cambiamenti nella domanda/offerta di fabbisogni formativi e professionali, nonché le prospettive di sviluppo nel medio e nel lungo periodo[59].

[57] Provvede alla diffusione di informazioni e analisi sui sistemi, le politiche, la ricerca e le prassi in tali settori. Il Cedefop è stato istituito nel 1975, con il regolamento (CEE) n. 337/75 del Consiglio, con l'obiettivo di offrire sostegno agli specialisti del settore affinché sviluppino e migliorino i sistemi di istruzione e formazione professionale in Europa. Il Cedefop ha sede a Salonicco (Grecia).

[58] A cui partecipa ISFOL insieme con i centri di ricerca REF e IRS, che lo coadiuvano nella produzione delle previsioni occupazionali per settori e professioni italiane.

[59] Per maggiori informazioni si veda il sito:
http://www.trainingvillage.gr/etv/Projects_Networks/skillsnet

Durante uno degli incontri di "Skillsnet", il network internazionale di ha rilevato l'importanza di disporre di un set di previsioni dei fabbisogni formativi e occupazionali confrontabili a livello internazionale al fine di poter analizzare l'evoluzione dei fabbisogni all'interno di un contesto europeo. Nel 2006, il Cedefop ha commissionato un progetto "Medium-term forecast of occupational skill needs in Europe", per la realizzazione, entro la fine del 2007, di un set di previsioni sui fabbisogni occupazionali (e professionali) a livello europeo.

L'accuratezza delle previsioni

La rilevanza delle previsioni dell'occupazione per professioni, prima in termini di programmazione politica dei flussi di istruzione, e in tempi più recenti come contributo al buon funzionamento del mercato del lavoro favorendo l'incontro fra domanda e offerta, è stata ampliamente commentata e sottolineata in più punti.

Tuttavia nonostante la loro utilità, i dati sulle previsioni occupazionali per gruppi professionali non possono essere accettati senza alcun criticismo.

I principali limiti e fattori critici riscontrati **nello sviluppo delle previsioni** sui futuri fabbisogni professionali sono i seguenti:

- La disponibilità e l'affidabilità delle informazioni utilizzate e prodotte dalla procedura del *forecasting*. Risulta vero tuttavia che tali caratteristiche sono generalmente garantite dagli stessi enti che producono i dati usati come input nella procedura di previsione.
- L'esperienza passata mostra che shock inaspettati hanno un forte impatto sull'affidabilità delle previsioni effettuate. Al fine di evitare possibili mismatch sul mercato è dunque necessario revisionare periodicamente le previsioni, anche se nel caso di piccoli shock, l'uso di una prospettiva a medio termine minimizza sicuramente l'impatto delle fluttuazioni cicliche.
- Le previsioni sono spesso sviluppate sulla base di un approccio statico che si riferisce al presente o al passato, con una scarsa prospettiva dinamica, fornendo quindi poche informazioni agli individui su come formulare adeguatamente le proprie decisioni di formazione. Inoltre, in quanto spesso estrapolazioni di andamenti passati, le previsioni non tengono conto delle professioni nuove ed emergenti, sottostimando la reale crescita dell'occupazione.
- L'uso dei dati sulle previsioni, soprattutto come base per l'eventuale pianificazione dei flussi di istruzione, è una questione che presenta aspetti delicati inerenti l'accesso democratico e libero degli individui all'istruzione contro la regolamentazione programmata dello stesso.

Risulta quindi sempre più utile valutare le previsioni prodotte, dato il loro utilizzo da parte di differenti istituzioni con differenti finalità: pianificazione educativa, ricerche di mercato, pianificazione del personale aziendale, definizione dei percorsi individuali di formazione, formulazione di politiche pubbliche e di sostegno. La conoscenza dell'accuratezza delle previsioni è dunque funzionale alle modalità del loro utilizzo.

Tuttavia la **valutazione di tale accuratezza incontra alcuni ostacoli** che si possono così sintetizzare:

- Le previsioni dell'occupazione per professioni, e così anche la loro affidabilità, sono altamente correlate con le previsioni della forza lavoro, della produzione totale e dell'occupazione per settori economici. Ne deriva che inaccurate previsioni dell'occupazione per settori economici hanno un impatto significativo sulla variazione della struttura professionale dei settori considerati.
- L'identificazione dei fattori che hanno causato differenze fra i dati previsti e quelli effettivi risulta difficile soprattutto per le previsioni a medio e lungo termine. Infatti ad esempio i cambiamenti della classificazione delle professioni rendono difficoltosa la comparazione fra previsioni e dati reali, e anche la stessa procedura di valutazione dell'affidabilità delle previsioni può essere influenzata negativamente da problemi di classificazione (si pensi ad esempio ai processi di revisione linguistica che hanno portato a sovrastimare l'occupazione nelle professioni manageriali, spostando i lavoratori poco qualificati nei gruppi professionali dei qualificati nonostante l'immutabilità delle loro mansioni).
- I dati campionari utilizzati per misurare l'occupazione effettiva nell'anno base e nell'anno finale del periodo di previsione, così come le previsioni stesse, sono soggetti ai normali errori di campionamento, è quindi possibile che i dati usati per misurare l'errore delle previsioni sono anch'essi soggetti ad errori che possono distorcere le conclusioni sull'affidabilità delle proiezioni.

Tuttavia sono state sviluppate numerose **metodologie per procedere alla valutazione dell'accuratezza** delle previsioni occupazionali.

- La prima, e più immediata, metodologia utilizzabile riguarda la comparazione dei dati effettivi con quelli previsti e la computazione delle relative differenze in termini percentuali o in valori assoluti. Una difficoltà in questo senso è il problema di stabilire un criterio per valutare la qualità delle previsioni, distinguendole fra "buone" e "cattive". Ne risulta che sono gli stessi soggetti, in base all'uso che faranno delle previsioni, a stabilire i propri standard di qualità che generalmente includono almeno la verifica della correttezza della direzione dei cambiamenti effettivi rispetto a quelli previsti. Risulta spesso presentato anche lo scostamento in termini assoluti fra i valori effettivi e quelli previsti, informazione che tuttavia in termini di valutazione dell'affidabilità, risulterebbe addirittura distorcere i giudizi in quanto la qualità di previsioni aventi lo stesso errore campionario risulta diversa per i vari gruppi professionali a seconda dei rispettivi livelli di occupazione. Per questo motivo nelle valutazioni si considera generalmente l'errore percentuale, vale a dire l'errore assoluto (positivo o negativo) diviso per il livello effettivo dell'occupazione nell'anno finale del periodo di previsione.
- Un secondo metodo usato per la valutazione dell'accuratezza delle previsioni prevede la comparazione della distribuzione percentuale dell'occu-

pazione per professioni prevista con la distribuzione effettiva. Questo metodo consente di individuare se gli errori di previsione riguardano particolari professioni oppure i livelli dell'occupazione in generale.

- Un'ulteriore misura di affidabilità è rappresentata dal cosiddetto "errore percentuale medio assoluto" (Mean absolute percentage error o MAPE)[60], una comune misura sintetica per valutare la performance delle previsioni occupazionali relative ai gruppi professionali. Generalmente si assume che un MAPE inferiore al 10% delinei previsioni di buona qualità. La distribuzione degli errori inoltre fornisce informazioni sull'accuratezza delle previsioni per cella nella matrice professioni-settori come segue: si determina la distribuzione percentuale delle celle fra tre categorie di errore considerate (<10%, 10%-20%, >20%), quindi si discrimina fra "buone" e "cattive" previsioni a seconda del fatto che per almeno il 50% delle celle il MAPE sia inferiore o meno al 10%.
- Infine un'ultima alternativa prevede di stabilire la qualità delle proiezioni in base ad un intervallo di accuratezza entro cui si situino gli scarti fra valori effettivi e previsti (per esempio da -46 a +15 o da -40 a +14 e così via).

Usando queste ultime tre metodologie l'OECD ha misurato la bontà delle previsioni per professioni prodotte dal 1960 al 1988 per il Canada, la Francia, l'Olanda e gli Stati Uniti, rilevando un buon livello di affidabilità delle previsioni per i macrogruppi professionali e in alcuni casi anche per le singole professioni. Risulterebbero tuttavia esserci ampi margini di miglioramento se si ponesse una maggiore attenzione alla valutazione delle previsioni effettuate in passato e se si confrontassero i risultati ottenuti alla luce dei commenti degli esperti e degli utilizzatori finali delle previsioni. Inoltre l'OECD ritiene importante la considerazione di indicatori di performance qualitativi, oltre che quantitativi. Questo approccio è seguito per esempio nelle previsioni formulate per l'Olanda che, in aggiunta alle previsioni quantitative, forniscono anche 5 tipologie di indicatori qualitativi per ciascuno dei 104 tipi di istruzione per cui sono sviluppate le proiezioni: un indicatore sulla futura situazione del mercato del lavoro, un indicatore sulle future difficoltà di reclutamento del personale, un indicatore di rischio che indica le opportunità per coloro che terminano gli studi di cambiare professione, un indicatore di rischio che indica le opportunità di cambiare settore economico di attività, e un indicatore che indica la sensibilità dell'occupazione alle fluttuazioni cicliche dell'economia. Tutti gli indicatori sono espressi in numeri secondo una scala qualitativa che prevede 5 livelli dal "molto basso" al "molto alto".

In conclusione si potrebbe affermare che generalmente le previsioni dell'occupazione per professioni sono formulate correttamente per i macrogruppi pro-

[60] Il MAPE può essere scritto come segue: MAPE=™j (|Ej|/n) dove Ej è l'errore percentuale per la professione j e n è il numero di professioni. Questa misura dipende dal livello di disaggregazione utilizzato e potrebbe essere influenzata da deboli previsioni dell'occupazione per gruppi professionali molto piccoli, da cui deriva infatti l'esigenza di pesare l'errore per il volume dell'occupazione nella categoria considerata. Tuttavia l'informazione necessaria per stimare una media pesata non è generalmente disponile quindi il MAPE viene calcolato utilizzando una media non pesata.

fessionali, mentre i maggiori scostamenti fra valori previsti e valori effettivi si verificano qualora si considerino i gruppi più dettagliati. In particolare l'evidenza empirica ha riscontrato una minore accuratezza delle previsioni per il settore dei servizi[61]. Infine occorre sicuramente sottolineare che in un periodo di rapidi cambiamenti della struttura professionale quale quello attuale, la performance dell'attività previsionale risente ampiamente della capacità di anticipare l'occupazione per le nuove professioni, specialmente nei nuovi settori economici per i quali manca la possibilità di utilizzare un'adeguata serie storica.

Riferimenti bibliografici

Ahamad, B. e M. Blaug, (1973), *The practice of Manpower Forecasting*, Elsevier, Amsterdam

Autor, D.H., Levy, F. e Murnane, R. (2001), The skill content of recent technological change: an empirical explanation, Massachusetts Institute of Technology, Department of Economics, working paper 01-22

Becker, G.S. (1962), "Investment in Human Capital: a theoretical analysis", *Journal of Political Economy*, pp. 9-49

BLS, (2001), Occupational Employment Projections to 2010, Bureau of Labour Statistics, USA

Borghans, L. (1993), Educational choice and labour market information, dissertation, Research Centre for Education and the Labour Market, Maastricht

Borghans, L. e H.Heijke, (1993), Forecasting the educational structure of occupations: a manpower requirements approach with substitution, ROA-RM-1993/2E, Maastricht

Commissione Europea, Piano d'azione della Commissione per le competenze e la mobilità, COM(2002) 72, Bruxelles

Consigliere, I. (1991), *Tendenze evolutive della matrice settori/professsioni nell'area metropolitana*, in "Lavoro e nuove professioni nella città che cambia", Franco Angeli

Fondazione Brodolini, (1999), Un modello per la previsione della domanda di lavoro e di professioni su base settoriale, FGB Ricerche n. 136/99

Freeman, R.B., (1977), "Manpower requirements and substitution analysis of labour skills. A synthesis" in: R.G. Ehrenberg (ed.), Research in Labour Economics. An annual compilation of research, JAI Press, Connecticut

Hollister, R. (1967), A technical evaluation of the first stage of the Mediterranean Regional Project, OECD, Paris

Hughes, G., McCormick, B. e J.J. Sexton, (2000), Occupational Employment Forecasts 2005, FAS/ESRI Manpower Forecasting Studies, Report n. 8, 2000

IER/CE-Dfee, (2001), "Projections of Occupations and qualifications 2000/2001"

IRS, (2001), "The economic costs of the skills gap in the EU"

[61] "Assessment of future skill needs" in "The economic costs of the skills gap in the EU", IRS, 2001.

OECD, (1994), Employment Outlook, OECD, Paris

Parnes, H.S. (1962), Forecasting Educational Needs for Economic and Social Development, OECD, Paris

Psacharopoulos, G. (1991), "From manpower planning to labour market analysis", International Labour Review, vol. 130, n. 4, pp 459-474

Samek, M. (1991), *La struttura professionale nei servizi: un confronto con gli Stati Uniti*, in Economia e diritto del terziario, n. 2

Schultz, T.W. (1961), "Investment in Human Capital", American Economic Review, vol. 51, pp. 1-17

Tinbergen, J. e H.C. Bos (1965), "A planning model for the educational requirements of economic development" in: *The residual factor and economic growth*, OECD, Paris

Villosio, C., (2001), "Skilled foreign workers in Italy: an alternative measurement method", in IRS, "The economic costs of the skills gap in the EU"

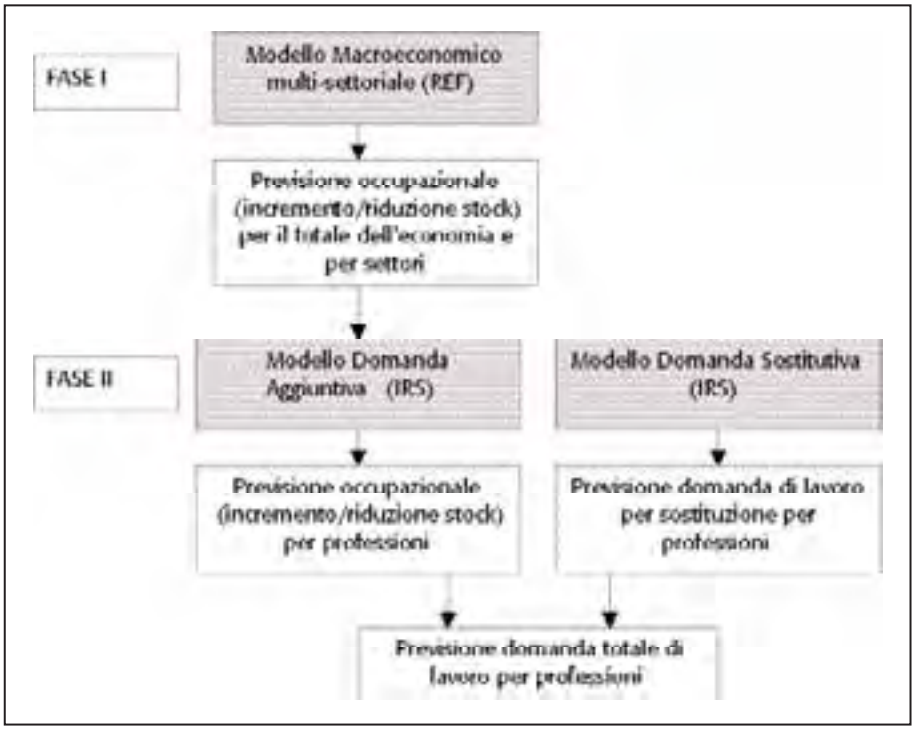
Unioncamere-Excelsior, (2001), Le previsioni dell'occupazione per il 2001

APPENDICE 2

Le previsioni occupazionali Isfol-REF-Irs: Metodologia

Il modello di previsione occupazionale ISFOL-REF-IRS segue un approccio modulare (si veda figura 1) . Nella prima fase, il "Modello Macroeconometrico multi-settoriale" produce, sulla base di scenari di previsione dell'andamento dell'economia e del mercato del lavoro, le previsioni occupazionali per l'intera economia e le previsioni occupazionali declinate per settore. La seconda fase, si rivolge alla stima delle previsioni occupazionali e alla stima della domanda totale di lavoro per professioni. In particolare, il modulo "Modello Domanda Aggiuntiva", utilizzando le previsioni occupazionali settoriali della Fase I, stima, attraverso l'utilizzo di apposite "matrici settori-professioni", che descrivono la composizione occupazionale prevista all'interno dei settori, il livello occupazionale dell'anno di previsione per ciascuna professione (domanda aggiuntiva). Il secondo modulo della Fase II, "Modello Domanda Sostitutiva", produce una stima della domanda di lavoro che il sistema economico dovrebbe esprimere per rimpiazzare i flussi in uscita che si andranno a verificare in ciascuna professione (domanda sostitutiva). La somma dei prodotti primari dei due moduli offre una stima della domanda totale di lavoro per ciascuna professione (fabbisogni professionali), che si dovrebbe osservare durante il periodo di previsione.

Figura 1. Il modello di previsione occupazionale nazionale ISFOL-REF-IRS



1. Il modello macroeconomico e le previsioni settoriali

1.1 La struttura del modello della domanda di lavoro settoriale

La dinamica dell'occupazione può esser fatta risalire a tre gruppi di fattori: la crescita della produttività, l'andamento dell'output, l'evoluzione dei prezzi relativi. Ciò nondimeno sull'esplicitazione della forma della funzione di domanda di lavoro non vi è un consenso. Sono difatti diverse le relazioni funzionali suscettibili di un'analisi econometrica.

La finalizzazione del modello ref., è costituita dalla possibilità di condurre esercizi previsivi, e ha fatto propendere per la stima di una funzione di domanda di lavoro, la quale è caratterizzata dal fatto di avere come argomenti l'output ed i prezzi di ambedue i fattori. Naturalmente la funzione di domanda di lavoro stimata nel modello econometrico ha incluso anche una variabile rappresentativa dell'andamento della produttività. In letteratura questa è solitamente approssimata attraverso un *trend* temporale. I forti mutamenti intervenuti nel corso degli ultimi anni, rendono però poco appropriata questa specificazione. Abbiamo quindi preferito utilizzare esplicitamente la variabile di progresso tecnologico. L'equazione prescelta è stata sottoposta a stima econometrica, utilizzando il database annuale della Contabilità nazionale a 2 digit. Alcuni settori, specificamen-

te quelli dove prevale la componente del pubblico impiego, non sono stati inclusi nel modello econometrico. In fase di previsione questi possono replicare le dinamiche storiche, o recepire esplicitamente gli orientamenti dell'autorità di politica economica. Il modello previsivo contempla poi la possibilità di tradurre le unità di lavoro standard in occupati. Infine, si è approntata una procedura in base alla quale i risultati settoriali possono essere disaggregati territorialmente. I risultati in termini di occupazione settoriale regionalizzata costituiscono quindi l'input per alimentare il sistema previsivo per professioni, approntato in un progetto parallelo da IRS.

La struttura delle equazioni

Il sistema di equazioni sottoposte a stima, nella sua rappresentazione statica di lungo periodo, è:

$$l_i^t = \alpha_i + \beta_{1,i}(w_i^t - p_i^t) + \beta_{2,i}(r_i^t - p_i^t) + \beta_{3,i}q_i^t + \beta_{4,i}A_i^t + \gamma^t + \varepsilon_i^t$$

dove con il pedice i si indicano i settori, con l'apice t il tempo e con le lettere minuscole i logaritmi delle variabili. Utilizzando una simbologia consueta, l_i^t si riferisce all'input di lavoro, $(w^t - p^t)$ al salario reale in termini di deflatore del valore aggiunto, $(r^t - p^t)$ al costo d'uso del capitale in termini reali, q_i^t al valore aggiunto a prezzi costanti, A_i^t ad una misura del progresso tecnologico e g^t è una variabile che indica una struttura di effetti fissi temporali.

Il lavoro, l_i^t, è costituito dalle unità di lavoro totali calcolate in base all'orario lavorativo contrattuale standard, il costo del lavoro è calcolato a partire dai redditi reali per singolo lavoratore in ogni settore, il valore della produzione (q_i^t) è dato dal valore aggiunto calcolato a prezzi costanti. Per la variabile di produttività si utilizza la variabile di produttività totale dei fattori. A_i^t rappresenta quindi il residuo di Solow nella versione "Harrod Neutral". Per ovviare alle accentuate caratteristiche cicliche che esso presenta si è scelto di applicare un filtro di Hodrick-Prescott, che ne smussa fortemente le oscillazioni. Il sistema appena descritto coincide con una struttura abbastanza tradizionale.

La disponibilità di un database settoriale consente tuttavia l'inclusione di un effetto fisso temporale atto a controllare l'eventuale intervento di evoluzioni di ordine macroeconomico che influenzano la domanda di lavoro e che non possono essere catturate attraverso gli effetti delle variabili incluse nel modello.

A partire da una specificazione dinamicamente sovraparametrizzata, ADL, il sistema sopra illustrato è stato stimato utilizzando la tecnica dei minimi quadrati ordinari con un vincolo limitatamente all'effetto fisso temporale.

Dalla stima del sistema ristretto descritto nel precedente paragrafo sono state calcolate le elasticità di lungo periodo della domanda di lavoro alle variabili esplicative.

Il costo del lavoro evidenzia una elasticità negativa in tutti i settori. Per il costo d'uso del capitale il segno è positivo. L'output presenta coefficienti nella maggior parte dei settori inferiori all'unità, con un deciso addensamento tra 0.6 e

1.0, a segnalare rendimenti di scala crescenti. La variabile di produttività totale mostra un effetto negativo, addensato su valori tra –0.4 e –0.2.

La serie degli effetti fissi temporali può essere interpretata come una rappresentazione degli altri fattori non inclusi nella specificazione del modello che hanno condizionato nel corso del tempo le performance occupazionali per l'insieme dei diversi settori economici. Si tratta, evidentemente, di elementi che in linea di principio potrebbero essere ricondotti a fattori di natura istituzionale non disgiunti dalla legislazione sul mercato del lavoro.

1.2 La previsione della domanda di lavoro settoriale

A partire dai coefficienti stimati attraverso l'utilizzo del modello presentato nel precedente paragrafo, si procede alla previsione delle unità di lavoro in ognuno dei settori inclusi nel sistema di equazioni. A tal fine costruisce uno scenario per le variabili esplicative in relazione al quinquennio di previsione. Le previsioni ottenute con il modello sono espresse in termini di unità standard di lavoro per ogni settore cioè in unità equivalenti ad orario di lavoro pieno.

In definitiva, sono stati ottenuti due sistemi di equazioni integrati costituiti da un primo sistema di 19 equazioni che determinano i coefficienti da utilizzare per la previsione delle unità di lavoro, e un sistema di altrettante equazioni che calcolano le elasticità di lungo periodo tra le unità di lavoro e il numero di occupati.

1.3 La previsione della domanda di lavoro settoriale regionale

Per "regionalizzare" le previsioni 2002–2006 ottenute a livello nazionale si è proceduto alla definizione di un sistema composto da equazioni aventi la seguente struttura:

$$A(L)occ_{ij}^{t} = B(L)occ_{i}^{t} + \beta_{2,i}trend + e_{i}^{t}$$

i = settori

j = *regioni*

t = *tempo*

dove con occ_{ij}^{t} si indica il numero di occupati nella regione j per il settore i, mentre occ_{i}^{t} indica il numero di occupati nel settore i a livello nazionale. Ancora una volta le variabili sono espresse nella loro trasformazione logaritmica. A(L) e B(L) sono polinomi nei ritardi.

La precedente equazione è stata calcolata per ogni regione e per ognuno dei 24 settori oggetto di indagine costituendo quindi 24 gruppi di equazioni formate da 20 equazioni ciascuna delle quali riferita ad una regione italiana, ottenendo così un sistema di equazioni complessivo formato da 480 equazioni della forma precedente.

2. Le previsioni occupazionali per professioni

Le previsioni occupazionali per professioni ISFOL-IRS sono volte a stimare i futuri fabbisogni professionali richiesti dal mercato del lavoro (domanda totale di lavoro). Questi ultimi comprendono due tipologie di domanda da parte del sistema produttivo: una domanda volta a rimpiazzare le uscite (domanda sostitutiva) e una domanda volta ad incrementare (ridurre) le posizioni lavorative.

In particolare, la *domanda sostitutiva* è rappresentata dal numero di lavoratori che il sistema produttivo assume in sostituzione dei lavoratori che escono dal mercato per diversi motivi (pensionamento, mortalità, dimissioni, licenziamenti, motivi personali o famigliari, ecc.). La *domanda aggiuntiva* può essere invece approssimata dalla differenza dello *stock* di occupazione fra due periodi di tempo (anno di base e anno di previsione). La domanda aggiuntiva consente quindi di ricostruire il livello previsto dell'occupazione, ma rappresenta solo una parte della domanda totale di lavoro che si può verificare nel periodo di riferimento.

La stima della *domanda totale* di lavoro (fabbisogni professionali) espressa da un'economia è dunque data dalla somma delle due componenti di domanda che misurano le entrate complessive nell'occupazione nel periodo di riferimento, e risulta molto più complessa della sola stima della variazione nello *stock* occupazionale, in quanto richiede l'effettuazione di una serie di previsioni sui flussi di uscita dall'occupazione e sulla domanda di lavoratori chiamati a sostituire i lavoratori fuoriusciti. L'individuazione della domanda totale, oltre a quella aggiuntiva, è utile per comprendere quali potrebbero essere i fabbisogni professionali delle imprese, indipendentemente dal fatto che per alcune professioni si registri nell'economia un saldo occupazionale negativo.

Le previsioni occupazionali per professioni ISFOL-IRS vengono prodotte sia a livello nazionale, sia a livello regionale. Tuttavia, mentre le previsioni a livello regionale hanno il principale scopo di presentare le tendenze di medio periodo per i gruppi professionali, e quindi evidenziare i differenti sentieri regionali di sviluppo e/o di specializzazione professionale; le previsioni a livello nazionale entrano maggiormente nel dettaglio delle categorie professionali (oltre 500) ed evidenziano quali siano, nel complesso nazionale, le professioni emergenti o in declino, e quali le professioni che dovrebbero contribuire in misura maggiore all'apertura di nuove posizioni lavorative o alla chiusura di posizioni lavorative[62].

[62] La minore informazione statistica a livello regionale (numerosità del campione di osservazione presente nelle basi di dati utilizzate) pone dei vincoli ad un'analisi di previsione per categorie professionali. Al fine di produrre dei dati di previsione robusti si è pertanto deciso di limitare l'analisi ai gruppi professionali (poco più di 30 aggregati professionali) e di presentare i dati relativi alla sola domanda aggiuntiva (con il metodo dei coefficienti fissi). Per la descrizione delle metodologie di stima si vedano i paragrafi successivi.

Le previsioni occupazionali per professioni ISFOL-IRS, oltre a fare uso delle previsioni occupazionali per settori prodotte da ISFOL-REF nella prima fase del modello di previsione (si veda figura 1), utilizzano come fonte informativa primaria la rilevazione sulle forze di lavoro Istat. La rilevazione sulle forze di lavoro è, infatti, l'unica fonte informativa adeguata a questo scopo, sia perché contiene un campione rappresentativo della popolazione lavorativa nazionale, sia perché contiene informazioni ad un elevato livello di disagrregazione per le figure professionali (oltre 500 categorie professionali)[63]. Tuttavia, poiché le previsioni occupazionali per settori vengono effettuate sulla base dei conti economici nazionali, le previsioni per professioni vengono riproporzionate sulla base dei livelli occupazionali di Contabilità Nazionale[64].

2.1 Domanda aggiuntiva

La stima della domanda aggiuntiva di lavoro si basa sull'utilizzo delle cosiddette *matrici settori-professioni* (MSP) che riportano la composizione dell'occupazione per professione all'interno di ciascun settore, in un dato istante nel tempo (in genere, si considera l'ultimo periodo (anno) disponibile prima del periodo di previsione, denominato "periodo o anno di base").

La previsione dell'occupazione per professione viene quindi ottenuta combinando la previsione dell'occupazione per settori ad un'opportuna proiezione nel futuro della matrice settori-professioni. In altri termini, una volta prevista la struttura dell'occupazione per professioni all'interno dei settori nell'anno di interesse per le previsioni, a questa struttura si applicano le previsioni dell'occupazione per settore (ottenute dal modello di previsione macroeconomico). La previsione dell'occupazione per professioni viene quindi determinata sommando i livelli di occupazione previsti per ciascuna professione nei diversi settori.

In pratica, le proiezioni dell'occupazione per professione e settore avvengono secondo una procedura semplificata a due stadi, basata su due elementi: (i) l'utilizzo delle previsioni dell'occupazione per settori (stimate dal modello

[63] L'utilizzo dei dati della rilevazione nazionale sulle forze di lavoro quale fonte primaria per prevedere l'occupazione per professioni è ampiamente avvalorato dall'esperienza internazionale. La maggior parte dei paesi europei, e non solo, fanno uso di questa fonte informativa (si veda a questo riguardo l'appendice 1). Inoltre, l'uso di questa banca dati permette di esprimere i fabbisogni professionali in termini della classificazione delle professioni ufficiale nazionale, che dà modo, qualora sia necessario, di effettuare confronti sia con altre indagini nazionali sia di effettuare confronti a livello internazionale (la classificazione Istat delle professioni è convertibile nella classificazione internazionale ISCO). Si ricorda, infine, che la possibilità di utilizzare i dati censuari, citata in letteratura, presenta notevoli limiti che ne riducono la portata applicativa: si pensi ad esempio alla frequenza nell'aggiornamento, solo decennale, e al ritardo con cui vengono diffusi i dati rispetto alla rilevazione censuaria.

[64] I Conti Economici Nazionali e la Rilevazione sulle Forze di Lavoro presentano delle differenze persistenti nella stima dei livelli occupazionali. Tali differenze sono principalmente dovute alle diverse modalità di rilevazione che le caratterizzano (integrazione di diverse fonti, la prima; indagine campionaria presso le famiglie, la seconda) e, di conseguenza, dalla diversa capacità di catturare fenomeni di occupazione marginali o di difficile rilevazione, come ad esempio, il lavoro irregolare (che viene stimato nei conti economici nazionali ma solo indirettamente rilevato dall'indagine sulle forze di lavoro) e l'occupazione straniera (il campione intervistato nell'indagine sulle forze lavoro non è rappresentativo dell'occupazione extracomunitaria in quanto non tiene conto della componente di lavoratori stranieri non regolari).

macroeconomico); (ii) la proiezione della matrice settori-professioni all'anno target della previsione.

La proiezione della matrice settori-professioni può essere effettuata sulla base di diverse metodologie (metodo del benchmarking[65], metodo dei coefficienti fissi, metodo delle variazioni, altri modelli econometrici) che si differenziano per le ipotesi sottostanti l'evoluzione delle quote dell'occupazione per professione all'interno di ciascun settore. La scelta del modello di previsione da utilizzare, ovvero della metodologia di previsione della MSP, dipende dunque dalle ipotesi fatte a priori sull'evoluzione nella struttura occupazionale per professioni che più si avvicinano al mercato del lavoro sotto indagine, ma non solo. La scelta è infatti strettamente legata alla disponibilità e all'affidabilità dei dati su cui verte la costruzione e la stima della matrice stessa.

Nella previsione della domanda aggiuntiva a livello nazionale ISFOL-IRS è stato utilizzato sia il metodo dei coefficienti fissi, sia il metodo delle variazioni[66]. L'utilizzo dei due metodi di previsione ha diversi scopi e funzionalità. Oltre a proiettare due scenari alternativi e quindi generare un massimo campo di variazione nelle previsioni occupazionali di medio termine per professioni, l'utilizzo congiunto dei due modelli permette di distinguere, attraverso un'analisi *shift-share*, quanta parte della variazione occupazionale osservata in una professione è dovuta alla variazione occupazionale dei settori in cui questa è più concentrata (effetto settore) e quanta parte è dovuta alla variazione nella diffusione di quella professione all'interno dei settori (effetto professione).

La base di dati utilizzata da IRS per la stima della matrice settori-professioni è quella della rilevazione sulle forze di lavoro prodotta dall'Istat, fonte primaria della documentazione statistica e dell'analisi della situazione occupazionale in Italia.

[65] Il *metodo del benchmarking* è stato uno dei metodi usati nel primo ciclo di previsioni (previsioni ISFOL-IRS 2001-2006). Tuttavia, nei cicli successivi non è stato più utilizzato, dal momento che, le differenze rilevanti nella struttura occupazionale dell'Italia rispetto ai paesi scelti come benchmark (UK, US) rendevano questo metodo più utile per previsioni di lungo periodo (almeno 10 anni) che di medio termine (5 anni).

[66] Per una descrizione dei due metodi si veda il box 1.

BOX 1- I metodi di stima della matrice settori-professioni

Il metodo dei coefficienti fissi

Il metodo dei coefficienti fissi, che costituisce la base delle previsioni per professione del modello americano (BLS, 2001), è la tecnica più semplice per la previsione della matrice settori-professioni e consiste nell'ipotizzare una certa stabilità nel tempo delle quote delle professioni nei settori.

L'ipotesi della stabilità nel tempo delle quote delle professioni nei settori presuppone implicitamente che l'economia in esame si trovi in prossimità dell'equilibrio, in cui non sono previsti rilevanti shock sociali (quali guerre, cambiamenti di regime politico, ecc.) e/o economici (come una nuova ondata di progresso tecnologico). In particolare, si ipotizza che, nel periodo oggetto di previsione, non interverranno cambiamenti significativi: nelle condizioni di lavoro, quali la produttività e l'orario medio di lavoro per professioni; nelle tendenze sociali ed economiche già in atto; nelle fluttuazioni del ciclo economico.

Inoltre l'utilizzo di una matrice a coefficienti fissi presuppone, per costruzione, che la variazione della domanda di lavoro per una determinata professione derivi esclusivamente da variazioni dell'occupazione settoriale. Infatti, poiché la quota delle professioni rimane fissa all'interno di ciascun settore, la crescita della domanda di una certa professione è determinata dalla crescita della domanda nei settori in cui questa professione è più concentrata (effetto *between* o effetto settore), piuttosto che da variazioni della domanda di quella professione in tutti i settori (effetto *within* o effetto professione).

L'estrema semplicità di calcolo prevista dal metodo dei coefficienti fissi costituisce tuttavia anche un limite del metodo stesso: l'utilizzo di una matrice a coefficienti fissi non consente infatti di tener conto di né dei mutamenti già manifesti ma ancora in atto nella struttura dell'occupazione intra-settoriale nell'anno base, né di possibili tendenze future che non emergono dall'evoluzione passata ma che un'attenta lettura dei segnali in corso può far rilevare come estremamente probabili. L'influenza che questo limite, insito nella metodologia a coefficienti fissi, esercita sulla bontà delle previsioni è tuttavia legata all'orizzonte temporale a cui le previsioni fanno riferimento. Nel caso americano, dove le previsioni occupazionali vengono effettuate sul medio-lungo termine (10 anni) e aggiornate ogni due anni, l'utilizzo di una struttura fissa per il peso delle professioni all'interno dei settori, potrebbe ridurre l'affidabilità delle previsioni. Per questa ragione, l'utilizzo del metodo a coefficienti fissi è nel modello americano integrato con l'analisi di altri indicatori economici, studi di settore, interviste ad esperti o testimoni privilegiati; i risultati di tutti questi strumenti vengono utilizzati per effettuare eventuali aggiustamenti nella struttura della matrice stessa.

Il metodo delle variazioni

Il metodo delle variazioni ipotizza che, in assenza di significativi shock asimmetrici, la variazione della struttura occupazionale per professione in ciascun

settore prevista per il periodo di previsione sarà identica a quella sperimentata nel passato. Nel panorama internazionale sulle previsioni dell'occupazione per professioni, il metodo delle variazioni viene utilizzato, ad esempio, in Gran Bretagna (IER/CE-Dfee, 2001) e in Irlanda (Hughes et al., 2000).

Il principale pregio del metodo delle variazioni risiede nell'immediatezza della sua applicazione: il numero di anni per cui è necessario calcolare la variazione è infatti pre-determinato dalla distanza tra l'anno di base (che corrisponde generalmente all'ultimo anno disponibile della serie storica) e l'anno-obiettivo della previsione. Il calcolo della variazione passata e la sua applicazione alla matrice dell'anno base risultano altrettanto immediati (ferma restando la disponibilità delle informazioni statistiche necessarie).

I limiti principali di questa metodologia risiedono nelle ipotesi implicite sul processo evolutivo della struttura produttiva e nel peso attribuito all'anno iniziale.

Data la sua intrinseca instabilità, questo metodo viene generalmente integrato con altri strumenti. Ad esempio, nel modello inglese si utilizzano anche studi specifici sviluppati da professionisti e informazioni quanti-qualitative sugli andamenti più recenti. Nel modello irlandese il metodo delle variazioni rientra in un sistema più complesso di stimatori che comprende: il calcolo delle variazioni; un modello regressivo di *trend* lineare; un modello regressivo di *trend* semi-loglineare; poi, per ciascun settore, viene selezionato il metodo più idoneo per la proiezione delle quote sulla base di un sistema di criteri di scelta basati sull'entità della variazione nella serie storica .

Il metodo del benchmarking

Il metodo del benchmarking si fonda sull'ipotesi che, a fronte della crescente globalizzazione dei mercati, della maggiore integrazione europea e della capillare diffusione del progresso tecnologico, la struttura settoriale e professionale dei paesi occidentali converga verso quella dei paesi più "avanzati" nel sentiero di sviluppo. Questo metodo utilizza quindi la matrice settori-professioni nell'anno base del paese di benchmark come "punto di arrivo" per l'anno di proiezione della struttura occupazionale del paese per il quale vengono effettuate le previsioni.

Il metodo del benchmarking può risultare particolarmente utile per la previsione della domanda di lavoro di nuove professioni emergenti, soprattutto all'interno dei settori innovativi dei servizi, come nel caso della "new economy".

Con riferimento all'esperienza italiana, il metodo del benchmarking è stato in passato utilizzato per compiere previsioni di lungo periodo della domanda di lavoro per professione nei servizi (Samek, 1991).

Una volta identificato il "paese attrattore" e l'anno di riferimento per la convergenza, il metodo del benchmarking risulta di immediato utilizzo per l'ottenimento delle previsioni dell'occupazione per professione. Tuttavia, l'applicazione di questo metodo è soggetta ai limiti intrinseci dell'effettiva comparabilità dei dati tra i due paesi, alla scelta dell'anno di riferimento per la convergenza e alla scelta del tasso di convergenza.

Tabella – A2.1 I metodi di proiezione della matrice settori-professioni (MPS)

	METODO DEI COEFFICIENTI FISSI	METODO DELLE VARIAZIONI	METODO DEL BENCHMARKING
Dati	MPS dell'anno base	MPS dell'anno base MPS dell'anno t-k, con k pari al periodo di previsione	MPS dell'anno base MPS del paese di benchmark
Vantaggi	Semplicità, speditezza	Maggiore aderenza di applicazione	Comparabilità verticale della convergenza internazionale
Limiti	Rigidità a shock e mutamenti in corso/prevedibili	Instabilità, elevata dipendenza dalla qualità del dato iniziale	Comparabilità e quantità di dati necessari
Es. di applicazione in letteratura	Modello BLS (USA)	Cornaglia (1991) Contaldone/Fondelli (1996) Modello UE e Manda	Sabel (1991)

2.2 Domanda sostitutiva

La stima della domanda di lavoro per sostituzioni richiede la formulazione di ipotesi sul tipo di fuoriuscite dall'occupazione e sui tassi di rimpiazzo di queste fuoriuscite. Essa si basa dunque su una serie di ipotesi semplificatrici e richiede una consistente disponibilità di dati, anche di natura socio-demografica, spesso di difficile reperimento o presenti con un elevato livello di aggregazione.

La mancata disponibilità di dati sui flussi complessivi in uscita dall'occupazione rende necessaria la stima distinta dei flussi di uscita dall'occupazione nel tempo dovuti a pensionamenti, mortalità, licenziamenti, motivi personali, mobilità inter-professionale e così via.

A livello operativo, il totale delle uscite dall'occupazione è stato stimato utilizzando i microdati Istat delle Rilevazioni sulle Forze di Lavoro[67] e i dati Istat sui tassi di mortalità. Poiché i flussi in uscita risentono sia della componente generazionale, sia della componente di genere e poiché la composizione per età e per genere può variare anche notevolmente tra le diverse professioni, i flussi in uscita sono stati calcolati distintamente per classi di età e per genere e successivamente sommati per ottenere la domanda sostitutiva totale per ciascuna professione.

3. Le previsioni per titolo di studio

L'analisi della composizione dell'occupazione per titolo di studio acquisisce una grande rilevanza se si considera che una delle finalità dello sviluppo di previsioni dell'occupazione a medio-lungo termine è quella di programmare l'offerta di istruzione e l'offerta formativa al fine di migliorare il funzionamento del mercato del lavoro e ridurre il *mismatch* tra domanda e offerta di competenze.

[67] Sia sulla base dei microdati longitudinali, sia sulla base delle domande retrospettive sullo stato occupazionale ad un anno di distanza, presenti nei microdati cross-sezionali.

Il presente progetto di previsione occupazionale, gestito da ISFOL, non prevede tra i sui prodotti la stima specifica dei fabbisogni formativi e delle previsioni occupazionali per titolo di studio. Tale analisi, come si è visto nel capitolo 4, necessita di un approccio molto complesso che guarda sia agli sviluppi della domanda, sia agli sviluppi dell'offerta e al ruolo primario assunto dal sistema dei prezzi, che richiede un'ampia disponibilità di dati e di risorse economiche.

Tuttavia il sistema di previsione occupazionale ISFOL-REF fornisce, in maniera indiretta, alcune indicazioni sui futuri sviluppi dell'occupazione per titoli e qualifiche professionali. Infatti, sebbene con le dovute cautele e con forti limitazioni, le previsioni occupazionali per professioni ISFOL-IRS prospettano già, in parte, la domanda di competenze, almeno nei limiti in cui le professioni stesse pongano dei vincoli a possedere determinati titoli di studio[68].

Inoltre, vista l'importanza che la disponibilità di una base informativa sui futuri scenari di sviluppo della domanda di competenze riveste per la programmazione formativa delle istituzioni, il "progetto" ha iniziato a indagare e sperimentare alcuni modelli di stima di previsioni occupazionali per titoli di studio.

In particolare, è stato effettuato un esercizio di previsione che, sfruttando le stime della domanda di occupazione per professioni, si propone di mettere in luce le variazioni che dovrebbero verificarsi nella struttura per titoli di studio all'interno delle professioni e in tal modo contribuire ad arricchire il patrimonio informativo sui fabbisogni formativi richiesti dal mercato nel medio periodo.

Riferimenti Bibliografici

Andrews M.J., (1985), "Empirical Models of the UK Aggregate Labour Market: A Survey", *mimeo*.

Baker & McKenzie, (1999), "Survey of the effective tax burden in the European Union", *mimeo*.

Barker T. e Pesaran M.H. (1990), "Disaggregation in econometric modelling", Routledge, London.

BLS (2001), "Occupational Employment Projections to 2010", *Bureau of Labour Statistics*, USA

BLS (2004), "Occupational employment projections to 2012", in Employment outlook: 2002–12, *Monthly Labor Review*, February 2004

Bodo G., (1983), "Una valutazione di alcuni modelli per la determinazione della domanda di lavoro", *Banca d'Italia, Contributi alla ricerca economica*, n.11.

Boyle G., McCormack P. (1998) "Trade and Technological Explanations for Changes in Sectoral Labour Demand in OECD Economies", *Paper presented to the Irish Economic Association, Annual Conference.*

[68] A tal fine risultano utili anche le recenti revisioni delle classificazioni professionali che, ispirandosi al criterio del livello di competenza (*skill level*) definito in base al possesso di un particolare titolo di studio, consentono di definire meglio la corrispondenza esistente fra competenze domandate e competenze offerte.

Brandolini A., Cipollone P. (2001), "Multifactor Productivity and Labour Quality in Italy, 1981-2000", *Banca d'Italia, Temi di discussione* n. 422.

Burnside C., Eichenbaum M., Rebelo S. (1995), "Sectoral Solow Residuals", *NBER Working Paper*, n. 5286.

Cellini R., Tomasini S., Vincenzi L., (2001), "Labour productivity increase and other factor behind labour demand. Increase in labour productivity, factor substitution and labour demand", *Report for the EUI*, *mimeo*

Clark K., Freeman R., (1980), "How elastic is the demand for labor?" *Review of Economics and Statistics,* 65:509-20.

CNEL, Documenti (2000), (a cura dell'Irs), *Rapporto sulle retribuzioni e il costo del lavoro*, Roma.

Commissione Europea, (2001), "Company Taxation in the Internal Market", *Commission Staff Working Paper* {*COM(2001)582, final*}.

Consigliere, i. (1991), "Tendenze evolutive della matrice settori/professsioni nell'area metropolitana", in *Lavoro e nuove professioni nella città che cambia*, Franco Angeli

de Serres A., Scarpetta S., de la Maisonneuve C. (2002), "Sectoral Shifts in Europe and the United States: How They Affect Aggregate Labour Shares and the Properties of Wage Equations", *OECD Economic Department WP*, No.326.

Dell'Aringa C., Franzosi A.M., Vignocchi C. (2000), "Technological Bias and Revenues Shares: The Italian Evidence", *Journal of Economic Literature*.

Devereux, M.; Griffith, R.; (1998), "The Taxation of Discrete Investment Choices", *The Institute for Fiscal Studies, WP*, n. W98/16.

Dixit A.K., (1990), *Optimization in Economic Theory,* Oxford University Press.

Documento di Programmazione Economico-Finanziaria per gli anni 2003-2006.

Dormont B., (1994), "Quelle est l'influence du cout du travail sur l'emploi?", *Revue économique*, 3:399-414.

Drazen A., Hamermesh D., Obst N., (1984), *The variable employment elasticity hypothesis: Theory and evidence*, Research in Labor Economics, 6, p.286-309.

Fondazione Brodolini, (1999), "Un modello per la previsione della domanda di lavoro e di professioni su base settoriale", *FGB Ricerche n. 136/99*

Fondazione G. Brodolini (1999), "Un modello per la Previsione della Domanda di Lavoro e di Professioni su Base Settoriale", *FGB Ricerche*, n. 136/99.

Franzosi, A., (1999), "Costo del capitale e struttura finanziaria: valutazione degli effetti di Irap e Dit", *Irs WP*, n.45.

Germain J., (1997), "Allégements de charges sociales , cout de travail et emploi dans le modèles d'équilibre: enjeux et débats", *Economie et Statistique*, 301-302:73-94

Gianmarioli N., Messina J., Steinberger T., Strozzi C. (2001), "Labour Productivity Increase and Other Factors Behind Labour Demand. The Role of the Labour Share: an Institutional Perspective", *Report for the EUI*, *mimeo*.

Giannini, S., (2001) "La tassazione del reddito d'impresa e le scelte di inve-

stimento, finanziamento e localizzazione dell'attività produttiva", *Centro di analisi delle politiche pubbliche*, Università di Modena e Bologna, *mimeo*.

Gordon, K., Tchilinguirian, H., (1998), "Marginal Effective Tax Rates on Physical, Human and R&D Capital ", *OECD WP* n.199.

Greenhalgh C., Gregory M., (1998) "Labour Productivity and Product Quality: Their Growth and Inter-Industry Transmission in the U.K. 1979 to 1990", in: R. Barrell, G. Mason and M. O'Mahoney (a cura di), *Productivity, Innovation and Economic Performance*, NIESR/CUP 2000.

Guarda P., (1996), "A Production Function for Luxembourg: Estimating a CES Function", *Cahiers D'Economie du Centre Universitaire de Luxembourg*.

Hall E.R., (1988) "The relation between price and marginal cost in U.S. industry", *Journal of Political Economy*, 921-947.

Hall E.R., (1990) "Invariance properties of Solow's productivity residual", in Growth, Productivity, Unemployment, ed. Diamond P., MIT Press.

Hall, R.E., Jorgenson, D.W. (1967), "Tax Policy and Investment Behavior" *The American Economic Review*, 57, No. 3 (June): 391-414.

Hamermesh D.S., (1993), *Labor Demand*, Princeton University Press.

Harvey A., (1990), "The Econometric Analysis of Time Series", LSE handbooks in economics.

Hughes, G., McCormick, B. e J.J. Sexton (2000), Occupational Employment Forecasts 2005, *FAS/ESRI Manpower Forecasting Studies*, Report n. 8

IER/CE-Dfee (2001), "Projections of Occupations and qualifications 2000/2001"

IRS (2002), "Modelli di previsione della domanda di lavoro per professioni", per conto di ISFOL

IRS (2003), "Le previsioni dell'occupazione e della domanda di lavoro per professioni", per conto di ISFOL

IRS (2005), "Studio e Modellizzazione per le previsioni di occupazione a medio termine a livello nazionale e regionale. Le previsioni per professione: 2003-2008", per conto di ISFOL

IRS (2006), "Le previsioni dell'occupazione e della domanda di lavoro per professioni: 2005-2009", per conto di ISFOL

King, M.A., Fullerton, D., (1984), *The Taxation of Income from Capital*, University of Chicago Press.

Layard R, S. Nickell, R. Jackman, (1991), *Unemployment*, Oxford University Press.

Leoni R., Campori L., Cortesi L., (1998), "Costo del lavoro, innovazione tecnologica e domanda di lavoro nell'industria italiana. Una rivisitazione econometrica", *mimeo.*

Martinez-Mongay, C., (1997), "Effective Taxation and Tax Convergence in the EU and the OECD", *DG ECFIN II/603/97-EN*.

Mendoza, E.G., Razin, A., Tesar, L.L., (1994), "Computing Effective Tax Rates on Factor Incomes and Consumption: An International Macroeconomic Perspective", *Cepr Discussion Paper*, n.866.

Mihoubi, F. (1997) "Cout des facteurs et substitution capital-travail: une ana-

lyse sur le secteur manufacturier", *Economie et Statistique*, 301-302: 129-148.

Nadiri M.I., Rosen S. (1969), "Interrelated factor demand functions", *American Economic Review*, 59:457-71.

Nickell S., Symons J., (1990), "The Real Wage-Employment Relationship in the United States", *Journal of Labor Economics*, 8:1-15.

Nicodème, G., (2001), "Computing effective corporate tax rates: comparisons and results", *European Commission Economic Papers*, n.153.

Prosperetti L., Urga G., (1989), "Un modello econometrico della domanda di lavoro per la trasformazione industriale italiana: un'applicazione della teoria della cointegrazione", in *Ricerche e metodi quantitativi per la politica economica*, Banca d'Italia.

R. Wilson, K. Homenidou and A. Dickerson (2006), "Working Futures 2004-2014: Technical Report", IER/SSDA

Samek, M. (1991), "La struttura professionale nei servizi: un confronto con gli Stati Uniti", in *Economia e diritto del terziario*, n. 2, 1991

Scarpetta S., Bassanini A., Pilat D., Scheyer P., (2000), "Economic Growth in the OECD Area: Recent Trends at the Aggregate and Sectoral Level*", OECD Economic Department, WP*, No. 248.

Solow R.M. (1957), "Technical Change and the Aggregate Production Function", *Review of Economics and Statistics*, 39.

Symons J., (1985), "Relative prices and the demand for labour in British manufacturing", *Economica*, 52:37-49.

Symons J., Layard R., (1984), "Neoclassical Demand for Labour Functions for Six Major Economies", *Economic Journal*, 94:788-99.

Zenezini M., (1992), "Esistono veramente le funzioni neoclassiche di domanda di lavoro?", *Politica Economica*, VIII, N.1:19-59.

APPENDICE 3

Una formalizzazione del problema della allocazione dei titoli di studio alle professioni

Al fine di poter rappresentare formalmente il processo di allocazione di individui portatori di diversi titoli di studio alla diverse professioni, introduco alcune ipotesi semplificatrici.

1) il sistema formativo è descritto dalla presenza di un numero finito di titoli di studio indicizzati da $i, i = 1,....,n$, ciascuno caratterizzato da un suo specifico costo di acquisizione g_i (che può essere pensato come un indicatore riassuntivo sia dei costi diretti che indiretti che occorre sostenere per acquisire uno specifico titolo di studio).
2) il sistema produttivo è identificato dalla presenza di un numero finito di professioni indicate con $i, i = 1,....,m$. La creazione di un posto di lavoro ha un costo di attivazione k_j, che descrive il costo dell'investimento in capitale fisico necessario per lo svolgimento di una specifica professione.
3) lo stato della tecnologia di produzione è descritta da una matrice $A = [\alpha_{ij}(\kappa_j)]$ che definisce la produttività di un lavoratore con titolo di studio nella professione j.
4) il mercato del lavoro è perfettamente concorrenziale, per cui ogni fattore produttivo ottiene una remunerazione equivalente alla propria produttività marginale, ovverosia

$$w_{ij} = \alpha_{ij}(\kappa_j)$$

5) la forza lavoro è normalizzata in modo da avere una dimensione unitaria. Possiamo quindi rappresentare la distribuzione della forza lavoro con la matrice $\Pi = [\pi_{ij}]$ e P_{ij} è la quota (ma anche il numero assoluto, data la normalizzazione adottata) di lavoratori con titolo di studio impiegati nell'occupazione . Per costruzione avremo che

$$\underset{(1\times n)}{[1]'}\underset{(n\times m)}{[\Pi]} = \underset{(1\times m)}{[\pi]'} \qquad (1)$$

dove $[1]' = [1 \quad \ldots \quad 1]$ e $[\pi]' = [\pi_1 \quad \ldots \quad \pi_m]$ è la distribuzione (marginale) della forza lavoro attraverso le professioni. Analogamente deve valere che

$$\underset{(n\times n)}{[\Pi]}\underset{(n\times 1)}{[\iota]} = \underset{(n\times 1)}{[\pi]} \tag{2}$$

dove $[\pi] = \begin{bmatrix} \pi_1 \\ \pi_2 \\ \vdots \\ \pi_n \end{bmatrix}$ distribuzione marginale della forza lavoro attraverso i

titoli di st empre per costruzione, vale necessariamente che

$$\underset{(1\times n)}{[\iota]^T}\underset{(n\times n)}{[\Pi]}\underset{(n\times 1)}{[\iota]} = 1$$

Possiamo avanzare ulteriori precisazioni al riguardo della applicabilità empirica di queste ipotesi. La prima è che per semplicità trascuriamo ogni elemento relativo alla abilità individuale di ciascun lavoratore, così come escludiamo la possibilità di accumulare individualmente quantità diverse di capitale umano. La seconda è che il sistema formativo viene descritto nella sua capacità di fornire capitale umano di tipo generale, in quanto esso è impiegabile virtualmente in ogni professione (anche se la produttività ad esso associata potrebbe essere nulla o persino negativa). Il caso estremo in cui (cioè quando la produttività è identica e indipendente dal titolo di studio posseduto) può essere razionalizzato alternativamente in due modi: tutti i titoli di studio forniscono lo stesso livello di competenze (perché incorporano lo stesso quantitativo di capitale umano di tipo generale), oppure il possesso di un titolo di studio, qualunque esso sia, gioca il ruolo di credenziale (ovvero di segnale di abilità non direttamente osservabili dall'impresa). Le due interpretazioni non sono necessariamente mutuamente inconciliabili (Weiss 1995). Si noti infine che introdurre la possibilità di sostituire lavoratori con diversi livelli di qualificazione nella stessa professione equivale ad assumere che gli stessi sono imperfettamente sostituibili nella funzione di produzione sottostante, quando l'impresa si trovi a domandare più di un lavoratore per professione.

La matrice è il risultato delle scelte sia delle famiglie (che decidono in quale titolo di studio investire) che delle imprese (che decidono quali professioni richiedere). Se ciascuna categoria di agenti persegue la massimizzazione della propria funzione obiettivo, e si osserva che tutti i titoli di studio vengono scelti e tutte le occupazioni sono attivate (anche se non necessariamente per gli stessi ammontari), presupponendo agenti razionali se ne deve inferire che ogni scelta deve almeno non peggiorare la situazione finanziaria di colui che la compie. Nel caso delle famiglie , esse investiranno in un titolo di studio se e solo se il reddito atteso ad esso associato (per data distribuzione della forza lavoro nelle professioni) eccede il suo costo di acquisizione, ovverosia

$$\sum_{j=1}^{n} \pi_j w_{ij} \geq y_i, \forall i \tag{3}$$

che può anche essere riscritta in termini matriciali come

$$\underset{(1\times n)}{[\pi]}\underset{(n\times n)}{[\Pi]}\underset{(n\times 1)}{[A]} > \underset{(1\times n)}{[\gamma]}.$$

Del tutto simmetricamente, le imprese non attiveranno una professione se la produttività attesa della stessa (per data distribuzione della forza lavoro attraverso i diversi titoli di studio) non garantisce almeno la copertura del costo di attivazione, ovverosia

$$\sum_{i=1}^{n} \pi_{ij} \alpha_{ij} - \sum_{i=1}^{n} \pi_{ij} w_{ij} \geq \kappa_j, \forall j \tag{4}$$

che può anche essere riscritta in termini matriciali come

$$\underset{(n\times n)}{[A]}\underset{(n\times n)}{[\Pi]}\underset{(n\times 1)}{[1]} \geq \underset{(n\times 1)}{[\kappa]}.$$

Poiché i comportamenti delle famiglie e delle imprese rispondono ai segnali di prezzo, ovvero $[\Pi(W)] = [\Pi(A(\kappa))]$ esiste una matrice $[W]$ delle remunerazioni (di ogni titolo di studio in ogni professione) che assicura la contemporanea soddisfazione dei vettori dei vincoli descritti dai sistemi (3) e (4), allora possiamo affermare che tale configurazione rappresenta un equilibrio. Tale equilibrio non gode in generale della proprietà di unicità (a meno di fare delle ipotesi più stringenti sulla convessità della tecnologia e delle preferenze).

Si noti infine che tale equilibrio è parametrizzato sull'investimento in capitale fisico dell'impresa. Quando si vengano a modificare le condizioni di attivazione di una professione (per via del progresso tecnico esterno all'impresa, o per qualsiasi altra ragione), per almeno una specifica professione si viene a modificare la condizione (4), che porta alla scomparsa di una professione oppure all'opposto ad un aumento della sua profittabilità, che ne alza la domanda e di conseguenza il suo prezzo di mercato. Questo attira l'attenzione delle famiglie sui titoli di studio che diventano più produttivi (e quindi meglio remunerati) nelle professioni in espansione, modificando le loro scelte di istruzione. Lo spostamento verso questi titoli di studio prosegue fino al punto in cui il declino della produttività marginale associato all'aumentato impiego non ne riduce la convenienza relativa.

Quali sono le predizioni di questo modello? Sono sostanzialmente due. La prima è che se esiste un equilibrio stazionario, questo deve implicare che lo stesso titolo di studio, che abbia lo stesso costo di acquisizione, deve comportare lo stesso rendimento attraverso le diverse professioni, ovverosia $w_{ij} = \overline{w}_i, \forall j$ Se gli agenti osservano che il titolo ottiene una retribuzione più bassa nella professione X di quanto non ottenga il titolo nella stessa professione A (mentre per esempio la situazione opposta può prodursi in riferimento alla professione Y), nel medio periodo gli individui con il titolo B si rivolgeranno sempre meno frequentemente alla professione , e quelli con il titolo faranno la stessa cosa in ri-

ferimento alla professione . Quindi le coppie titolo-professione che producono retribuzioni più basse della media (*bad matches*) sono destinate a scomparire, e non si dovrebbero osservare in equilibrio.

La seconda è che se i salari non sono flessibili, e quindi non rispecchiano necessariamente la produttività associata all'incontro titolo-professione, si possono produrre code di disoccupazione (Thurow 1975). Queste code si produrranno maggiormente là ove vengono pagati salari al di sopra della produttività. Si supponga che per ragioni istituzionali (per esempio dovute alla contrattazione sindacale) venga fissato un unico salario per ogni professione, pari alla media associate alle specifiche coppie titolo-professione, ovverosia $w_{ij} = \overline{w}_j = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} \alpha_{ij}$ In questo caso ci aspettiamo che i portatori di titoli di studio ati al di sopra della loro produttività specifica sperimentino tempi di ingresso e/o tassi di disoccupazione più elevati di chi invece ottiene salari al di sotto della loro produttività.

Questo schema, infine può essere utilizzato per fare previsioni sul fabbisogno occupazionale per professioni e titoli di studio. Immaginiamo che sulla base delle previsioni sugli andamenti domanda di prodotti,[69] si sia in grado di ipotizzare che la distribuzione marginale delle professioni nel prossimo quinquennio sia pari a $[\overline{\pi}]^T = [\overline{\pi}_1 \quad \overline{\pi}_2 \quad \dots \quad \overline{\pi}_m]$ gamente, sulla base degli andamenti del e facile prevedere la distribuzione marginale dei titoli di studio presenti sul mercato, che indichiamo con $[\pi] = \begin{bmatrix} \pi_1 \\ \pi_2 \\ M \\ \pi_n \end{bmatrix}$ uesto punto, sfruttando le relazioni (1) e (2), possiamo indivi e *[P]* che risolve il sistema di $(m+n)$ equazioni descritto dalla (5

$$\underset{(\text{lin})}{[1]^T}\,\underset{(\text{pos})}{[\Pi]}\,\underset{(\text{prod})}{[1]} = 1 \tag{5}$$

Tuttavia la matrice *[P]* contiene in linea di principio $(m+n)$ elementi incogniti, la cui numerosità può essere ridotta sulla base di restrizioni imposte dall'assetto istituzionale (per esempio: non si può esercitare la professione di medico senza una laurea in medicina, e quindi i coefficienti relativi a tutti gli altri titoli di studio in quella colonna saranno nulli per definizione). In generale comunque la matrice prevista non sarà mai unica, ma vi saranno infinite soluzioni che soddisfano il sistema (5). L'ordine di infinità della soluzione sarà dato da $(m \times n) - (n + m) - q$, dove q sono le restrizioni di nullità introdotte.

[69] Popolazione, e poi date le quote attenute si applica uniformemente il tasso di crescita previsto.

Temi & Strumenti - Studi e ricerche

Isfol, *Sviluppo locale. Prima analisi e compendium dei programmi nelle regioni dell'obiettivo 1*, Roma, Isfol, 2004 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 1)

Isfol, *Mobilità e trasparenza delle competenze acquisite: l'esperienza Europass Formazione in Italia*, Roma, Isfol, 2005 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 2)

Isfol, *Il Fondo Sociale Europeo 2000-2006. Quadro Comunitario di sostegno Ob. 3. Valutazione intermedia.* 1° e 2° Parte, Roma, Isfol, 2005 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 3)

Isfol, *Percorsi di orientamento. Indagine nazionale sulle buone pratiche,* Roma, Isfol, 2005 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 4)

Isfol, *Tra orientamento e auto-orientamento, tra formazione e auto-formazione,* Roma, Isfol, 2005 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 5)

Isfol, *La qualità del lavoro,* Roma, Isfol, 2005 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 6)

Isfol, *Passo alla Pratica. Una pratica Isfol di consulenza orientativa,* Roma, Isfol, 2005 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 7)

Isfol, *Investire nella progettualità delle associazioni di promozione sociale. Compendium progetti legge 383/2000 triennio 2002-2004,* Roma, Isfol, 2006 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 8)

Isfol, *Pensare al futuro. Una pratica di orientamento in gruppo,* Roma, Isfol, 2005 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 9)

Isfol, *Accogliere e integrare. Esperienze Equal in tema di immigrazione,* Roma, Isfol, 2006 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 10)

Isfol, *Consulenza alla persona e counseling: ambiti di intervento, approcci, ruolo e competenze del counselor*, Roma, Isfol, 2006 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 11)

Isfol, *Istruzione e formazione professionale: verso la costruzione di nuovi scenari e nuove competenze per gli operatori del sistema*, Roma, Isfol, 2006 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 12)

Isfol, *L'accompagnamento al successo formativo. Strategie e modelli operativi dei centri per l'impiego*, Roma, Isfol, 2006 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 13)

Isfol, *Bilanci pubblici ed equità di genere*, Roma, Isfol, 2006 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 14)

Isfol, *Atlante comparato sui Servizi per l'impiego nell'Unione europea ampliata*, Roma, Isfol, 2006 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 15)

Isfol, *Bi.dicomp. Un percorso ISFOL di Bilancio di Competenze*, Roma, Isfol, 2006 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 16)

Isfol, *Le dimensioni del coping e dell'attribuzione causale nell'orientamento: due strumenti ISFOL*, Roma, Isfol, 2006 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 17)

Isfol, *Verso il lavoro. Organizzazione e funzionamento dei servizi pubblici per i cittadini e le imprese nel mercato del lavoro. Monitoraggio 2004*, Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 18)

Isfol, *Standard delle competenze nell'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore. Percorsi metodologici e di sperimentazione,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 19)

Isfol, *Esperienze di validazione dell'apprendimento non formale e informale in Italia e in Europa,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 20)

Isfol, *Il Libretto Formativo del Cittadino,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 21)

Isfol, *Valutare gli interventi per l'occupabilità: le misure di inserimento al lavoro*, Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 22)

Isfol, *Orientare l'Orientamento*, Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 23)

Isfol, *Dall'analisi della domanda alla valutazione della consulenza di orientamento: Val.ori*, Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 24)

Isfol, *Dialoghi sull'orientamento. Dalle esperienze ai modelli*, Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 25)

Isfol, *Fondo nazionale per il diritto al lavoro dei disabili. Monitoraggio 2004,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 26)

Isfol, *Formazione, istruzione e lavoro. Valutazione delle politiche sostenute dal Fondo sociale europeo 2000-2006 nell'Italia del Centro-Nord,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 27)

Isfol, *Conciliazione vita/lavoro: un traguardo possibile. L'esperienza di Equal,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 28)

Isfol, *Volontariato e pianificazione sociale di zona: la partecipazione. Indagine pilota sul volontariato,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 29)

Isfol, *La mobilità costretta. La mobilità geografica dei giovani italiani: caratteristiche e prospettive delle Regioni del Mezzogiorno,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 30)

Isfol, *Il ruolo delle città della governance multilivello delle politiche occupazionali,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 31)

Isfol, *Terza Relazione al Parlamento sullo Stato di Attuazione della Legge 12/3/99 N.68,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 32)

Isfol, *Il Label europeo uno strumento per la promozione e la valorizzazione dell'insegnamento e dell'apprendimento linguistico. L'esperienza in Italia nell'ambito della formazione professionale,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 33)

Isfol, *Nuove tecnologie e promozione sociale,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 34)

Isfol, *Sviluppo sostenibile e processi di partecipazione. Figure professionali per la gestione dei conflitti socio-ambientali,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 35)

Isfol, *Nomenclatura e classificazione delle unità professionali,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 36)

Isfol, *Dinamiche di intervento in un contesto open-learnig,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 37)

Isfol, *Strategie di campionamento per il monitoraggio e la valutazione delle politiche,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 38)

Isfol, *La consulenza orientativa per la conciliazione lavoro-vita. Il percorso in.la.v.,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 39)

Isfol, *Prospettive di intervento sui problemi alcolcorrelati. Indirizzi e documenti,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 40)

Isfol, *Bisogni, valori e autoefficacia nella scelta del lavoro,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 41)

Isfol, *I master ambientali qualità dei percorsi e spendibilità nel mercato del lavoro,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 42)

Isfol, *La domanda di lavoro qualificato in Italia. Le inserzioni a modulo nel 2006,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 43)

Isfol, *Economia, occupazione e professioni: scenari di medio periodo (2005-2009),* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Studi e ricerche; 44)

Temi & Strumenti - Percorsi

Isfol, *Orientarsi tra tempi di lavoro e tempi di vita*, Roma, Isfol, 2006 (Temi&Strumenti. Percorsi; 1)

Isfol, *A scuola mi oriento*, Roma, Isfol, 2006 (Temi&Strumenti. Percorsi; 2)

Isfol, *Funzioni, competenze e profili formativi,* Roma, Isfol, 2006 (Temi&Strumenti. Percorsi; 3)

Isfol, *Associa si racconta,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Percorsi; 4)

Isfol, *Alla ricerca delle mie competenze. Una guida per orientarsi tra servizi e pratiche di bilancio,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Percorsi; 5)

Isfol, *Prossima fermata: imparare a scegliere. Guida per orientarsi,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Percorsi; 6)

Isfol, *Le parole dell'orientamento: un puzzle da comporre,* Roma, Isfol, 2007 (Temi&Strumenti. Percorsi; 7)

I.G.E.R. srl
viale C.T. Odescalchi, 67/A
00147 Roma

Finito di stampare dicembre 2007