

Adulti e competenze funzionali

Nell'ambito della Programmazione dei Fondi Strutturali Europei 2007-2013, la Direzione Generale per gli Affari Internazionali ha avviato iniziative in linea con i progetti nazionali e a sostegno delle attuali politiche di riforma, al fine di concorrere a migliorare la qualità del servizio scolastico, garantendo il successo formativo e l'equità di accesso all'istruzione attraverso l'innalzamento delle competenze degli studenti e della capacità di apprendimento della popolazione.

Il Programma Operativo Nazionale FSE "Competenze per lo sviluppo", in relazione all'obiettivo di "Migliorare i sistemi di apprendimento durante tutto l'arco della vita", intende contribuire, nelle regioni dell'Obiettivo Convergenza (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia), ad assicurare la partecipazione di almeno il 12,5% della popolazione adulta in età lavorativa, dai 25 ai 64 anni, ad azioni di apprendimento (uno dei 5 benchmark stabiliti dal Consiglio dei Ministri Europei).

In questo contesto, il progetto SAPA-PON si configura come un'azione di ricerca che vuole indagare le competenze funzionali della popolazione adulta (18-70 anni), ovvero quelle competenze definite come "abilità per la vita", con l'obiettivo di indicare quelle "necessità alfabetiche" di cui l'adulto ha bisogno al fine di orientare le politiche locali alla individuazione di interventi strategici, mirati al potenziamento di attività di lifelong learning.

ISBN 978-88-6677-017-6



www.armando.it

I PROBLEMI DELL'EDUCAZIONE

INVALSI

Adulti e competenze funzionali

ARMANDO EDITORE



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2007-2013



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
D.G. per gli Affari Internazionali - Ufficio IV
Programmazione e gestione dei fondi strutturali europei
e nazionali per lo sviluppo e la coesione sociale

COMPETENZE PER LO SVILUPPO (FSE)

INVALSI

Alessia Mattei – Antonella Mastrogiovanni
(a cura di)

Adulti e competenze funzionali

*Indagine sulla popolazione
18-70 anni (SAPA-PON)*

• Regione Puglia



INVALSI Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione

ARMANDO EDITORE



Invalsi

ADULTI E COMPETENZE FUNZIONALI

*Indagine sulla popolazione 18-70 anni
(SAPA-PON)*

Regione Puglia

*a cura di Alessia Mattei e
Antonella Mastrogiovanni*



INVALSI

Adulti e competenze funzionali. Indagine sulla popolazione 18-70 anni (SAPA-PON) – Regione Puglia ;
a cura di Alessia Mattei, Antonella Mastrogiovanni ;
Roma : Armando, © 2011
224 p. ; 24 cm. (I problemi dell'educazione)

ISBN: 978-88-6677-017-6

I Marcello Limina II Alessia Mattei III Antonella Mastrogiovanni *et al.*

1. Indagine SAPA-PON Puglia
2. Analisi contesto
3. Aspetti metodologici

CDD 374

© 2011 Armando Armando s.r.l.
Viale Trastevere, 236 - 00153 Roma
Direzione - Ufficio Stampa 06/5894525
Direzione editoriale e Redazione 06/5817245
Amministrazione - Ufficio Abbonamenti 06/5806420
Fax 06/5818564
Internet: <http://www.armando.it>
E-Mail: redazione@armando.it ; segreteria@armando.it

23-01-158

I diritti di traduzione, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale, con qualsiasi mezzo (compresi i microfilm e le copie fotostatiche), in lingua italiana, sono riservati per tutti i Paesi.

Fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, comma 4, della legge 22 aprile 1941 n. 633 ovvero dall'accordo stipulato tra SIAE, SNS e CNA, CONFARTIGIANATO, CASA, CLAAI, CONFCOMMERCIO, CONFESERCENTI il 18 dicembre 2000.

Le riproduzioni a uso differente da quello personale potranno avvenire, per un numero di pagine non superiore al 15% del presente volume/fascicolo, solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da AIDRO, Via delle Erbe, n. 2, 20121 Milano, telefax 02 809506, e-mail aidro@iol.it

Sommario

<i>Presentazione</i>	7
MARCELLO LIMINA	
<i>Introduzione all'indagine</i>	9
ALESSIA MATTEI	
<i>PARTI PRIMA: LA COSTRUZIONE DELL'INDAGINE E IL QUADRO TEORICO DI RIFERIMENTO</i>	11
<i>L'indagine SAPA-PON</i>	13
ALESSIA MATTEI	
<i>Competenze funzionali: definizioni e metodologie per la misurazione</i>	25
ALESSIA MATTEI E ANTONELLA MASTROGIOVANNI	
<i>L'intervistatore e le procedure di somministrazione</i>	41
VINCENZO D'ORAZIO	
<i>PARTI SECONDA: L'ANALISI DI CONTESTO</i>	49
<i>Il sapere necessario: bisogni di apprendimento in un mondo che continuamente cambia</i>	51
VITTORIA GALLINA	
<i>Lettura dei risultati italiani dell'indagine ALL (Adult literacy and Life skills) – Aree geografiche a confronto</i>	59
ANTONELLA MASTROGIOVANNI	
<i>L'analisi esplorativa degli aspetti socio-demografici ed economici delle province</i>	67
ALESSIA MATTEI, ANTONELLA MASTROGIOVANNI	
<i>Cartogrammi regione Puglia</i>	103
MICHELE CARDONE	
<i>Appendice – Tabelle dati</i>	113

<i>PARTE TERZA: RISULTATI REGIONE PUGLIA</i>	119
<i>Le competenze funzionali della popolazione 18-70 anni in Puglia</i> ALESSIA MATTEI	121
<i>Processi demografici e competenze funzionali</i> ALESSIA MATTEI	125
<i>Life long learning e competenze funzionali</i> ANTONELLA MASTROGIOVANNI	135
<i>Condizione occupazionale e competenze funzionali</i> ALESSIA MATTEI	149
<i>Abitudini culturali e competenze funzionali</i> ANTONELLA MASTROGIOVANNI	159
<i>Appendice – Tabelle dati</i>	167
<i>PARTE QUARTA: ASPETTI METODOLOGICI</i>	177
<i>Descrizione delle principali caratteristiche metodologiche del piano di campionamento adottato</i> STEFANO FALORSI	179
<i>La prova: item analysis</i> PATRIZIA FALZETTI, FRANCESCA FORTINI	193
<i>Appendice 1</i>	209
<i>Appendice 2</i>	215

Presentazione

MARCELLO LIMINA¹

Nell'ambito della Programmazione dei Fondi Strutturali Europei 2007-2013, la Direzione Generale per gli Affari Internazionali ha avviato iniziative in linea con i progetti nazionali e a sostegno delle attuali politiche di riforma, al fine di concorrere a migliorare la qualità del servizio scolastico, garantendo il successo formativo e l'equità di accesso all'istruzione attraverso l'innalzamento delle competenze degli studenti e della capacità di apprendimento della popolazione.

In particolare, il Programma Operativo Nazionale FSE "Competenze per lo sviluppo" mira a sostenere l'attuazione di riforme dei sistemi di istruzione e formazione per aumentare la rispondenza delle persone alle esigenze di una società basata sulla conoscenza e sull'apprendimento permanente. Nello specifico, in relazione all'obiettivo di "Migliorare i sistemi di apprendimento durante tutto l'arco della vita" intende contribuire, nelle regioni dell'Obiettivo Convergenza (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia), ad assicurare la partecipazione di almeno il 12,5% della popolazione adulta in età lavorativa, dai 25 ai 64 anni, ad azioni di apprendimento (uno dei 5 benchmark stabiliti dal Consiglio dei ministri Europei).

In tale prospettiva, si collocano le azioni poste in essere nell'ambito del suddetto programma per migliorare i sistemi di apprendimento durante tutto l'arco delle vite, con particolare riferimento agli interventi specifici realizzati nell'ambito dell'istruzione e dell'educazione degli adulti.

Al riguardo, questa Direzione ha affidato all'INVALSI, d'intesa con la Direzione Generale per l'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore e per i Rapporti con i Sistemi Formativi delle Regioni, l'incarico di realizzare interventi specifici relativi all'avvio di studi e ricerche conoscitive sulla popolazione adulta che siano di supporto nell'elaborare una offerta formativa rispondente alle esigenze del territorio e coerente con gli obiettivi dei programmi e le priorità nazionali e comunitarie.

Il progetto SAPA-PON, oggetto della presente pubblicazione, si configura come una azione di ricerca che vuole indagare le competenze funzionali della popolazione adulta con l'obiettivo di individuare profili di popolazione adulta "a rischio" di esclusione sociale che evidenziano limitate competenze al fine di orientare le

¹ Direttore generale della Direzione Generale per gli affari internazionali.

politiche locali alla individuazione di interventi strategici, mirati al potenziamento di attività di life long learning.

La direzione intrapresa è quella suggerita a livello europeo di considerare i sistemi di istruzione e formazione nel loro complesso, ossia nella prospettiva di un apprendimento permanente che si realizza in tutti i contesti e che consideri tutti i livelli: dalla scuole della prima infanzia all'istruzione superiore e all'istruzione e alla formazione professionale fino all'istruzione e alla formazione degli adulti per rendere riconoscibili e confrontabili le competenze acquisite dai cittadini degli stati membri. La permeabilità dei diversi sistemi nazionali di istruzione e formazione faciliterà lo scambio transnazionale e avrà un ruolo fondamentale anche per sostenere la fluidità del mercato del lavoro. Il processo che l'Europa avvia in questo senso si colloca nella prospettiva del sostegno alla occupabilità dei cittadini attraverso una migliore qualificazione e anche attraverso la mobilità di questi all'interno della comunità.

Introduzione all'indagine

ALESSIA MATTEI

La qualità dell'inserimento sociale delle persone adulte dipende sostanzialmente da due fattori: l'esercizio pieno dei diritti di cittadinanza e la partecipazione attiva al mercato del lavoro; oggi come nell'immediato futuro le persone che non saranno in grado di adattarsi al cambiamento e all'innovazione rischieranno l'esclusione sociale e la disoccupazione.

La popolazione adulta si trova e si troverà sempre di più in una situazione di instabilità dovuta al susseguirsi di processi di cambiamento che ne condizionano la vita sociale, lavorativa e personale. Alcune variabili più di altre hanno e avranno un peso maggiore nel vincolare le scelte di politiche mirate al sostegno dei cittadini con l'obiettivo di lottare contro l'esclusione e la marginalizzazione.

Il basso tasso di natalità con conseguente mancanza di energie giovani, l'allungamento della vita, quindi più anziani con nuovi problemi, la presenza di cittadini stranieri sempre in aumento, il cambiamento di più lavori nel corso della vita, lo sviluppo continuo dei saperi specialistici che richiedono una formazione permanente e l'inarrestabile espansione delle nuove tecnologie dell'informazione sono da considerarsi gli elementi su cui riflettere per costruire un sistema di istruzione e formazione che accompagni il cittadino per tutta la vita.

In questo quadro è evidente che le competenze diventano presto obsolete di fronte ai cambiamenti e il problema del mantenimento e dell'arricchimento dei patrimoni di competenze possedute riguarda l'insieme della popolazione.

Le indagini internazionali, che studiano le competenze funzionali della popolazione adulta (16-65 anni), nascono proprio nella prospettiva di esplorare quelle condizioni che consentono agli individui di adeguarsi al nuovo e di conseguenza di agire in modo responsabile e autonomo.

L'indagine SAPA-PON (Strumenti per l'Alfabetizzazione della Popolazione Adulta - Piano Operativo Nazionale), oggetto del presente rapporto, è stata realizzata partendo dalla medesima premessa metodologica e con l'obiettivo di descri-

vere il profilo socio-demografico e culturale della popolazione adulta residente in tre regioni, ossia Calabria, Puglia e Sicilia.

L'indagine SAPA-PON è stata affidata all'INVALSI dalla Direzione Generale per gli Affari Internazionali (MIUR) nell'ambito della nuova Programmazione dei Fondi Strutturali Europei (2007-2013), che promuove tra le altre cose "azioni tese a migliorare i sistemi di apprendimento durante tutto l'arco delle vita", nello specifico all'INVALSI sono stati richiesti interventi specifici nell'ambito dell'istruzione e dell'educazione degli adulti.

La proposta formulata dall'INVALSI, che si è concretizzata nel progetto SAPA-PON, prevede lo studio sui bisogni di istruzione/formazione della popolazione residente nelle realtà regionali² di Sicilia, Calabria e Puglia; in particolare lo studio prende in considerazione le competenze alfabetiche funzionali e la adeguatezza dei sistemi regionali ad accogliere/promuovere rientri scolastici e formativi.

Il fine è quello di mettere a disposizione di progettisti di formazione e decisori politici locali una lettura ed una interpretazione delle emergenze formative della popolazione adulta. I bisogni di formazione espressi ma anche inespressi, questi ultimi più difficili da definire e descrivere soprattutto perché nella maggior parte dei casi l'adulto è inconsapevole rispetto alle proprie necessità formative, dovrebbero trovare comunque una risposta concreta in termini di opportunità.

² Il progetto SAPA-PON che l'INVALSI ha proposto alla suddetta Direzione coinvolge solamente tre delle quattro Regioni Obiettivo Convergenza in quanto, la Regione Campania è già coinvolta in un progetto specifico di approfondimento e studio del territorio relativo alle tematiche dell'EdA.

PARTE PRIMA

LA COSTRUZIONE DELL'INDAGINE E
IL QUADRO TEORICO DI RIFERIMENTO

Il contesto di riferimento

La politica regionale di sviluppo può dare un forte contributo alla ripresa della competitività e della produttività dell'intero Paese e alla riduzione della persistente sottoutilizzazione di risorse del Mezzogiorno attraverso: il miglioramento dei servizi collettivi e delle competenze, una maggiore concorrenza dei mercati, dei servizi di pubblica utilità e dei capitali, incentivi appropriati per favorire l'innovazione pubblica e privata. Questo è quanto si legge nel Quadro Strategico Nazionale (QSN – approvato dalla Commissione Europea con Decisione del 13 luglio 2007) che l'Italia ha presentato all'Unione Europea con l'obiettivo di indirizzare le risorse che la politica di coesione destinerà al nostro Paese, sia nelle aree del Mezzogiorno sia in quelle del Centro-Nord.

La proposta strategica e gli indirizzi operativi presenti nel QSN si concretizzano nella declinazione di dieci priorità, che nella politica regionale si dovrebbero tradurre in azioni finalizzate: a favorire l'integrazione tra attori e territori diversi nei percorsi di innovazione e competitività, a migliorare la coesione economica, sociale e territoriale.

Nel Quadro vengono altresì descritti gli obiettivi generali verso cui convergere attraverso la programmazione di azioni che rispondono alle linee dettate dalle singole priorità. In questo contesto ci soffermeremo sull'obiettivo "promozione dei circuiti della conoscenza", che pone l'accento sulla necessità di promuovere l'acquisizione di conoscenze e competenze intese come motore dell'innovazione e dello sviluppo economico. Con la priorità 1, "*Miglioramento e valorizzazione delle risorse umane*", si vuole quindi promuovere la diffusione di elevati livelli di competenze, equità di accesso e capacità di apprendimento continuo nella popolazione. La priorità 1, in continuità con quanto era già previsto dagli obiettivi comunitari per il 2010, raccoglie quelle azioni che possano innescare il necessario recupero, soprattutto al Sud, delle conoscenze, abilità e competenze dei giovani ed integrare o aggiornare l'insieme delle competenze degli adulti.

L'indagine SAPA-PON (Strumenti per l'alfabetizzazione della popolazione adulta – Piano Operativo Nazionale) si inserisce in questa cornice tracciata dal

QSN, il cui obiettivo può essere così sintetizzato: individuare profili di popolazione adulta “a rischio” di esclusione sociale che evidenziano limitate competenze, al fine di orientare le politiche locali alla individuazione di interventi strategici, mirati al potenziamento di attività di life long learning.

L'indagine SAPA-PON è una indagine sperimentale finalizzata alla rilevazione delle competenze funzionali della popolazione adulta (18-70 anni) e alla contestuale rilevazione di dati di contesto (aspetti demografici, condizione lavorativa, percorsi di istruzione e formazione, ecc.). L'insieme delle variabili disponibili e le loro relazioni consentono di tracciare delle linee di riferimento che vanno a descrivere il territorio regionale facendo emergere lacune e punti di forza, elementi utili su cui iniziare una riflessione per la gestione di politiche nazionali, regionali e locali.

Definire e gestire le politiche mirate alla riduzione del rischio di marginalità sociale, che attualmente coinvolge una quota consistente di cittadini, richiede che si conoscano quali sono i patrimoni di competenze posseduti dalle popolazioni adulte in relazione a quelle richieste dal cambiamento economico, tecnologico e sociale e come questi patrimoni si distribuiscono entro il proprio territorio.

Con la Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente (comunicazione nella madrelingua, comunicazione nelle lingue straniere, competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia, competenza digitale, imparare a imparare, competenze sociali e civiche, spirito di iniziativa e imprenditorialità, consapevolezza ed espressione culturale), l'Europa invita gli Stati membri e quindi i decisori politici, le parti sociali e i fornitori di istruzione ad introdurre riforme nazionali volte a costruire un'offerta formativa coerente e completa che coinvolga il cittadino anche nella vita adulta.

Nella prospettiva dell'inclusione sociale diviene indispensabile padroneggiare tali competenze, ritenute imprescindibili, per perseguire propri interessi e aspirazioni, per la realizzazione e lo sviluppo personale, per svolgere un ruolo dinamico come membro di una comunità ed essere quindi un cittadino attivo e per ottenere una occupazione nel mercato del lavoro che risponda alle proprie esigenze e alla propria professionalità.

Esercitare le proprie competenze significa mobilitare le risorse possedute (conoscenze e abilità) in modo coerente e efficace in relazione al contesto, la persona che è chiamata ad agire in modo competente assume un ruolo attivo e responsabile di fronte a situazioni note e meno note che sollecitano l'intraprendenza della persona stessa nel raggiungere i propri obiettivi.

L'indagine SAPA-PON va a rilevare le competenze funzionali della popolazione adulta; una persona è alfabetizzata in senso funzionale quando è capace di comprendere e utilizzare l'informazione scritta nella vita quotidiana domestica,

lavorativa e sociale con lo scopo di raggiungere le proprie finalità, di accrescere le proprie conoscenze ed arricchire le proprie potenzialità.

Le ricerche internazionali IALS (International Adult Literacy survey) e ALL (Adult literacy and life skills) rappresentano i punti di riferimento scientifico e metodologico per quelle indagini che vogliono studiare e approfondire il discorso sulle competenze funzionali. L'esplorazione delle competenze possedute dalla popolazione adulta è finalizzata, in queste indagini, al sostegno di politiche che promuovono la partecipazione a percorsi di apprendimento per tutti, per tutta la vita.

Le rilevazioni nazionali e internazionali mostrano che sono molte le persone che hanno difficoltà ad adattarsi alla innovazione e al cambiamento, non riescono ad affrontare i rischi collegati alla diminuzione delle opportunità di lavoro, non sono in grado di governare autonomamente la obsolescenza delle competenze possedute e il tutto genera esclusione sociale, peggioramento della qualità della vita, intesa come attiva condivisione di valori e di consapevolezza sociale.

Un precisa programmazione dell'offerta formativa pensata per tutti i cittadini, inserita quindi all'interno di precise strategie nazionali per apprendimento permanente, dovrebbe consentire la creazione di molteplici e differenziate occasioni di apprendimento che coinvolgano anche la vita lavorativa del cittadino e inneschino un processo per cui gli adulti siano in grado di sviluppare e aggiornare le proprie competenze.

La direzione suggerita a livello europeo, anche con i nuovi obiettivi per il 2020, è quella di considerare i sistemi di istruzione e formazione nel loro complesso, ossia nella prospettiva di un apprendimento permanente che si realizza in tutti i contesti, da quelli formali a quelli non formali e informali.

La conoscenza del proprio territorio rappresenta sicuramente un punto di partenza per muoversi nelle direzioni sopra descritte, il contributo che le indagini sulle competenze della popolazione adulta possono dare è quello di offrire un punto di vista utile se si vogliono attivare nuovi itinerari capaci di valorizzare differenze culturali anche locali, e se ci si vuole impegnare nell'offrire al territorio occasioni di crescita in senso lato.

La presentazione dei risultati dell'indagine SAPA-PON verrà articolata in relazione agli obiettivi generali e specifici declinati nella priorità 1 "Miglioramento e valorizzazione delle risorse umane" del QSN, nella prospettiva di concorrere al raggiungimento di tali obiettivi evidenziando al tempo stesso quale contributo può offrire una indagine ricognitiva come quella realizzata.

Di seguito si richiama brevemente la descrizione della priorità così come riportata nel QSN e degli obiettivi connessi.

Priorità 1. Miglioramento e valorizzazione delle risorse umane

Il successo competitivo e il raggiungimento di adeguati standard di benessere e di coesione sociale dipendono in larga misura dalla diffusione di livelli elevati di competenze e capacità di apprendimento permanente nella popolazione [...].

La promozione e il miglioramento delle competenze delle persone nelle diverse fasi della vita e nei diversi contesti (scolastico, lavorativo, ecc.) [...] costituiscono infatti condizione necessaria per aumentare la partecipazione al mercato del lavoro, l'inclusione sociale e la competitività dei sistemi produttivi. Ne conseguono rilevanti traguardi da porsi in termini di rafforzamento della capacità del sistema di migliorare diffusione e livelli di apprendimento nei giovani; di maggiore capacità di offrire occasioni di *life long learning* alla popolazione nel suo complesso; di rafforzare negli attori economici le competenze necessarie alla capacità di competere e di innovare.

Nel coniugare, quindi, le necessarie esigenze di competitività e di inclusione, i diversi ambiti di intervento considerati assumono la centralità degli individui e delle loro capacità rispetto agli obiettivi di crescita e coesione sociale ed economica. La priorità è infatti dedicata alla valorizzazione del capitale umano e si concentra sul miglioramento e adeguamento delle competenze delle persone e dei sistemi e strumenti relativi, attraverso un approccio *life long learning*. L'investimento sulle competenze diviene dunque il vero focus della priorità, anche quando si affrontano i temi dell'adattabilità delle persone ed imprese, poiché tale investimento costituisce la precondizione indispensabile per gli obiettivi di competitività e di sviluppo economico e sociale [...].

Obiettivi generali e specifici

- *Rafforzare, integrare e migliorare la qualità dei sistemi di istruzione, formazione e lavoro e il loro collegamento con il territorio*
 - Migliorare la qualità dell'offerta di istruzione-formazione, i risultati dell'apprendimento e agevolare la riconoscibilità delle competenze acquisite.
 - Migliorare il governo dell'attuazione, l'integrazione tra i sistemi dell'istruzione, formazione e lavoro e il rapporto con il territorio.
- *Innalzare i livelli di apprendimento e di competenze chiave, l'effettiva equità di accesso ai percorsi migliori, aumentare la copertura dei percorsi di istruzione e formazione iniziale*
 - Accrescere il tasso di partecipazione all'istruzione e formazione iniziale.
 - Innalzare i livelli medi dell'apprendimento, promuovere le eccellenze e garantire un livello minimo di competenze per tutti.
 - Accrescere la diffusione, l'accesso e l'uso della società dell'informazione nella scuola e nel sistema formativo.

- *Aumentare la partecipazione a opportunità formative di base e avanzate lungo tutto l'arco della vita*
 - Garantire l'accessibilità a opportunità formative, certificate, per le competenze chiave e la cittadinanza attiva.
 - Sostenere la costruzione di un sistema nazionale di formazione superiore per aumentare la competitività.
 - Accrescere l'utilizzo di percorsi integrati per l'inserimento e il reinserimento lavorativo.
- *Migliorare la capacità di adattamento, innovazione e competitività delle persone e degli attori economici del sistema*
 - Sostenere politiche di formazione e politiche di anticipazione indirizzate alla competitività delle imprese.
 - Indirizzare il sistema di formazione continua a sostegno della capacità di adattamento dei lavoratori.

Le fasi dell'indagine SAPA-PON: perché e come

La comunità scientifica e non solo, a livello europeo, si è interrogata spesso sulla possibilità di sostenere una politica per il life long learning for all e concretamente le raccomandazioni del parlamento europeo e del consiglio chiaramente suggeriscono il percorso da seguire. Il processo che si vuole intraprendere è però lungo e complesso in quanto richiede, prima di tutto, la messa a punto di strumenti in grado di dar conto di come le popolazioni adulte siano in grado di accedere ai nuovi saperi e di converso di come ne vengano escluse e perché.

La promozione di opportunità educative (formali e non formali) è stata e continua ad essere il punto di partenza per avviare tutto il processo. L'accesso per tutti all'istruzione rimane l'elemento imprescindibile per consolidare le basi dell'apprendimento utile per tutta la vita.

Gli altri tasselli che si aggiungono: legami saldi e coerenti tra formazione e lavoro, ruoli e compiti definiti dei responsabili istituzionali e politiche mirate completano il quadro degli aspetti che vanno tenuti in considerazione se l'obiettivo è quello di costruire un sistema di istruzione e formazione in cui sia garantito un certo livello di qualità complessiva.

Queste responsabilità richiedono una solida cooperazione non solo a livello nazionale ma soprattutto a livello locale. La verifica della quantità e della qualità della partecipazione ad attività di apprendimento degli adulti e di quali competenze (funzionali) questi adulti siano in grado di padroneggiare, si traduce in un momento di riflessione su quanto fatto e quanto c'è ancora da fare.

L'obiettivo è quello di stimolare, tra tutti coloro che a diverso titolo sono coinvolti nel processo sopra descritto, a trovare soluzioni percorribili, tenendo presente che un adulto capace di riflettere sul proprio patrimonio di saperi e saper fare e di riconoscersi, anche al di là dei percorsi di studio formale seguiti, è un cittadino consapevole, quindi una risorsa produttiva per il territorio.

L'indagine SAPA-PON ha quindi prodotto una osservazione diretta delle competenze di literacy (competenza alfabetica funzionale), di numeracy (competenza matematica funzionale) e di problem solving della popolazione adulta (18-70 anni) a livello regionale e nello stesso tempo ha sollecitato, attraverso una intervista strutturata (questionario), risposte relative al percorso di studio e formazione, alla attività lavorativa, all'uso delle nuove tecnologie, alle abitudini culturali nella vita di tutti i giorni.

L'indagine, in altre parole, esplora il complesso delle competenze definite come "abilità per la vita" e cerca di definire quelle "necessità alfabetiche" di cui l'adulto ha bisogno. Tali necessità indicano la molteplicità degli alfabeti rispetto ai quali l'adulto, di volta in volta, può esser riconosciuto come alfabetizzato o analfabeta.

La sfida per i sistemi di istruzione e formazione consiste proprio nel rispondere prontamente all'evoluzione di questi alfabeti, tenendo presente che è possibile, intervenire su alcune variabili correlate con il possesso di competenze su altre no (componenti emotive, saperi taciti, ecc.), ma sono comunque tutti elementi essenziali che concorrono nel determinare l'acquisizione di nuove competenze.

La perdita di competenze in età adulta diviene, quindi, uno dei problemi più urgenti da affrontare che richiede: l'identificazione dei patrimoni "necessari" ritenuti strategici nelle società attuali, l'utilizzo di metodologie adeguate all'adulto che apprende e la costruzione di politiche di accesso all'istruzione e alla formazione adatte all'apprendimento adulto.

Per meglio comprendere come è stata realizzata l'indagine SAPA-PON si è scelto di raggruppare le varie tappe in 5 fasi che non seguono un preciso ordine temporale.

Fase 1 Analisi di contesto

Raccogliere informazioni intorno ai problemi e ai bisogni di un territorio, elaborarle e interpretarle, sono le azioni che caratterizzano una analisi di contesto, ossia quel processo conoscitivo che si dovrebbe compiere nel momento in cui si intende realizzare un intervento che va ad impattare sull'ambiente sociale economico e territoriale di riferimento.

La possibilità di ottenere informazioni strutturate circa il contesto consente di articolare al meglio il progetto che si vuole realizzare all'interno di una specifica realtà di riferimento, dunque di dettagliare le caratteristiche e le modalità di intervento del progetto.

L'analisi di contesto deve essere finalizzata all'acquisizione di un numero chiuso di dati, di informazioni e di indicatori; non può prescindere da una valutazione preliminare che tenga in considerazione questi tre elementi:

- la disponibilità e l'accessibilità dei dati;
- il tempo a disposizione;
- il livello di approfondimento richiesto.

Questa valutazione è indispensabile se si vuole ottenere un quadro conoscitivo direttamente dipendente dall'obiettivo strategico del progetto che si vuole realizzare e che vada a supportare in questo caso l'azione che si vuole realizzare nel territorio.

Questa fase richiede uno sforzo di organizzazione nel selezionare e raccordare tra loro le informazioni per evitare una analisi generica e indistinta del contesto. I dati che vengono raccolti possono far riferimento a fenomeni apparentemente diversi, ma che strutturati rispetto a specifici criteri concorrono a costruire un quadro di riferimento attendibile in relazione al quale sviluppare una interpretazione di alcuni fenomeni.

Nello specifico dell'indagine SAPA-PON è stata condotta una analisi esplorativa degli aspetti socio-demografici, occupazionali ed economici nelle tre regioni coinvolte nell'indagine (Calabria, Sicilia e Puglia). All'interno di ogni regione i dati sono stati raccolti e analizzati a livello provinciale (cfr. Parte seconda, Cap. "L'analisi esplorativa degli aspetti socio-demografici ed economici delle province").

Fase 2 Individuazione del target

La scelta del target di popolazione oggetto di indagine nei casi delle ricerche che studiano le competenze funzionali della popolazione adulta fa riferimento al parametro dell'età. Nelle indagini internazionali IALS e ALL la popolazione coinvolta aveva un'età compresa tra i 16 e i 65 anni. Considerando il fatto che sono indagini comparative, i Paesi partecipanti hanno concordato che in linea di massima in quei limiti di età si trova la popolazione definita attiva dal punto di vista lavorativo. Nell'indagine SAPA-PON si è operata una scelta leggermente diversa in considerazione delle specifiche normative nazionali in materia di istruzione e lavoro, per cui il target di riferimento sono i 18-70enni, in quanto in Italia i 16-17enni che avessero anche assolto all'obbligo di istruzione sono comunque inseriti in percorsi di istruzione e formazione per conseguire entro il 18esimo anno di età almeno una qualifica professionale triennale. Dai 18 anni in poi un giovane adulto può senza alcun vincolo entrare nel mondo del lavoro.

In base alla scelta operata sul target si costruisce il campione. Per l'indagine SAPA-PON è stato costruito un campione rappresentativo a livello regionale, questo significa che le elaborazioni dovrebbero dare un'immagine relativamente fede-

le della popolazione studiata, in rapporto all'insieme dei caratteri presi in considerazione per ogni regione (cfr. Parte quarta, Cap. "Il disegno di campionamento").

Fase 3 Costruzione degli strumenti

La costruzione di appositi strumenti per la rilevazione delle competenze funzionali rappresenta, per questo tipo di indagine, l'aspetto centrale dell'intero processo in quanto sono il mezzo attraverso cui si raccolgono i dati che rappresentano a loro volta la fonte da consultare e interrogare per estrarre le informazioni utili.

La raccolta dei dati nell'indagine SAPA-PON è stata realizzata utilizzando i seguenti strumenti:

- il questionario, che raccoglie un insieme di informazioni sul background socio-culturale della persona;
- il fascicolo di prove funzionali, che contiene prove di competenza alfabetica e matematica e prove di problem solving.

Il questionario, composto da 6 sezioni, raccoglie dati relativi a:

1. informazioni demografiche;
2. informazioni sulle lingue parlate;
3. informazioni sul percorso scolastico e sulle attività formative in generale;
4. informazioni sulla attività lavorativa;
5. informazioni sul tempo libero;
6. informazioni sull'utilizzo delle nuove tecnologie.

Il questionario è stato costruito prendendo come riferimento le informazioni presenti nel questionario utilizzato nelle indagini internazionali e nel questionario utilizzato in precedenti indagini nazionali della stessa tipologia. Le informazioni che vengono raccolte consentono di ricostruire il profilo socio-culturale della popolazione e vengono agganciate con i dati sulle competenze funzionali rilevati attraverso il fascicolo di prove.

Per la costruzione del fascicolo di prove funzionali il percorso intrapreso è stato il seguente.

- 1) Ricognizione degli strumenti utilizzati in precedenti indagini sulle competenze funzionali.

La base di partenza sono state le precedenti indagini condotte a livello nazionale, attraverso cui sono state prodotte e testate molteplici prove che costituiscono un prezioso set di strumenti da riutilizzare.

- 2) Verifica degli strumenti attraverso l'item analysis e l'analisi di Rasch.

Le prove sono state comunque nuovamente sottoposte a verifiche statistiche. I questa fase sono stati analizzati tre diversi data set¹.

¹ I data set si riferiscono alle seguenti indagini: 1) Le competenze alfabetiche funzionali della popolazione di 18 anni che non si trova nel sistema di istruzione/formazione; 2) PLAD

- 3) Scelta delle prove da utilizzare sulla base dei risultati delle analisi.
Dai tre data set sono state estrapolate le prove migliori, sia in relazione al risultato dell'analisi statistica sia in relazione alla struttura della prova.
- 4) Costruzione di nuove e originali prove².
In relazione alle prove già disponibili ne sono state costruite di nuove per coprire tutte le aree di contenuto di interesse per l'indagine.
- 5) Composizione del fascicolo di prove funzionali.
Il nuovo fascicolo di prove, composto di prove già utilizzate e nuove prove, è stato predisposto con un numero di prove molto alto, in quanto si presume che dalla validazione sul campo alcune saranno eliminate.
Il numero di domande, per ogni ambito, deve essere adeguato a garantire l'effettiva rilevazione delle diverse abilità (cfr. Parte prima, Cap. "Competenze funzionali: definizioni e metodologie per la misurazione") che si vogliono indagare. La composizione di un fascicolo richiede un lavoro di selezione, per ogni ambito, di un numero di domande adeguato a coprire i diversi gradi di difficoltà riconducibili alle abilità oggetto della rilevazione. Domande di uguale difficoltà riferibili ad una stessa abilità devono essere costruite su stimoli differenti per evitare che il rispondente sia valutato in base ad una presentazione del problema da risolvere che gli è talmente estranea che gli impedisca di dimostrare il possesso di quella abilità. La composizione di un fascicolo di prove funzionali solitamente prevede che all'inizio e alla fine del fascicolo siano posizionate le domande più semplici, per ogni ambito, mentre nel corpo centrale siano collocate le domande più difficili, questo per consentire al rispondente di entrare nella logica della prova, concentrarsi nella soluzione di domande che chiedono maggiore attenzione senza essere distratto dalla novità dello strumento, concludere con prove adeguate alla fase in cui diminuisce l'attenzione.
- 6) Validazione sul campo del nuovo fascicolo di prove.
Il fascicolo ricomposto è stato somministrato a un numero adeguato di soggetti per la verifica del funzionamento delle prove sul campo.
- 7) Correzione delle prove e costruzione del data set.
Le prove somministrate sono state corrette e codificate e i dati sono stati immessi nel data base. Attraverso la prova pilota sul campo è possibile anche in relazione alle risposte ricevute dai soggetti a cui sono state sottoposte le prove perfezionare la codifica delle risposte corrette e errate.
- 8) Il nuovo fascicolo è stato sottoposto all'item analysis e all'analisi di Rasch.
Questa ulteriore verifica determina la scelta definitiva delle prove che vengono utilizzate nella fase fondamentale dell'indagine, ossia si arriva alla composizione finale del fascicolo utilizzato nella fase dell'indagine sul campo.

La rilevazione delle competenze Alfabetiche e Matematiche Funzionali della popolazione adulta; 3) SAPA Strumenti per lo studio sull'Alfabetizzazione della Popolazione Adulta.

² Le prove sono state costruite dal gruppo di lavoro INVALSI: Alessia Mattei, Antonella Mastrogiovanni, Vincenzo D'Orazio.

Fase 4 Indagine sul campo

L'indagine sul campo è stata realizzata tra novembre 2010 e febbraio 2011. Questa fase concretamente consiste nella selezione del campione, nel contatto con la persona selezionata per essere sottoposta alla prova e nella somministrazione vera e propria del questionario e del fascicolo di prove funzionali.

Questa è sicuramente la fase più complessa che segue procedure ormai condivise. La selezione del rispondente e la somministrazione del questionario e delle prove è affidata ad un gruppo di intervistatori esperti appositamente formati (cfr. Parte seconda, Cap. "L'intervistatore e le procedure di somministrazione").

In relazione al piano di campionamento (cfr. Parte quarta, Cap. "Il disegno di campionamento") che prevede la realizzazione di un numero definito di interviste per comune è stata applicata la procedura di selezione del rispondente dalle liste elettorali dei singoli comuni (cfr. Parte seconda, Cap. "L'intervistatore e le procedure di somministrazione").

Fase 5 L'analisi dei dati

In esito alla fase 4 si hanno due diversi prodotti: il data base che contiene le informazioni raccolte attraverso la somministrazione del questionario e i fascicoli cartacei compilati dai rispondenti.

In questa fase, quindi, si procede prima di tutto alla correzione delle prove contenute nei fascicoli (codifica risposte corrette e errate) e al completamento del data base con l'immissione dei dati relativi agli esiti della somministrazione delle prove funzionali.

I dati raccolti in relazione alle prove funzionali sono stati elaborati attraverso l'item analysis e l'analisi di Rasch per la verifica della funzionalità dello strumento utilizzato. Sulla base delle analisi condotte è stato assegnato ad ogni rispondente un punteggio (cfr. Parte quarta, Cap. "La prova: item analysis") e costruita una scala che distingue 6 categorie (cfr. "Competenze funzionali: definizioni e metodologie per la misurazione").

Ogni categoria è data da un intervallo di punteggi all'interno del quale si raggruppa una certa percentuale di rispondenti.

Questa procedura di analisi preliminare è indispensabile per dare poi una interpretazione dei dati raccolti che sono presentati in modo da ancorare le competenze possedute dalla popolazione regionale, a cui è stato sottoposto il fascicolo di prove funzionali, alle variabili di contesto rilevate tramite il questionario.

Bibliografia

- Statistics Canada and OECD, *Learning a Living: First results of the Adult Literacy and Life Skills Survey*, Ottawa and Paris, 2005.
- Gallina V. (a cura di), *Letteratismo e abilità per la vita. Indagine nazionale sulla popolazione italiana 16-65 anni*, Armando Editore, Roma, 2006.

Gallina V., *La competenza alfabetica in Italia*, Franco Angeli, Milano-Roma, 2000.

Decisione della Commissione Europea, *Quadro Strategico Nazionale (QSN)*, 13 luglio 2007.

Comunicazione della Commissione Europea 2020, *Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*, Bruxelles, 3 marzo 2010.

Competenze funzionali: definizioni e metodologie per la misurazione

ALESSIA MATTEI E ANTONELLA MASTROGIOVANNI¹

Una difficile prospettiva globale

Preparare scuole, studenti e Paesi per il nuovo millennio, dimezzare, almeno, il numero degli analfabeti entro il 2000, stabilire la data del 2015 come scadenza del millennium goal relativo alla scolarizzazione dei bambini a livello mondiale, questi e molti altri gli slogan, che hanno accompagnato le attese del nuovo millennio: educazione e sviluppo, due prospettive che il mondo globale sembrava poter garantire tanto da rendere meno lontano per tutti i cittadini del mondo l'accesso alla educazione come base di qualsiasi diritto sociale "ognuno ha diritto all'educazione", sono le parole della dichiarazione universale dei diritti umani" del 16 dicembre 1948.

Nel 1990 la conferenza dell'UNESCO di Jomtien, Thailandia, World Conference on Education for ALL, poneva con forza l'esigenza non solo di riaffermare un diritto, ma di stabilire il principio che l'impegno delle politiche deve essere rivolto a garantire e sostenere con efficacia l'incontro tra bisogni di apprendimento e soggetti portatori di questi bisogni.

Uscire dalla retorica degli slogan ed assumere impegni di spesa e scadenze a breve termine è ancora il tema centrale della sesta conferenza dell'UNESCO (CONFINTEA VI <http://www.unesco.org/en/confinteavi/> - Belem, dicembre 2009). Ma è proprio la crisi, che le regole del mondo globale diffondono e moltiplicano, a vari livelli, nel primo decennio del nuovo secolo, che sembra mettere in discussione molte sicurezze e dimostrare la estrema fragilità di percorsi che apparivano facili, o per lo meno linearmente progressivi. Lo sviluppo diventa una prospettiva più che ingannevole ambigua, perché sicuramente nel giro di pochissimi anni equilibri instabili di assestamento, scomparsa e nascita di gerarchie vecchie e nuove,

¹ In questo capitolo A. Mastrogiovanni ha scritto i paragrafi "Una difficile prospettiva globale", "Contenuti e strategie per il life long learning for all", "La literacy come competenza funzionale"; A. Mattei ha scritto "Strumenti e scale per la misurazione delle competenze", "Le prove funzionali".

strategie di compensazione e di riequilibrio subiranno trasformazioni difficilmente immaginabili; gli abitanti di questo pianeta, tutti, senza differenza di collocazione geografica, perché centro e periferie del mondo diventano sempre più dimensioni incerte e scambievoli, avranno bisogno di capacità inedite per fronteggiare situazioni continuamente mutevoli e sempre più complesse e soprattutto dovranno essere capaci di agire con consapevolezza e padroneggiare linguaggi, strumenti di comunicazione e di produzione in continua trasformazione. In questo quadro, se di sviluppo si deve parlare, questo non sarà più un generico obiettivo di crescita progressive, ma dovrà riguardare settori molto specifici, selettivamente indicati, di impegno e tra questi lo sviluppo delle politiche di *life long learning* dovrà trovare una collocazione centrale, perché individui e gruppi sociali dovranno essere capaci di creare nuove modalità e opportunità di esistenza e convivenza, nel piccolo delle singole comunità e nel grande, che il mondo globale impone.

Contenuti e strategie per il *life long learning* for all

Impegnare risorse per costruire, rafforzare, mantenere e sviluppare l'educazione a tutti i livelli, per tutti gli individui, appare una strategia necessaria perché solo cittadini consapevoli *potranno vivere* le difficoltà di una età incerta ed evitare *di essere vissuti* da eventi capaci di travolgere singoli e comunità.

Nella situazione delle società attuali, ai cittadini sarà sempre meno sufficiente saper soltanto cercare, produrre e comunicare informazioni, leggere e scrivere frasi brevi, messaggi semplici e diretti; perché tutti dovranno essere consapevolmente capaci di padroneggiare i processi che li portano a leggere e scrivere, per essere attivi nella comunicazione sociale, nel lavoro e nel perseguimento di finalità personali e collettive. Padroneggiare processi significa infatti poter progredire verso l'apprendimento del nuovo e costruire strategie di soluzioni di fronte a situazioni nuove e problematiche. Del resto literacy, come competenza funzionale, si trova già nella definizione di Gray (1956): "Una persona è alfabetizzata in senso funzionale (*functional literate*), quando ha acquisito il sapere e le abilità nel leggere e nello scrivere che lo rendono capace di svolgere le attività in cui la literacy è normalmente richiesta nella sua cultura o gruppo". La literacy è quindi uno strumento che riguarda specifiche abilità, relative al sapere e al saper fare, che sono chiamate in causa in diversi contesti e che devono poter funzionare secondo modalità e parametri diversi.

Nel corso degli ultimi anni, la ricerca in campo educativo ha riflettuto molto su come legare contenuti e finalità dell'apprendimento alle necessità della vita adulta ed è in questa prospettiva che il concetto di literacy ha progressivamente esteso il suo significato originario, che la legava al possesso sicuro dell'alfabeto e della capacità di calcolo, a quello di competenza funzionale, che la ha progressivamente arricchita di riferimenti al lavoro, alla partecipazione ed alla cittadinanza. Bisogna tuttavia tener presente che questa enfasi, sempre più riferita alla competenza funzionale, che la estende alle competenze per il lavoro ed ai *life skills* in generale,

non intende precludere o sottovalutare l'importanza di saperi tecnico/specialistici e/o di conoscenze teoriche, ma ha lo scopo di focalizzare l'attenzione dei responsabili politici, e non solo, sulla necessità di qualificare e supportare interventi rivolti a realizzare le condizioni fondamentali necessarie perché le diverse popolazioni del mondo possano mantenersi attivamente partecipi della vita delle comunità sociali di riferimento.

La literacy come competenza funzionale

Nel 1957 l'UNESCO definisce la literacy come: "Una caratteristica acquisita da individui a diversi livelli, da chi quasi non ha alcuna competenza a chi riesce a raggiungere un livello molto elevato, non definito verso l'alto (*indeterminate upper level*)". È evidente come il problema della qualità della literacy, la sua complessa definizione, e quello della sua "misura", il livello di patrimoni disponibili, sono strettamente legati.

Nella società globale, in cui l'informazione è contenuta e trasmessa in testi scritti, i litterate e gli illiterate non sono infatti ascrivibili a due categorie distintamente separate, ma ad una unica categoria in cui l'abilità posseduta diviene misurabile a diversi livelli. Se si rimane al problema della definizione, prima di passare alla costruzione di un "continuum" misurabile di livelli, è utile tener presenti le statistiche sulle percentuali di popolazione alfabetizzata nei vari Paesi del mondo, che l'UNESCO aggiorna annualmente (Institute for Statistics – UIS). Queste statistiche raccolgono le percentuali di alfabetizzati e di analfabeti, indicano le fonti che raccolgono il dato e la definizione di alfabetizzato e analfabeta: nel corso degli anni la definizione di literacy diventa sempre più omogenea, sempre più lontana dalla semplice definizione di alfabetismo/analfabetismo strumentale, e sempre più vicina a quella di alfabetismo/analfabetismo funzionale, in poche parole l'attenzione degli organismi internazionali si concentra sempre più sull'uso, sulla dimensione evolutiva, più che sul possesso *hic et nunc* degli strumenti della lettura e della scrittura e registra i risultati della ricerca su quell'insieme di competenze funzionali che devono essere garantite a tutti nel corso della vita.

Il Programma dell'OCSE, per il *Life long learning for All* (1996, Comitato Educazione a livello dei Ministri dei Paesi aderenti) stabilisce una serie di obiettivi precisi in cui la literacy assume il significato ampio di competenza funzionale.

Il documento parla di:

- accesso per tutti/e all'istruzione, e quindi promozione di opportunità educative formali e non formali, per rendere solide le basi sulle quali costruire l'apprendimento per tutta la vita;
- assistenza, supporto e coerenza tra formazione e lavoro, attraverso l'attenzione all'ingresso nel mercato del lavoro (transizione iniziale), e il successivo accrescimento di capacità, anche attraverso la messa in evidenza e l'utilizzo di competenze comunque acquisite;
- responsabilizzazione di tutti soggetti che hanno competenze, compresi i

pubblici poteri, ma anche l'insieme della società civile, che offrono possibilità e occasioni di apprendimento;

- creazione di incentivi perché singoli individui, imprenditori e quanti forniscono istruzione/formazione investano di più nel life long learning e ne garantiscano qualità.

Questa strategia politica viene contestualmente accompagnata e sostenuta da studi specifici, estremamente utili per definire gli obiettivi.

Basti citare il contributo molto importante alla definizione teorica del concetto di competenza funzionale legato allo sviluppo delle politiche del life long learning rappresentato dallo studio promosso dall'OCSE volto a individuare e definire le cosiddette competenze chiave (le competenze fondamentali) (Rychen D.S., Hersh Salganik L., *Defining and Selecting Key Competencies*, H&H, Seattle - Toronto - Bern - Göttingen, 2001).

L'assunto dello studio è che: “competenza è sempre qualcosa di più che il sapere soltanto o l'esperienza soltanto”, e per rendere meno generica questa definizione abbandona l'idea di dare una definizione univoca di competenza, ma individua quelle “costellazioni di competenze”, che costituiscono le diverse dimensioni della intelligenza, anche nei suoi aspetti pratici. Laddove aspetti pratici non significa parlare di semplici aspetti applicativi, ma di quelle caratteristiche della intelligenza in azione, che garantiscono performance in vari ambiti.

A livello individuale le abilità essenziali possono essere indicate in relazione:

- ai cambiamenti nelle richieste di abilità;
- ai compiti imposti dalla società e dalla economia;
- ai compiti legati al corso della vita;
- alle aspirazioni /obiettivi individuali.

Sono queste le esigenze che richiedono capacità di agire in modo consapevole, cioè strutturare e controllare il processo decisionale.

Su questo processo pesano in egual misura elementi/strumenti cognitivi, che vengono dall'apprendimento realizzato nella scolarità di base, ed elementi/strumenti che dipendono da abilità cognitive fluide e creative.

La qualità di questi processi determina la capacità che l'individuo possiede di agire in modo efficace in gruppi diversi e di essere un soggetto autonomo.

Quando a partire dal 2008 l'Europa definisce l'EQF (European Qualification Framework), segue uno schema teorico simile a questo. Lo scopo di questa strategia di politica educativa è quello di favorire la mobilità dei cittadini entro i Paesi dell'unione, di evitare perdita di professionalità e limitazioni nell'esercizio dei diritti e favorire accrescimento e acquisizione di nuove competenze nei nuovi contesti di vita e di lavoro. Sono queste le ragioni che portano a definire i descrittori non solo in relazione agli esiti dei processi di apprendimento, raggiungibili attraverso diversi gradi di formazione/istruzione, ma di coniugare e contestualizzare le cono-

scenze con le abilità e l'autonomia con la responsabilità; in questo modo i risultati degli apprendimenti si caratterizzano in termini specificamente teorici e cognitivi, ed anche, nello stesso tempo, come principi che indirizzano l'azione pratica verso scopi consapevolmente orientati.

Si riportano di seguito i descrittori che definiscono i livelli del Quadro europeo delle qualifiche. Ciascuno degli 8 livelli è definito da una serie di descrittori che indicano i risultati dell'apprendimento relativi alle qualifiche a tale livello in qualsiasi sistema delle qualifiche. Le conoscenze sono descritte come teoriche e/o pratiche, le abilità sono descritte come cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti e utensili), le competenze sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

Tab. 1. Gli otto livelli dell'EQF

Livello	Conoscenze	Abilità	Competenze
1	Conoscenze generali di base.	Abilità di base necessarie a svolgere mansioni /compiti semplici.	Lavoro o studio, sotto la diretta supervisione, in un contesto strutturato.
2	Conoscenza pratica di base in un ambito di lavoro o di studio.	Abilità cognitive e pratiche di base necessarie all'uso di informazioni pertinenti per svolgere compiti e risolvere problemi ricorrenti usando strumenti e regole semplici.	Lavoro o studio sotto la supervisione con un certo grado di autonomia.
3	Conoscenza di fatti, principi, processi e concetti generali, in un ambito di lavoro o di studio.	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a svolgere compiti e risolvere problemi scegliendo e applicando metodi di base, strumenti, materiali ed informazioni.	- Assumere la responsabilità di portare a termine compiti nell'ambito del lavoro o dello studio. - Adeguare il proprio comportamento alle circostanze nella soluzione dei problemi.
4	Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio.	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio.	- Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti. - Sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio.

5	• Conoscenza teorica e pratica esauriente e specializzata, in un ambito di lavoro o di studio e consapevolezza dei limiti di tale conoscenza.	• Una gamma esauriente di abilità cognitive e pratiche necessarie a dare soluzioni creative a problemi astratti.	• Saper gestire e sorvegliare attività nel contesto di attività lavorative o di studio esposte a cambiamenti imprevedibili. • Esaminare e sviluppare le prestazioni proprie e di altri.
6	• Conoscenze avanzate in un ambito di lavoro o di studio, che presuppongano una comprensione critica di teorie e principi.	• Abilità avanzate, che dimostrino padronanza e innovazione necessarie a risolvere problemi complessi ed imprevedibili in un ambito specializzato di lavoro o di studio.	• Gestire attività o progetti, tecnico/professionali complessi assumendo la responsabilità di decisioni in contesti di lavoro o di studio imprevedibili. • Assumere la responsabilità di gestire lo sviluppo professionale di persone e gruppi.
7	• Conoscenze altamente specializzata, parte delle quali all'avanguardia in un ambito di lavoro o di studio, come base del pensiero originario e/o della ricerca; consapevolezza critica di questioni legate alla conoscenza all'interfaccia tra ambiti diversi.	• Abilità specializzate, orientate alla soluzione di problemi, necessarie nella ricerca e/o nell'innovazione al fine di sviluppare conoscenze e procedure nuove e integrare la conoscenza ottenuta in ambiti diversi.	• Gestire e trasformare contesti di lavoro o di studio complessi, imprevedibili che richiedono nuovi approcci strategici; assumere la responsabilità di contribuire alla conoscenza e alla prassi professionale e/o di verificare le prestazioni strategiche dei gruppi.
8	• Le conoscenze più all'avanguardia in un ambito di lavoro o di studio e all'interfaccia tra settori diversi.	• Le abilità e le tecniche più avanzate e specializzate, comprese le capacità di sintesi e di valutazione, necessarie a risolvere problemi complessi della ricerca e/o dell'innovazione e ad estendere e ridefinire le conoscenze o le pratiche professionali esistenti.	• Dimostrare effettiva autorità, capacità di innovazione, autonomia, integrità tipica dello studioso e del professionista e impegno continuo nello sviluppo di nuove idee o processi all'avanguardia in contesti di lavoro, di studio e di ricerca.

Strumenti e scale per la misurazione delle competenze

Costruire politiche, impegnare risorse, muovere responsabilità, uscire dalla retorica, per dirla con le parole di Confintea VI, significa avere una conoscenza precisa dei bisogni e delle richieste degli individui entro le realtà di riferimento, costruendo apparati di ricerca che consentano di:

1. osservare direttamente alcune competenze agite,
2. misurarne il livello,

3. metterle in correlazione con condizioni socio-culturali personali e di gruppo,
4. leggere queste competenze entro contesti sociali/lavorativi noti.

La costruzione di profili di prestazioni in relazione alla condizione lavorativa, alle strategie e ai contenuti della formazione, ecc., in vari contesti, e il legame con modalità di azioni relative a funzioni e competenze diverse si struttura sulla distinzione tra²:

- *abilità cristallizzate*, sapere accumulato che si acquisisce nell'apprendimento scolastico iniziale;
- *abilità fluide*, capacità di ragionamento sequenziale, induttivo, deduttivo, quantitativo;
- *abilità pratiche*, capacità di applicare, usare e implementare regole;
- *abilità creative*, capacità di far fronte a nuove situazioni.

Di seguito viene illustrata la struttura di ricerca utile a sviluppare i quattro punti sopra indicati.

L'esperienza maturata nel corso delle due indagini comparative, IALS (International Adult Literacy survey) e ALL (Adult literacy and life skills)³, ha prodotto una metodologia ed un set di strumenti che coprono queste esigenze.

Il primo step consiste nella individuazione degli ambiti (Tab. 2) entro i quali gli aggregati di competenze si esprimono e si evidenziano.

Questi aggregati possono essere così indicati:

- competenze comunicative,
- competenze matematiche,
- competenze di analisi e di ragionamento in vista della soluzione di problemi,

² V. Gallina "La presentazione dell'indagine ALL", in Gallina V. (a cura di), *Letteratismo e abilità per la vita indagine nazionale sulla popolazione italiana 16-65 anni*, Armando Editore, Roma, 2006.

³ Entrambe le indagini sono state promosse dall'OCSE e da un Board dei Paesi partecipanti, coordinate e sostenute scientificamente da Statistics Canada, con il supporto dell'Educational Testing Service (ETS) in collaborazione con il National Center for Education Statistics (NCES-Usa Department of Education), l'Ufficio regionale per l'America latina e i Caraibi (OREALC) e l'Istituto di statistica dell'UNESCO (UIS-Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione la scienza e la cultura). All'indagine IALS hanno partecipato 21 Paesi: Svezia, Germania, Belgio (Fiandre), Australia, Regno Unito, Nuova Zelanda, Canada, Svizzera (francese e tedesca, italiana), Irlanda, Polonia, Cile, Repubblica Ceca, Portogallo, Danimarca, Finlandia, Italia, Ungheria, Norvegia, Slovenia, Pesì Bassi, Stati Uniti. All'indagine ALL hanno partecipato al primo round 7 Paesi: Stati Uniti, Norvegia, Italia, Canada, Svizzera, Bermuda, Nuevo Leon Messico.

- competenze interpersonali per la socialità e il lavoro,
- competenza relativa all'uso delle nuove tecnologie della informazione e comunicazione ICT (Information Communication Technology).

Tab. 2. *Ambiti di competenza*

Literacy	Prose	Le conoscenze ed abilità necessarie per capire ed usare l'informazione contenuta in testi quali editoriali di giornali, notizie, brochure, manuali di istruzioni, ecc.
	Document	Le conoscenze e le abilità richieste per localizzare e usare l'informazione contenuta in vari formati, quali formulari per domande di lavoro, busta paga, orari di treni, bus, aerei, carte geografiche e mappe, tabelle e grafici.
Numeracy		Le conoscenze e le abilità richieste per trattare, attraverso i linguaggi formalizzati della matematica, diverse situazioni.
Problem solving		Il problem solving è riferito alla capacità di pensare per obiettivi e agire in situazioni per le quali non sono disponibili procedure di routine. Chi risolve un problema ha un obiettivo più o meno definito, ma non sa immediatamente come raggiungerlo. Il problema nasce dalla incongruenza tra obiettivi e scelte ammissibili. La comprensione della situazione problematica e il suo progressivo svilupparsi, passo per passo, basandosi sulla capacità di ragionare e pianificare della persona impegnata in questo compito, costituisce il processo di problem solving.

Gli strumenti di rilevazione usati a livello internazionale si applicano ai cinque aggregati di competenze, attraverso modalità specifiche.

Competenze comunicative che rilevano in modo specifico la literacy - Letteratismo

Lo strumento è una batteria di item che si presentano come testi in prosa. L'obiettivo è rilevare il sapere necessario per capire ed usare l'informazione contenuta in testi scritti, organizzati in paragrafi, capitoli, ecc., reperibili in articoli di giornale, riviste, manuali, brochures e depliant.

A questo ambito di competenze appartiene anche la capacità di trattare documenti scritti, quali grafici, tabelle, ecc. L'obiettivo è rilevare il sapere e l'abilità necessaria per collocare ed usare l'informazione contenuta in formati particolari (mappe, piante, carte, diagrammi, grafici, tabelle, ecc.).

Competenza matematica funzionale - Numeracy

Lo strumento è una batteria di item che presentano problemi della vita quotidiana che devono essere risolti/formulati attraverso linguaggi formalizzati. L'obiettivo è rilevare la capacità di interpretare, applicare e comunicare informazioni di tipo matematico in contesti reali, nei quali la matematica può essere usata anche per descrivere situazioni ed arrivare a conclusioni.

Competenze di abilità di ragionamento in vista di soluzione di problemi - Problem Solving

La prova consiste nella presentazione di un problema la cui soluzione richiede comprensione della situazione e scelta di soluzioni possibili, entro condizioni date.

La prova è strutturata in una serie di item che verificano il progresso del pensiero in azione e del processo decisionale. L'obiettivo è rilevare la capacità di applicare processi cognitivi per arrivare a soluzioni che non appaiono immediatamente evidenti e riconducibili a routine consuete.

Competenze interpersonali per la socialità e il lavoro - Abilità interpersonali per il lavoro in gruppo e per applicare saperi pratici

Lo strumento è rappresentato da una serie di domande contenute nel questionario/intervista iniziale, che ricostruisce il profilo socio-culturale del rispondente. Si tratta quindi di una rilevazione diretta e si riferisce alla valutazione che il rispondente esprime rispetto ad una o più affermazioni; la valutazione viene raccolta e misurata su una scala di gradimento (scala Likert⁴), l'obiettivo è misurare la capacità, intesa come disponibilità e apprezzamento di operare in gruppo al fine di raggiungere un risultato, prendere decisioni, pianificare, saper essere flessibili, ecc., tener conto di esperienze di altri che consentono di vedere diverse soluzioni e diversi metodi di azione.

Competenze relative all'uso delle ICT

Nella indagine ALL, quando per la prima volta si è affrontato questo problema, la rilevazione è stata indiretta e limitata alla rilevazione dell'accesso al computer, alla capacità di autovalutare le proprie abilità e ai metodi usati per lo sviluppo di queste. Nella nuova indagine OCSE-PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies)⁵ la rilevazione viene fatta in modo sia indiretto (domande del questionario) sia diretto attraverso l'utilizzo del computer per risolvere i diversi item.

L'insieme delle competenze che per l'individuo sono necessarie per garantire un agire efficace entro il contesto socio-culturale di riferimento attraverso l'adatta-

⁴ La scala di Likert viene impiegata nella ricerca sociale per misurare atteggiamenti e opinioni attraverso l'uso di affermazioni. La tecnica fu ideata nel 1932 dallo psicologo americano Rensis Likert con lo scopo di elaborare un nuovo strumento, più semplice rispetto ad altri, per la misurazione di opinioni e atteggiamenti. La scala Likert prevede che una lista di affermazioni (items), semanticamente collegate agli atteggiamenti su cui si vuole indagare, venga sottoposta ad un gruppo di individui assieme a cinque possibili alternative di risposta: completamente d'accordo, d'accordo, incerto, in disaccordo, in completo disaccordo (che, nella versione originale utilizzata da Likert vengono così definite: strongly agree, agree, uncertain, disagree, strongly disagree).

⁵ Sito OCSE: http://www.oecd.org/document/57/0,3343,en_2649_33927_34474617_1_1_1_1,00.html.

mento, la modificazione e la selezione dell'ambiente in cui opera è la definizione di "abilità per la vita" (lifeskills) utilizzata in ALL, adottata anche nell'indagine SAPA-PON che ha le seguenti declinazioni.

- **Competenza alfabetica funzionale**

Uso dell'informazione contenuta in testi scritti continui (prose literacy) e non continui⁶ (document literacy) rintracciabili in fonti diverse (giornali, depliant, opuscoli, ecc.) che consiste nel saper individuare, collocare, integrare e produrre l'informazione al fine di agire in modo efficace nella società e comunità di riferimento, per raggiungere i propri obiettivi, sviluppare le proprie conoscenze e le proprie potenzialità.

- **Competenza matematica funzionale (numeracy)**

Uso dell'informazione matematica che consiste nell'identificare, interpretare, operare e produrre contenuti matematici in contesti reali.

Nello specifico le prove di competenza matematica funzionale richiedono di saper:

- ✕ trattare situazioni o risolvere un problema in un contesto reale della vita quotidiana, nel lavoro e in ambito professionale;
- ✕ identificare "informazioni matematiche" contenute in oggetti e disegni, numeri e simboli, formule, diagrammi, mappe, piante, grafici, tabelle.

- **Capacità di analisi e soluzione di problemi (problem solving)**

Il problem solving rileva l'attività ragionativa in azione, il pensiero orientato al raggiungimento di uno scopo in una situazione in cui non esiste una procedura di soluzione precostituita.

I processi cognitivi che vengono comunemente indagati con le prove di competenza alfabetica e matematica funzionale sono articolati in diverse abilità:

- *Comprensione di un testo (lungo, medio lungo, breve, sintetico)*

Raccogliere e produrre informazioni contenute in testi più o meno complessi, paragrafati e non.

- *Fare inferenze*

Decodificare e collegare fra loro in maniera consequenziale e sensata le singole parti di un testo utili per produrre una nuova informazione.

⁶ *Testi continui*: testi densi, medio-lunghi, lunghi, paragrafati e non, organizzati anche per capoversi (testi narrativi, letterari, informativi, descrittivi, argomentativi, ecc.).

Testi non continui: informazioni contenute in diagrammi a barre, diagrammi ad albero, semplici mappe concettuali, grafici di complessità media, tabelle a doppia entrata, schemi/tabelle composti da testi e numeri, moduli in uso nella vita quotidiana (grafici, tabelle, figure, mappe/diagrammi, moduli, ecc.).

- *Logico-spaziale*
Individuare la procedura corretta per organizzare lo spazio o muoversi seguendo un percorso, rispettando le condizioni date.
- *Effettuare calcoli e valutare grandezze*
Utilizzare le informazioni matematiche presentate in diversi formati che dovranno essere analizzate e utilizzate per produrre soluzioni mediante operazioni di calcolo appropriate.
- *Reperire informazioni in un formato specifico*
Leggere e utilizzare l'informazione che viene presentata sotto forma di schemi, tabelle, grafici, diagrammi di flusso.
- *Produrre informazioni in un formato specifico*
Compilare moduli
- *Competenza lessicale*
Comprendere il significato di una parola all'interno di un contesto d'uso.

A questi si aggiungono i processi cognitivi attivati per affrontare le prove di problem solving.

La prova riproduce una situazione contestualizzata che può essere ricollegata a contesti di vita quotidiana.

La prova è strutturata per tappe, indipendenti l'una dall'altra, ognuna delle quali richiede lo svolgimento di uno o più compiti, che si riferiscono alla situazione descritta nell'introduzione alla prova, in cui viene spiegata la situazione di partenza che definisce il contesto della prova e indica l'obiettivo finale da raggiungere.

Lo svolgimento dei compiti richiede l'attivazione dei seguenti processi cognitivi:

- comprendere l'obiettivo del compito,
- rintracciare le informazioni nello stimolo,
- pianificare la soluzione.

La definizione dei diversi ambiti e dei processi cognitivi e la identificazione degli strumenti serve a sviluppare il quadro degli "oggetti" da rilevare per misurabili, al fine di consentire una comparazione di risultati all'interno di una popolazione e tra popolazioni diverse. Come già detto precedentemente, l'assunto teorico di queste indagini è che la competenza funzionale, qui in senso generico literacy, può essere misurata secondo una scala continua di performance; la scala raccoglie il punteggio che il rispondente raggiunge.

Anche nell'indagine SAPA-PON le competenze sono riferibili ad una scala graduata che esprime in punteggi le differenze di competenze possedute da singoli individui o gruppi di popolazione. Dalla analisi delle risposte dei rispondenti (cfr. Parte quarta, Cap. "La prova: item analysis") la scala rappresenta una progressione in termini di competenze che vengono padroneggiate dall'individuo; nello specifico sono state costruite 6 categorie (Tab. 3) attraverso cui è possibile distinguere le

diverse competenze richieste/possedute dagli individui distribuite lungo un continuum (cfr. Parte prima, “L’indagine SAPA-PON”).

Nel rappresentare i risultati dell’indagine SAPA-PON sono state quindi definite 6 categorie di competenza in relazione agli aggregati di punteggio che raccolgono item riferiti ad un insieme di abilità e non a singole abilità (le prove cognitive testano abilità di literacy e di numeracy).

Tab. 3. *Categorie di competenza*

Categoria 1	I compiti di questa categoria chiedono di riconoscere il significato di una parola (competenza lessicale) rispetto al contesto in cui è usata, rintracciare un’informazione contenuta in un testo molto breve e/o schematico, effettuare un semplicissimo calcolo in cui il tipo di operazione necessaria è espressa nel testo della domanda.
Categoria 2	I compiti di questa categoria chiedono di rintracciare un’informazione contenuta in un testo breve o all’interno di una tabella semplice (due variabili), effettuare calcoli semplici (somme e differenze), individuare all’interno di una cartina un punto specifico sulla base del criterio espresso nella domanda.
Categoria 3	I compiti di questa categoria chiedono di rintracciare una o più informazioni contenute in un testo medio-lungo paragrafato e di fare semplici inferenze, individuare all’interno di una cartina diversi specifici punti rintracciabili tramite il linguaggio simbolico espresso in una legenda, leggere un grafico a due variabili e estrapolare l’informazione richiesta nella domanda confrontando i dati contenuti nel grafico stesso, confrontare i valori di diverse scale di misura, effettuare correttamente calcoli inferendo il tipo di operazione da svolgere (4 operazioni).
Categoria 4	I compiti di questa categoria chiedono di rintracciare una o più informazioni contenute in un testo medio-lungo non paragrafato che richiede una lettura ciclica, disegnare un percorso su una cartina, rintracciare e confrontare due diverse informazioni date in una tabella complessa (3 variabili), calcolare percentuali.
Categoria 5	I compiti di questa categoria chiedono di rintracciare una o più informazioni contenute in testi lunghi (anche argomenti scientifici), compilare correttamente un modulo, leggere le informazioni contenute in due diversi grafici e estrapolare l’informazione richiesta nella domanda confrontando i dati contenuti nei due grafici, effettuare equivalenze e proporzioni.
Categoria 6	I compiti di questa categoria chiedono di ordinare in una sequenza logica una serie di azioni, effettuare una scelta coerente con una previsione formulata, organizzare una serie di azioni finalizzate al raggiungimento di un obiettivo specifico, trovare una formula all’interno di un testo e applicarla.

Le categorie individuate in questa indagine non trovano una diretta corrispondenza con i livelli costruiti nelle indagini comparative internazionali (IALS e ALL) poiché con l’indagine SAPA-PON si è cercato di esplorare in maniera più puntuale le competenze riferite ai livelli 1, 2 e 3 della scala internazionale, dato che questi sono i livelli in cui si trova più dell’80% della popolazione italiana (dato indagine ALL).

Le prove funzionali⁷

Le prove cognitive per la rilevazione di competenze funzionali vengono costruite prendendo come riferimento situazioni di vita quotidiana che le persone si trovano ad affrontare, in questo senso riproducono problemi e soluzioni da trovare, il più possibile corrispondenti a situazioni reali.

In questo contesto la prova indica l'insieme dello stimolo e delle domande (item) ad esso riferite.

Gli stimoli riproducono documenti reali quali: articoli, tabelle, pubblicità, opuscoli ecc. tratti da quotidiani, riviste, volantini o moduli di uso comune; questi documenti vengono denominati "stimoli" in quanto assumono la funzione di fornire le informazioni utili per rispondere alle domande.

La domanda/item sollecita l'attenzione su un problema da risolvere (fare un calcolo, trovare una informazione, ecc.) pertanto è lo strumento che rileva una abilità specifica. La modalità con cui la domanda viene formulata in relazione alla tipologia di stimolo permette di distinguere i diversi gradi di difficoltà in relazione ai processi cognitivi che l'individuo deve attivare per elaborare la risposta. Le domande sono sempre formulate con modalità di tipo aperto, tranne quelle per la rilevazione delle competenze lessicali che si presentano come domande chiuse con tre alternative di risposta. Le domande sono tutte indipendenti e autonome l'una dall'altra, anche quelle che si riferiscono ad uno stesso stimolo; non solo, possono rilevare ambiti di competenza diversi in relazione alle informazioni presenti nello stimolo stesso.

Le domande sollecitano da parte del rispondente comportamenti diversi.

1. Scrivere la risposta nelle righe sottostanti la domanda.
2. Sottolineare o cerchiare parte di un testo (nel caso di prove di prose literacy).
3. Indicare una cifra o misura (nel caso di prove di numeracy) in una specifica parte dello stimolo.
4. Intervenire direttamente sullo stimolo: compilare un modulo (nel caso di prove di document literacy), tracciare un percorso (nel caso di prove di numeracy).

Di seguito vengono presentate 3 diverse prove (prose literacy, document literacy, numeracy) utilizzate nell'indagine.

⁷ Fonte: INVALSI, "Quaderno 3 Guida per la costruzione di prove per la valutazione di competenze funzionali", in *Strumenti per il potenziamento e lo sviluppo dell'apprendimento in età adulta*, Edizioni Erickson, 2011.

Prova di prose literacy

Lo stimolo è rappresentato da un articolo di giornale (rivista) di media lunghezza riprodotto fedelmente anche dal punto di vista grafico.

**Spesa mia
quanto mi costi**

di Virginia Guarino

Fanno capolino quando il mercato rionale sta per chiudere. Quando le bancarelle vendono frutta e verdura di giornata a prezzi stracciati e accumulano quella andata un po' a male nei cassoni della spazzatura. Da qualche tempo – raccontano le cronache – nei mercati Trionfale e Testaccio, a Roma, anziani e pensionati sono in prima fila per questa spesa di seconda e terza mano. Il caro prezzi ha inciso sensibilmente sulla capacità di acquisto delle fasce dal reddito più basso. E così, quasi di tacito accordo, nei mercati la frutta e la verdura di scarto vengono scaricate in due, tre punti strategici, lontano dagli altri rifiuti. Dove chi non può permettersi neanche la svendita dell'ultima ora trova comunque qualcosa di commestibile.

L'allarme prezzi non è soltanto uno spettro agitato dai giornali. Lo scorso gennaio i consumi in Italia hanno avuto una frenata dell'1,1 per cento, dato che – dice Confcommercio – risulta il peggiore degli ultimi tre anni.

Fonte: Rivista «Messaggero di Sant'Antonio» anno 2008

Una delle domande riferite a questo stimolo chiede di accoppiare uno o più elementi di informazione enunciati nella domanda a informazioni identiche o sinonimiche contenute nel testo (corrispondenza evidenziata). Nello specifico per rispondere correttamente alla domanda è necessario indicare di quanto è diminuita la percentuale dei consumi in Italia lo scorso gennaio (risposta corretta: 1,1 per cento - %).

Questa domanda si riferisce alla categoria 2.

Prova di document literacy

Lo stimolo è rappresentato da un modulo per l'invio di una raccomandata.

Compilare, a cura del mittente, a macchina o in carattere stampatello			
DESTINATARIO	<i>Destinatario</i>		
	<i>Via/Piazza</i>		N. CIV.
	C.A.P.	Comune	Prov.
MITTENTE	<i>Mittente</i>		
	<i>Via/Piazza</i>		N. CIV.
	C.A.P.	Comune	Prov.
SERVIZI ACCESSORI RICHIESTI Contrassegnare la casella interessata		☐ Espresso ☐ Via Aerea ☐ A.R.	

Questa tipologia di stimolo chiede a chi risponde di utilizzare tutte le informazioni date nella domanda per compilare il modulo. In questo caso si chiede di eseguire un compito concreto: collocare tutte le informazioni nella giusta posizione, solo in questo caso la risposta è considerata corretta.

Questa domanda si riferisce alla categoria 5.

Prova di numeracy

Lo stimolo riproduce un volantino informativo.

Il prezzo del tuo telegramma è:

4,4 euro

inclusa una commissione di 0,80 euro

il numero di parole utilizzate è **3**

La domanda riferita a questo stimolo chiede di produrre una informazione di tipo matematico effettuando due diverse operazioni matematiche per raggiungere lo scopo. Nello specifico per rispondere correttamente alla domanda è necessario calcolare il costo di ogni singola parola del telegramma escludendo il prezzo della commissione.

Questa domanda si riferisce alla categoria 3.

L'intervistatore e le procedure di somministrazione

VINCENZO D'ORAZIO

Il ruolo dell'intervistatore

L'indagine SAPA-PON (Strumenti per lo studio sull'Alfabetizzazione della Popolazione Adulta) ha avuto l'obiettivo prioritario di analizzare in maniera specifica le competenze di una parte di popolazione residente in tre regioni italiane (Puglia, Sicilia e Calabria), far emergere i loro bisogni e alcuni aspetti meritevoli di attenzione legati al territorio di appartenenza.

La ricerca ha coinvolto in prima persona le persone campionate, alle quali è stato sottoposto un questionario socio-demografico e un fascicolo di prove cognitive.

Tra le diverse attività realizzate nell'ambito dell'indagine è stato predisposto anche un momento di formazione nei confronti degli intervistatori, realizzato dal gruppo di lavoro INVALSI tramite tre seminari formativi in Campania, Puglia e Sicilia.

L'incontro tra l'intervistatore e la persona campionata rappresenta certamente uno dei momenti più importanti e delicati dell'intera ricerca.

È fondamentale che chi riveste il ruolo di intervistatore sappia porsi, nei confronti dell'intervistato, nel modo giusto, cercando di stabilire un clima quanto più sereno e rilassato; il suo lavoro deve necessariamente essere preceduto da un accurato studio del "Manuale dell'intervistatore", strumento in cui sono racchiuse tutte le procedure corrette per l'espletamento dei suoi compiti.

Gli incontri con le persone da intervistare, tuttavia, non potrebbero avvenire se gli intervistatori non avessero ricevuto anche una specifica preparazione a tal fine.

Nel presente capitolo si descrivono le tappe fondamentali che l'INVALSI ha percorso per formare gli intervistatori.

Gara interviste

La selezione della ditta che avrebbe realizzato le interviste dell'indagine SAPA-PON è stata effettuata dall'INVALSI tramite una gara pubblica. Nel bando di gara

erano specificati alcuni requisiti necessari per la presentazione delle domande da parte delle ditte; aver già realizzato in passato interviste nell'ambito di ricerca sociale e su un campione di almeno 1300 persone era un requisito indispensabile per partecipare.

L'aver maturato questo tipo di esperienza ha rappresentato, per l'INVALSI, una maggiore garanzia riguardo la professionalità degli intervistatori.

Una volta concluse le procedure relative alla gara e individuata la ditta aggiudicatrice¹, l'INVALSI ha provveduto, nelle settimane successive, a formare gli intervistatori, tramite tre seminari regionali, che si sono svolti a Napoli, Bari e Palermo.

Le tre città luogo di incontro hanno permesso di assicurare un'elevata presenza alla formazione; si è cercato, per quanto possibile, di evitare che le persone convocate dovessero effettuare lunghi spostamenti per raggiungere la sede dell'incontro.

Ai tre seminari hanno preso parte tutti gli intervistatori che avrebbero realizzato le interviste con le persone campionate all'interno della propria regione.

Gli incontri di formazione sono stati realizzati nei mesi di ottobre e novembre 2010 e hanno avuto la durata di una giornata lavorativa ognuno.

La formazione

Gli intervistatori presenti alla formazione si sono mostrati, nei diversi incontri, sufficientemente esperti e, in parte, già informati sulle procedure che avrebbero dovuto seguire. È stato dato tuttavia sufficiente spazio a ognuno di loro per porre domande o chiarire dubbi.

Ai tre momenti di formazione erano presenti due responsabili della ditta aggiudicatrice per le interviste; ciò ha contribuito ulteriormente alla riuscita dell'incontro.

Il gruppo di lavoro INVALSI ha realizzato la formazione seguendo una scaletta dei lavori che può essere così sintetizzata:

- illustrazione dell'indagine SAPA-PON e delle sue finalità;
- presentazione degli strumenti dell'indagine;
- analisi delle procedure necessarie per contattare la persona campionata;
- procedure da seguire per la realizzazione del questionario e la compilazione del fascicolo di prove da sottoporre all'attenzione dell'intervistato;
- approfondimenti specifici sul fascicolo prove e sulla realizzazione dell'intervista;
- modalità di approccio alla persona intervistata.

¹ La ditta "SCENARI s.r.l." ha collaborato con l'INVALSI per la realizzazione delle interviste.

Durante la formazione i formatori INVALSI hanno portato con sé e utilizzato, principalmente, i seguenti strumenti:

- il “Manuale dell’intervistatore”;
- la scheda di contatto;
- il fascicolo SAPA-PON da sottoporre alla persona intervistata.

Si riportano i contenuti fondamentali della formazione, per ognuno degli strumenti presi in esame durante l’incontro.

Selezione del campione dalle liste elettorali

Il primo compito di ogni intervistatore è stato quello di rivolgersi a ogni comune coinvolto nella ricerca per conoscere il numero totale di sezioni elettorali in esso presenti. Tale informazione è stata fornita all’INVALSI che ha provveduto a estrapolare, dal totale, solo le sezioni da coinvolgere nell’indagine separatamente per maschi e femmine.

Per ogni sezione elettorale selezionata dall’INVALSI l’intervistatore, in un secondo momento, ha individuato i potenziali soggetti a cui sottoporre l’intervista (maschi o femmine di età compresa tra i 18 e 70 anni)².

Una volta estrapolate tutte le persone rispondenti al requisito dell’età, è stato assegnato a ognuna di esse un numero progressivo. L’INVALSI ha indicato all’intervistatore, per ogni lista, il numero progressivo da cui iniziare la selezione degli individui campione, dei loro sostituti e dei punti di partenza casuali da utilizzare per la selezione (cfr. Parte quarta, Cap. “Il disegno di campionamento”).

Per ogni persona da intervistare presente in ogni lista elettorale ne sono state previste altre due suppletive (quella che precede e quella che segue il soggetto campionato all’interno della stessa lista).

La scheda di contatto

Per ogni persona campionata, e per i due suoi sostituti previsti, l’INVALSI ha predisposto una “Scheda di contatto”, da fornire ai diversi intervistatori.

La compilazione delle singole schede permette di ricostruire i tentativi che sono stati effettuati dall’intervistatore per comunicare direttamente con i soggetti coinvolti.

Ogni intervistatore ha dovuto contattare personalmente le persone del campione, al fine di presentare loro l’indagine e fissare l’appuntamento per l’intervista; prima di iniziare i contatti, tuttavia, la ricerca ha previsto che tutti i soggetti cam-

² Escluse dal campione sono state le persone con meno di 18 anni e con più di 70 anni, i militari all’interno di basi militari o caserme, le persone che risiedono in istituzioni, ospedali, collegi, pensionati o case di riposo.

pionati, e gli eventuali sostituti, fossero messi al corrente dell'indagine tramite una lettera di presentazione inviata per posta.

Nella comunicazione venivano brevemente illustrati i contenuti della ricerca e il destinatario veniva sensibilizzato ad accettare l'invito a essere intervistato nei giorni successivi.

Trascorsi alcuni giorni dal ricevimento della lettera i soggetti coinvolti nella ricerca sono stati contattati dall'intervistatore o telefonicamente o di persona, presso il proprio domicilio.

I tentativi di contatto che l'intervistatore ha dovuto fare, prima di poter considerare il contatto "fallito", sono stati almeno 5.

Qualora i cinque tentativi di contatto non avessero permesso all'intervistatore di parlare direttamente con la persona campionata, o nel caso di un esplicito rifiuto da parte di quest'ultima, sarebbe stato necessario compilare una nuova scheda relativa a uno dei due soggetti previsti come sostituti del campione.

Ogni volta che l'intervistatore ha cercato di parlare con il soggetto campionato ha riportato l'esito della chiamata o della visita sulla scheda di contatto.

Durante la formazione alcuni intervistatori hanno fatto notare come, in seguito all'esperienza maturata in precedenti indagini già portate a termine, fosse preferibile, specie nei piccolissimi centri, evitare il contatto telefonico.

In particolare, alcuni di essi hanno evidenziato come spesso si possa riscontrare un più alto numero di adesioni alle interviste in seguito alla presentazione dell'indagine fatta di persona con contestuale chiarimento di eventuali dubbi.

Ogni singolo tentativo di contatto è stato quindi registrato nelle diverse "schede di contatto". Le schede di contatto che riportano anche il giorno e l'ora dell'appuntamento sono quelle corrispondenti alle persone (campionate o sostituti) che hanno accettato di essere intervistate. Per questa parte della formazione l'INVALSI ha analizzato i campi della scheda, fornendo esempi sui possibili codici da attribuire per ogni contatto (per es. codice 01: la persona non ha risposto, codice 05: la persona ha accettato l'intervista...).

Ogni scheda di contatto identifica un solo individuo tramite un codice a più cifre che permette di risalire alla regione, alla provincia e al comune dell'intervistato; questo codice è stato inserito in tutte le schede dall'INVALSI nelle settimane precedenti l'inizio delle interviste.

Tutte le altre parti della scheda sono state compilate dagli intervistatori, i quali hanno provveduto ad annotare in essa informazioni relative al numero della sezione elettorale di appartenenza dell'intervistato, al suo domicilio e al titolo di studio³.

I formatori hanno fatto più volte presente che, al termine dell'indagine, tutte le singole schede di contatto avrebbero dovuto essere rispediti all'INVALSI.

È stato raccomandato agli intervistatori di sottolineare, durante la presentazione dell'indagine, il totale rispetto della privacy nei confronti delle persone coinvolte.

Al termine delle interviste, infatti, i dati personali degli intervistati sarebbero

³ L'intervistatore ha recuperato, dove presenti, queste informazioni aggiuntive dalle liste elettorali stesse.

stati cancellati dalle schede di contatto da parte della ditta aggiudicatrice, in modo da garantire il totale rispetto della privacy.

Questo ha permesso di non poter collegare direttamente la compilazione di un fascicolo di prove al nome e cognome dell'intervistato, ma solo di risalire alla sua regione, provincia e comune di appartenenza tramite il codice numerico identificativo.

Ogni intervistatore ha utilizzato un computer per memorizzare i dati di ogni singola scheda di contatto tramite l'utilizzo del programma "CAPI"⁴, utile anche per la realizzazione delle interviste (somministrazione questionario). Gli intervistatori avevano già esperienza con questo tipo di programma, utilizzato in passato per la realizzazione di altre indagini.

Al momento dell'incontro tra intervistato e intervistatore, quest'ultimo avrebbe digitato, nel programma suddetto, il codice della persona da intervistare, al fine di annotare anche le sue risposte al questionario socio-demografico, prima di consegnarle il fascicolo di prove.

Durante la formazione l'INVALSI ha fornito delle indicazioni sul corretto utilizzo del programma e sull'inserimento dei dati.

Il questionario e il fascicolo di prove

Gran parte della formazione è stata dedicata dall'INVALSI ad approfondire tutte le possibili situazioni che avrebbero potuto presentarsi durante la compilazione del questionario e del fascicolo di prove.

In particolare gli intervistatori sono stati informati sul fatto che, durante la compilazione del questionario socio-demografico, gli intervistati avrebbero potuto incontrare una difficoltà interpretativa e, in tal caso, sarebbe stato possibile aiutarli a elaborare una risposta.

Alcuni intervistatori hanno evidenziato alcune parti del questionario (per esempio la ricostruzione del percorso di studi o l'uso del computer) per le quali sarebbe stato probabilmente necessario prestare un piccolo aiuto al rispondente.

Durante la compilazione del fascicolo contenente le prove cognitive, invece, la persona dell'intervistatore avrebbe dovuto necessariamente limitarsi ad assistere allo svolgimento delle prove, evitando di rispondere alle richieste di chiarimenti.

Su questo importante aspetto si è insistito più volte in sede di formazione, sottolineando come, anche il minimo aiuto da parte dell'intervistatore avrebbe comportato un risultato della prova non attendibile.

L'intervistatore, inoltre, è stato invitato a non allontanarsi mai dalla persona intervistata durante la compilazione del fascicolo, ad accertarsi che la stessa non venisse sostituita da un familiare o amico e a svolgere l'intervista presso il domicilio dell'intervistato o, comunque, in un luogo tranquillo, al di fuori di possibili fonti di distrazione.

⁴ Computer assisted personal interviewing.

I formatori INVALSI hanno analizzato approfonditamente i contenuti del fascicolo durante la formazione, chiarendo i dubbi e risolvendo diverse prove in esso contenute.

In particolare è stato fatto presente che il fascicolo è frutto di una selezione di prove, costruite da esperti e sperimentate presso alcuni CTP e scuole serali di Roma e provincia.

Sono stati presi in esame i diversi stimoli contenuti nel fascicolo, è stata data una possibile risposta per le domande aperte e per quelle chiuse.

L'INVALSI ha evidenziato che la compilazione delle prove avrebbe permesso di far emergere le competenze alfabetiche e matematiche funzionali del rispondente oltre alla sua capacità di analizzare e risolvere problemi.

È stata analizzata l'ultima parte del fascicolo (quella relativa al *problem solving*) e sono state evidenziate le differenze tra questo particolare tipo di prova, che prevede al suo interno un percorso e un ragionamento da seguire strutturato in più tappe, e tutte le altre. Agli intervistatori è stato fatto presente che, per la compilazione del *problem solving*, il rispondente avrebbe potuto impiegare più tempo, rispetto alle altre prove.

Gli intervistatori hanno ritenuto utile questo tipo di esercizio e hanno preso confidenza con la tipologia e i contenuti dello strumento.

L'approccio al rispondente

Al fine di evitare che, durante la compilazione del fascicolo e, più in generale, durante l'incontro con l'intervistatore, la persona selezionata possa sentirsi "giudicata", è importante che chi conduce l'intervista segua una serie di accorgimenti e assuma un atteggiamento sereno e incoraggiante.

Ciò anche al fine di portare a termine il maggior numero di interviste possibili.

Durante la formazione è stato fatto notare come le prove contenute nel fascicolo fossero tutte realizzate a partire da stimoli e situazioni della vita quotidiana.

Questo comporta il fatto che, per poter risolvere le prove, non è necessario possedere conoscenze specifiche o aver frequentato una particolare tipologia di scuola.

Gli intervistatori sono stati invitati a far presente questo particolare aspetto al rispondente, tutte le volte in cui questi avesse manifestato sconforto o difficoltà nella risoluzione della prova.

I formatori INVALSI hanno invitato gli intervistatori a concedere alle persone intervistate il tempo necessario per la compilazione delle prove e a non dar mai l'impressione di volere concludere velocemente l'intervista.

Non essendo possibile aiutare durante la compilazione del fascicolo, ogni intervistatore avrebbe tuttavia dovuto esortare l'intervistato a rileggere l'eventuale quesito "problematico", a concentrare l'attenzione sullo stimolo della prova e a cercare in esso la possibile soluzione alle domande relative.

Non è stato obbligatorio seguire l'ordine delle prove presenti nel fascicolo per

la persona campionata; gli intervistatori sono stati esortati a consigliare al rispondente, in caso di difficoltà, di affrontare, per prime, quelle prove che sarebbero apparse più semplici.

Una volta avviata l'intervista, infine, ogni intervistatore avrebbe dovuto fare del tutto per portarla a termine, scongiurando un possibile abbandono da parte dell'intervistato.

Codifiche per l'intervistatore

Il programma CAPI è stato utilizzato da ogni intervistatore al fine di codificare ognuna delle fasi da lui portata a termine nello svolgimento delle sue mansioni.

Numerosi esempi sono stati fatti durante la formazione relativamente alle possibili codifiche (codifica dei contatti, codifica dell'esito finale del questionario socio-demografico, codifica dell'esito finale del fascicolo delle prove, codifica dell'esito finale dell'intervista).

Nel "Manuale dell'intervistatore" sono riportati tutti i possibili codici, relativi alle diverse fasi dell'indagine, e sono forniti numerosi esempi per l'attribuzione del codice corretto.

In particolare è stato sottolineato in formazione che, per poter considerare "completa" un'intervista, il soggetto coinvolto avrebbe dovuto rispondere obbligatoriamente a un determinato numero di domande del questionario socio-demografico e a un determinato numero di prove cognitive del fascicolo.

Per quanto riguarda il fascicolo, l'intervistatore ha avuto il compito di verificare, al termine della singola intervista, che almeno la metà delle domande in esso contenute fossero state affrontate e compilate dall'intervistato.

La "somma" dei tre codici (relativi al contatto, alla compilazione del questionario nelle sezioni obbligatorie e alla compilazione di almeno la metà delle domande del fascicolo) avrebbe permesso all'intervistatore di considerare un'intervista "completa" o "incompleta".

Qualora l'intervista non fosse andata a buon fine l'intervistatore avrebbe dovuto contattare uno dei due individui suppletivi previsti per ogni individuo base campionato.

Al termine della formazione l'INVALSI si è reso disponibile a risolvere ulteriori dubbi telefonicamente o per mail, mantenendo un contatto quotidiano con la società aggiudicatrice per le interviste.

PARTE SECONDA

L'ANALISI DI CONTESTO

Il sapere necessario: bisogni di apprendimento in un mondo che continuamente cambia

VITTORIA GALLINA

L'educazione è un diritto riconosciuto per tutti e per tutte i/le cittadini/e per tutta la vita e quindi è un dovere degli Stati garantirne l'esercizio.

L'articolo 26 della Dichiarazione Universale dei Diritti Umani dell'Onu, "*L'istruzione deve essere indirizzata al pieno sviluppo della personalità umana ed al rafforzamento del rispetto dei diritti umani e delle libertà fondamentali*", interpreta le aspirazioni fondamentali delle democrazie del XX secolo, e pone le basi per promuovere e sostenere azioni capaci di realizzare interventi rivolti all'insieme degli individui e delle comunità sociali di riferimento. Se nel secolo scorso il concetto stesso di scolarità obbligatoria si è trasformato, tanto da permettere il conseguimento di significativi risultati in termini di quantità e di qualità degli interventi rivolti prevalentemente alla popolazione giovane, proprio negli ultimi decenni del '900 si è imposto il grande tema del *life long learning* e quindi la necessità di creare opportunità di apprendimento per tutta la vita. Questo processo ha indirizzato la ricerca verso lo studio dei bisogni di istruzione e formazione della popolazione adulta, trasformando il significato stesso di innovazione educativa ed evidenziando processi di obsolescenza e di regressione culturale anche in soggetti che, da giovani, hanno frequentato la scuola.

J. Delors (*Learning the treasure within*, Unesco, Paris, 1996) nomina i quattro pilastri dell'educazione e ne esplicita il valore per la vita degli individui e per i contesti sociali di riferimento.

- *Apprendere a conoscere*, esprime la necessità di combinare una estesa cultura generale di base con la capacità/opportunità di approfondirne aspetti specifici: imparare a imparare per beneficiare di quanto la vita, la socialità, il lavoro possono offrire.
- *Apprendere a fare*, richiama la capacità di acquisire una qualificazione professionale, e una competenza che renda le persone capaci di lavorare in situazioni e condizioni diverse e con modalità di organizzazione complesse e condivise; questo significa anche imparare alternando modalità formali, strutturate di apprendimento, a modalità spontanee, informali, legate alla diretta esperienza.

- *Apprendere a vivere insieme*, evoca la necessità di comprendere l'altro e di percepire l'interdipendenza delle diverse situazioni esistenziali, realizzando progetti comuni e gestendo i conflitti nel rispetto dei valori del pluralismo, della comprensione mutua e della pace.
- *Imparare a essere* vuol dire espandere la propria personalità. essere in grado di agire con una sempre maggiore autonomia di giudizio ed essere responsabili.

I processi in atto e le trasformazioni, che caratterizzano le società nel mondo globale, rendono sempre più evidente la necessità di apprendere perché, solo un impegno continuativo ad apprendere consente di vivere i cambiamenti e di non essere vissuti da questi, permettendo di interpretarli e di tradurli in interventi consapevoli (Oecd-Ocde, *Learning a living*, 2003). Si tratta infatti di potenziare capacità e dimensioni individuali, coltivando la memoria, le capacità ragionate, il senso estetico, il gusto, le skills comunicative e fisiche e nello stesso tempo forzare gli spazi all'interno dei quali si esplora il nuovo. Apprendere per tutta la vita significa infatti rompere i sistemi formali in cui si insegna e si impara e in cui l'accesso alla conoscenza è unidimensionale, recuperando altre modalità di apprendimento, spesso trascurate, destrutturando classificazioni rigide e valorizzando la multimedialità dell'apprendere.

Spostamento di prospettive

I processi che caratterizzano il mondo globale e che ne determinano situazioni di instabilità possono essere sinteticamente così descritti: globalizzazione dei mercati finanziari e contemporanea de-regolazione delle attività di produzione e degli scambi economici, pervasiva diffusione delle nuove tecnologie dell'informatica basate sulla microelettronica, accelerazione e incremento dei fenomeni migratori, che rendono comune l'esperienza di incontri e convivenze con stranieri a livello locale. Anche fermandosi solo a questi aspetti appare evidente come le risorse dell'istruzione e della formazione siano elementi/strumenti essenziali per popolazioni che si trovano a fronteggiare nuove dinamiche nell'ambito del lavoro e del consumo, nei servizi e soprattutto negli scambi sociali.

A metà degli anni '90 l'OCSE forniva una interpretazione sostanzialmente ottimistica del processo di cambiamento. Assumeva infatti la prospettiva *della storia lunga*, e, osservando il periodo che va dalla metà del 1900 al 1990, riteneva possibile attribuire al processo di sostituzione del lavoro dalla agricoltura, alla industria e ai servizi caratteri abbastanza stabili di continuità. Questa continuità si evidenziava nella linearità di incrementi successivi, soprattutto in relazione alla quota della industria ad alta tecnologia, sul totale delle industrie manifatturiere, che, dal 1970 al 1992, si incrementa in modo positivamente continuo. Questo era il quadro in relazione al quale l'OCSE definiva il ruolo stesso della istruzione/formazione per tutti e tutte.

Alla fine del primo decennio del nuovo secolo si è aperta una fase di crisi che

presenta caratteri inediti. Sicuramente si è originata negli Stati Uniti con la crisi dei subprime, ma si è rapidamente diffusa in tutto il mondo. Tra i principali fattori figurano gli alti prezzi delle materie prime, una crisi alimentare mondiale, un'elevata inflazione globale, la minaccia di una recessione in tutto il mondo, così come una crisi creditizia ed una conseguente crisi di fiducia dei mercati borsistici. Al di là della discussione tutta teorica, che si è aperta soprattutto intorno al 2009 sulla legittimità di utilizzare il termine crisi per descrivere quanto stava/sta accadendo, l'aumento drammatico della disoccupazione nei Paesi OCSE e l'accentuarsi di drammatici fenomeni di esclusione sociale definiscono un ruolo del tutto nuovo ai sistemi di istruzione e educazione. Non si tratta soltanto di estendere competenze e conoscenze attraverso periodi più lunghi e/o ricorrenti di permanenza nel sistema educativo da parte dei giovani e di quote più consistenti di soggetti adulti che rientrano/dovranno rientrare in formazione, ma di sostenere e rinforzare la coesione sociale, fornendo alle popolazioni strumenti per costruire nuove culture di relazionalità sociale e di convivenza.

I dati sulla disoccupazione evidenziano il progressivo estendersi delle quote di popolazione escluse dal lavoro, questo determina forzature e resistenze verso l'accesso delle donne al mercato del lavoro e difficoltà, che spesso sono barriere, verso l'ingresso dei giovani nel mercato del lavoro. Il rientro forzato in formazione di soggetti, che sono stati espulsi da un lavoro che avevano avuto per lunghi periodi di tempo, avviene in contesti entro i quali si evidenzia il mutamento della natura, dei contenuti e dell'organizzazione del lavoro stesso e soprattutto la comparsa sempre più diffusa del lavoro flessibile, nella duplice forma di flessibilità del lavoro e di flessibilità della prestazione. Emerge quindi una questione legata alla qualità del lavoro flessibile che non dipende tanto e solo dalla introduzione delle nuove tecnologie, per l'automazione delle imprese, degli uffici e della produzione, ma dalla necessità di gestire gli apprendimenti per una occupazione qualificata *just in time*.

Mercato del lavoro, una clessidra? Una sfida per i sistemi di istruzione e formazione

Studi recenti sulle trasformazioni del mercato del lavoro (Levy F. e Murnane R.J., *The New Division of Labor: How Computers Are Creating the Next Job Market*, Princeton University Press, 2004) conseguenti anche alla diffusione delle nuove tecnologie dell'automazione e della informazione, evidenziano come la distribuzione delle opportunità di occupazione è profondamente cambiata e come questa ponga nuovi interrogativi circa le abilità che saranno valorizzate nel mercato del lavoro di domani.

Questi autori classificano le tipologie di compiti, che il lavoro oggi impone, secondo due indicatori: lavori che richiedono applicazioni routinarie o non routinarie (manuali o intellettuali) e operazioni non routinarie analitiche e interattive. Lo studio riferito all'ultimo decennio mette in luce come i compiti che richiedono

applicazioni routinarie intellettuali e non routinarie manuali sono calati, mentre le routinarie manuali calano meno e soprattutto aumentano quelle non routinarie analitiche e interattive.

Il mondo del lavoro assume la forma di una clessidra, in cui la parte centrale, i lavori intermedi (routinari intellettuali e non routinari manuali), si restringe sempre di più e alimenta le due ampolle, quella in basso, i lavori routinari manuali (pulizia, manutenzione ordinaria, ecc.) e quella in alto, i lavori intellettuali e creativi che le nuove tecnologie dell'informazione non possono produrre automaticamente, senza l'apporto di facoltà ragionative elevate. Il rischio è che l'ampolla inferiore si alimenti sempre di più per gli scarti di quella superiore e che si configurino società che marginalizzano lavoratori/cittadini a vantaggio di sempre più ristrette élite di tecnocrati.

Uno sguardo alle Economie/società cosiddette emergenti

Durante il festival delle economie che si è tenuto a Trento nel maggio 2011, Amartyan Sen invitava a studiare attentamente alcuni dati relativi a Cina ed India, a non fermare l'attenzione alla crescita del PIL e ad osservare due aspetti: le percentuali di crescita attuali e gli elementi che *faranno la differenza* nel prossimo futuro.

La Cina cresce a ritmi del 10%, l'India a ritmi dell'8-9%.

Unesco e Banca Mondiale forniscono informazioni circa:

- le aspettative di vita alla nascita: 73,5 anni in Cina, 64 anni in India;
- la mortalità neonatale: 17 su mille in Cina, 50 su mille in India;
- anni di istruzione medi: 7,5 Cina, 4,4 India;
- alfabetizzazione: 94% in Cina (ma la definizione di literacy in Cina distingue tra residenti in aree urbane o rurali a svantaggio di queste ultime), 74% in India;
- alfabetizzazione donne 15-24 anni: 99% in Cina, 80% in India.

L'India tuttavia garantisce il libero accesso a internet e alla informazione mondiale, vede una forte presenza di media nazionali e registra il tasso mondiale più elevato di circolazione di quotidiani e 360 emittenti indipendenti. Saranno queste le potenzialità che conterranno per il prossimo futuro, perché saranno questi, e non solo la crescita del PIL, strumenti capaci di rendere effettiva la *capability*, la facoltà di ogni persona di fare le cose che desidera fare, aprendo nuovi orizzonti di senso, legati alla cultura ed al controllo della informazione (Amartya Sen, *L'idea di giustizia*, Mondadori, Milano, 2010).

Qualche riflessione sulla situazione italiana

Se è vero che la cifra che interpreta il mondo attuale è il cambiamento, come si è detto precedentemente, è anche vero che la crisi attuale determina in modi sempre

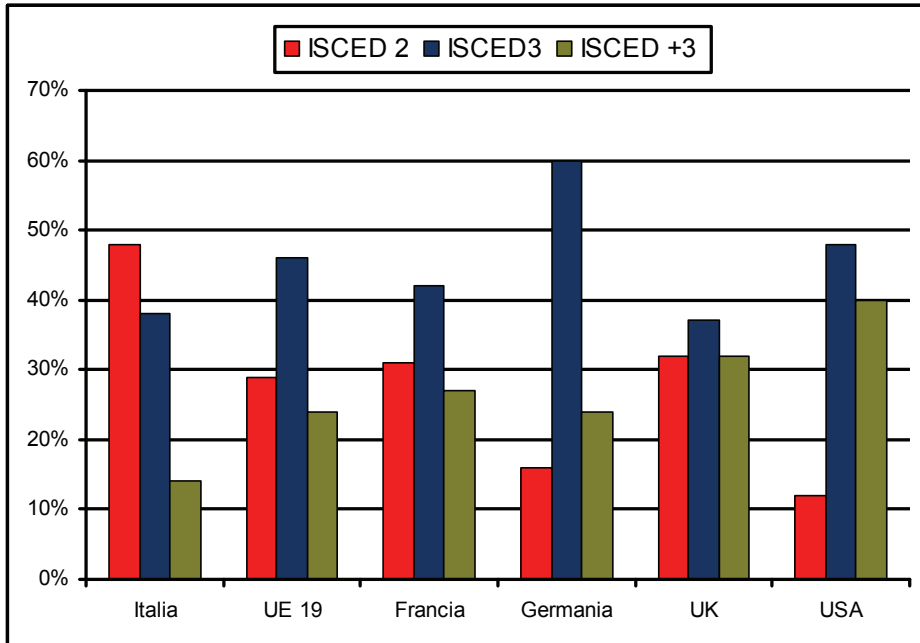
più violenti e pericolosi elementi di competizione ed evidenzia i rischi che corrono Paesi e società incapaci di adeguarsi ai nuovi contesti sociali e produttivi.

Di seguito vengono presentati alcuni indicatori che, mettendo a confronto la situazione italiana con quella di Paesi che possono essere considerati competitori e/o compagni di strada, evidenziano bene la necessità e l'urgenza di strategie politiche a supporto dell'incremento e della qualificazione del life long learning nel nostro Paese.

Primo indicatore - titolo di studio posseduto dalla popolazione 25-64 anni:

l'Italia ha la quota più alta di popolazione che raggiunge al massimo il livello ISCED 2 (scuola secondaria di I grado) e la quota più limitata di popolazione con diploma ed oltre (si tratta di tutta la popolazione in età lavorativa).

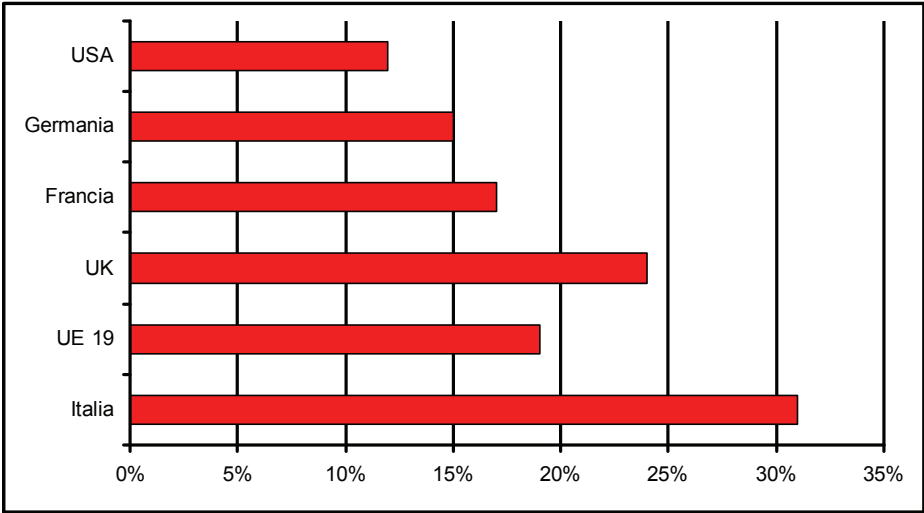
Fig. 1. Titolo di studio popolazione 25-64 anni



(Fonte: *Education at a Glance* 2009)

Secondo indicatore - popolazione 25-34 anni che non ha neanche il diploma, si tratta di più del 32% dei giovani italiani contro il 12% degli USA, il 15% della Germania, il 18% della Francia e il 24% della UK.

Fig. 2. Popolazione 25-34 anni che raggiunge solo il livello ISCED 2

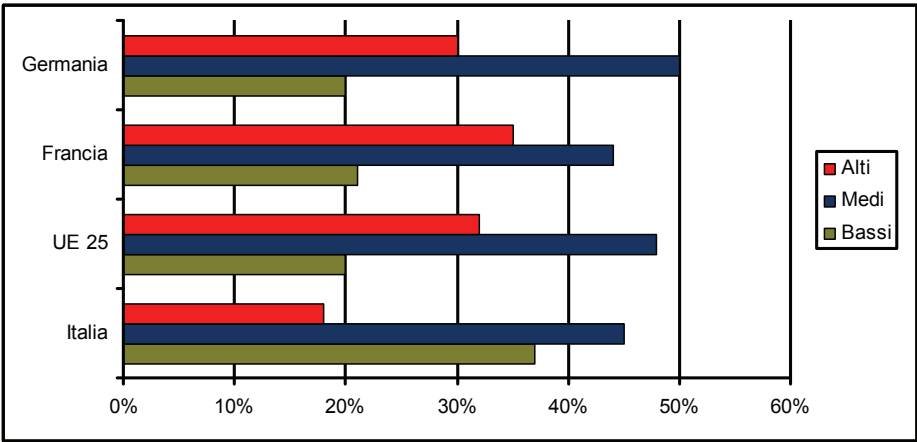


(Fonte: Eurostat 2008)

Terzo indicatore - livelli di qualificazione (alti, medi, bassi) previsione CEDEFOP Europa 2020.

L'Italia si colloca ben al di sotto delle medie UE a 25 Paesi per i livelli medi e alti e ha quasi il doppio di popolazione con livelli bassi di qualificazione.

Fig. 3. Qualificazione forza lavoro popolazione con più di 25 anni



(Fonte: Cedefop 2009)

Quarto indicatore - partecipazione ad attività di educazione in età adulta di popolazione 25-64 anni.

La media della UE a 15 Paesi è il 13% di questa fascia di età, nei tre Paesi che mostrano i tassi più elevati di partecipazione (UK, Svezia, DK) è il 28%, l'Italia con uno scarso 6% è ben lontana dall'obiettivo della UE che, per il 2020, si aspetta almeno il 15% della popolazione.

Interrogarsi allora sulla consistenza del potenziale bacino di utenza per la formazione dei 25-64enni italiani, non è un esercizio retorico, ma un modo concreto per sostenere strategie e interventi.

L'Istat, dati 2007, conta in 2.000.000 di persone (25-64 anni) la partecipazione alla formazione permanente, contro 8.000.000 di persone che non hanno potuto partecipare e 23.000.000 che non hanno voluto partecipare. È chiaro che dietro le due formule “non ha potuto/non ha voluto”, si nascondono situazioni personali e sociali che richiedono interventi per essere rimosse, e soprattutto azioni volte a far emergere bisogni che non si esprimono esplicitamente come bisogni di formazione, ma a questi sono strettamente correlati.

L'investimento in cultura (spesa delle famiglie su consumi totali) delle famiglie italiane è molto limitato rispetto a quello degli altri Paesi europei e alla media dell'Europa a 27 Paesi (UE 27 Paesi 9,4%, Italia 6,9%, Spagna 8,9%, Francia 9,3%, Germania 9,3%, Svezia 11,3%, UK 11,6%, Finlandia 11,8%), questo dato è collegato sicuramente ai bassi salari dei lavoratori, ma anche a una “insensibilità diffusa” al problema che dagli individui si allarga agli imprenditori e talora purtroppo anche alle istituzioni; basti pensare al faticoso percorso di attuazione del regolamento per la istituzione dei centri per l'istruzione degli adulti e alla scarsità di interventi a sostegno di attività di istruzione/educazione non formale. Su questo punto è utile citare il confronto tra le università popolari italiane e tedesche.

Tab. 1. Confronto tra università popolari italiane e tedesche

Categorie di confronto	Italia	Germania
Utenti	330.000	6.500.000
Spese funzionamento	€ 30 milioni	€ 1 miliardo
Sedi e proprietà	547	957
Cofinanziamento utenti	95%	30%-50%

(Fonte: Unieda 2010 - Volkshochschulen- statistik 2008)

Di fronte a queste cifre non è possibile affidarsi a processi spontanei, come se questi da soli fossero capaci di cambiare comportamenti e atteggiamenti; il nostro Paese dovrà/deve già da oggi fronteggiare un rischio crescente di esclusione socia-

le e lavorativa, e quindi, da subito deve attivare molte e diverse azioni per operare proprio nell'ambito della educazione alla cittadinanza e della qualificazione per l'occupazione.

Lettura dei risultati italiani dell'indagine ALL (Adult literacy and Life skills) – Aree geografiche a confronto

ANTONELLA MASTROGIOVANNI

L'indagine internazionale ALL raccoglie elementi importanti che riguardano la descrizione di profili culturali della popolazione italiana rispetto ad un insieme di competenze che si riassumono nel concetto del *letteratismo*, e che rimandano alla descrizione del capitale umano di un Paese, inteso come potenzialità di sviluppo e di progresso economico e sociale, su cui la società moderna struttura le sue fondamenta.

Gli ambiti di competenza studiati nell'indagine ALL si riferiscono a quattro aree:

- **Prose e Document literacy** competenza alfabetica funzionale relativa alla comprensione di testi in prosa e formati quali grafici e tabelle; capacità di utilizzare testi stampati e scritti necessari per interagire con efficacia nei contesti sociali di riferimento, raggiungere i propri obiettivi, migliorare le proprie conoscenze ed accrescere le proprie potenzialità.
- **Numeracy** competenza matematica funzionale; capacità di utilizzare in modo efficace strumenti matematici nei diversi contesti in cui se ne richiede l'applicazione (rappresentazioni dirette, simboli, formule, che modellizzano relazioni tra grandezze o variabili).
- **Problem solving** capacità di analisi e soluzione di problemi; il problem solving rileva l'attività ragionativa in azione, il pensiero orientato al raggiungimento di uno scopo in una situazione in cui non esiste una procedura di soluzione precostituita.

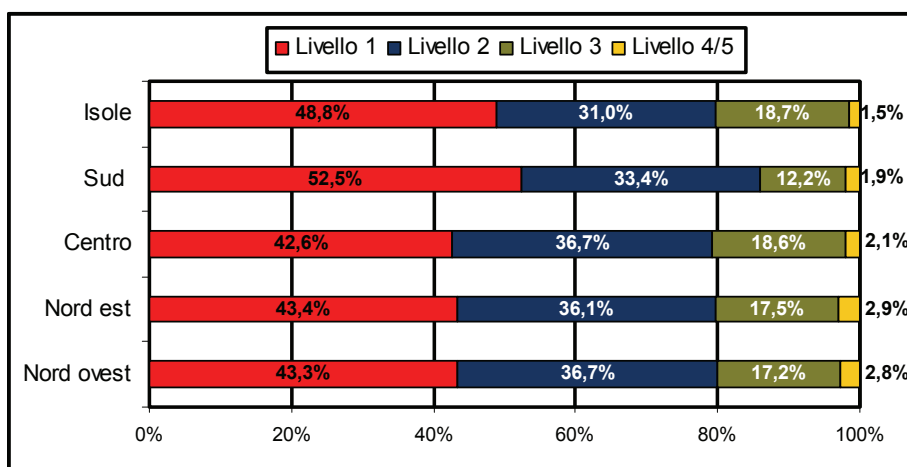
Se oggi la velocità dei cambiamenti, derivati dai nuovi assetti socioeconomici e dall'uso di innovativi sistemi tecnologici, impone la necessità agli individui di disporre di strumenti che siano in grado di farli rimanere "al passo con i tempi", bisogna porre particolare attenzione a quali insiemi di competenze contribuiscono alla strutturazione di un individuo, capace di muoversi all'interno di una società dinamica e a quali azioni sia necessario attivare per quella quota di popolazione adulta che si trova in una condizione di instabilità rispetto alle possibilità generate da questi nuovi sistemi.

Attraverso gli studi derivati dalle indagini internazionali sulla popolazione adulta, il nostro Paese si trova a dover fare i conti con una quota ampia di popolazione a rischio rispetto ad una condizione di analfabetismo funzionale e quindi di emarginazione sociale.

I risultati nazionali per area geografica

I dati del rapporto nazionale ALL mostrano che il 46,1% della popolazione in generale di 16-65 anni si trova al livello 1¹ della scala di *prose literacy*, il 35,1% al livello 2 e il 18,8% ad un livello 3 o superiore. Andando ad osservare l'andamento della scala di *prose literacy* nelle diverse aree geografiche si nota subito che nelle zone del sud-isole la percentuale di popolazione che si colloca nel livello 1 è più alta (Fig. 1).

Fig.1. Livelli di Prose literacy per Area Geografica



Le percentuali relative alle scale di *document literacy*, *numeracy* e *problem solving* descrivono un andamento simile rispetto alla distribuzione della popolazione nei livelli, per area geografica (Figg. 2-3-4).

¹ Le competenze sopra descritte si articolano in 5 livelli di difficoltà per la prose literacy, la document literacy e la numeracy, mentre in 4 livelli per il problem solving. I punteggi conseguiti dai rispondenti si collocano entro una scala di valori che va da 0 a 500. Il livello 1 rappresenta il livello più basso mentre i livelli 4 e 5 rappresentano i livelli più alti (cfr. V. Gallina (a cura di), 2006, *Letteratismo e abilità per la vita. Indagine sulla popolazione italiana 16-65 anni*, Armando Editore, Roma; <http://www2.invalsi.it/ri/all/>).

Fig. 2. Livelli di Document literacy per Area Geografica

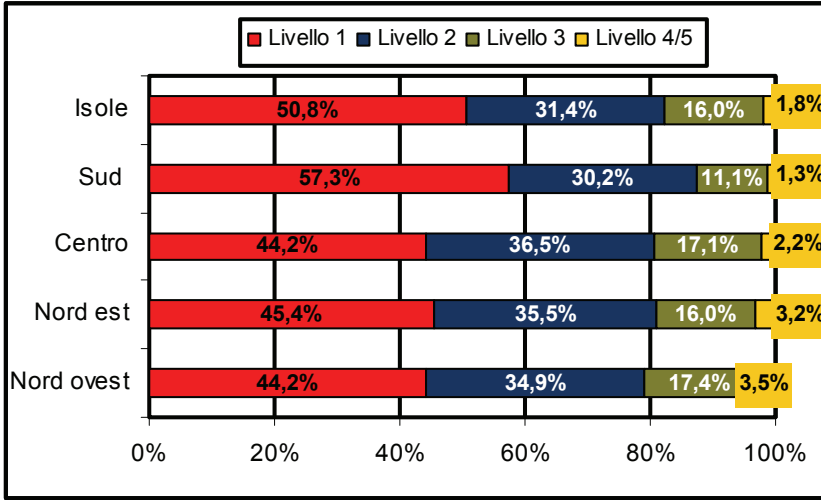


Fig. 3. Livelli di Numeracy per Area Geografica

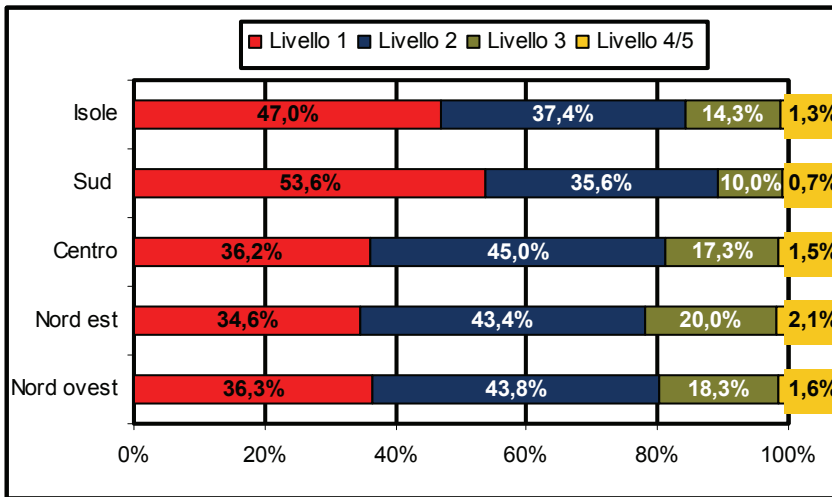
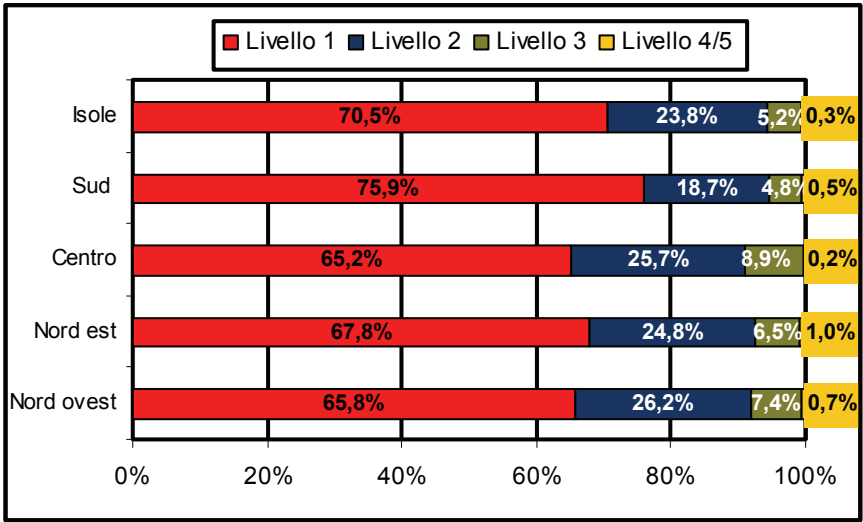


Fig. 4. Livelli di Problem Solving per Area Geografica



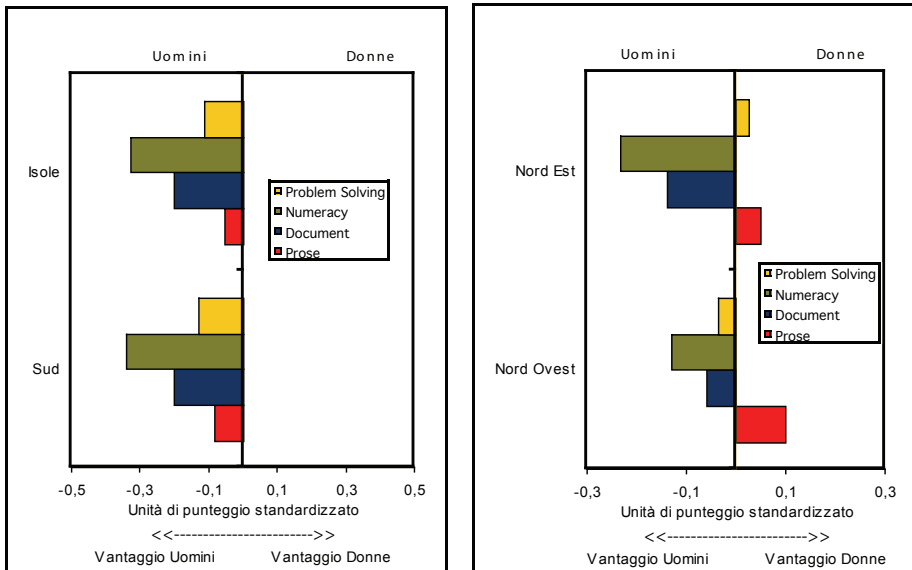
Analizzando i dati della popolazione rispondente, mantenendo sempre il confronto tra le diverse aree geografiche, rispetto al punteggio medio ottenuto nelle diverse tipologie di prova, il risultato non cambia di significato: le persone che risiedono nelle aree del sud e isole ottengono punteggi medi sensibilmente più bassi rispetto alle altre aree geografiche e anche rispetto alla media nazionale (Tab. 1).

Tab. 1. Punteggi medi nelle diverse tipologie di prova per Area Geografica a confronto con il campione nazionale

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	Italia
Prose literacy	233,8	232,6	234,9	219,8	226,5	229,1
Document literacy	233,0	230,0	231,0	214,2	223,1	225,7
Numeracy	240,1	240,4	238,4	219,5	229,2	233,2
Problem solving	229,8	229,5	232,0	215,7	219,9	224,9

Se si osserva la popolazione delle diverse aree geografiche suddivisa per genere, si nota che nell'insieme gli uomini delle regioni più a sud, rispetto alle competenze rilevate, hanno un vantaggio sulle donne in tutte le tipologie di prova, a differenza di quanto accade invece nelle aree geografiche del nord Italia in cui il fenomeno evidenziato nel rapporto nazionale, che vede un vantaggio delle donne nelle competenze di prose literacy, viene confermato (Fig. 5).

Fig. 5. Vantaggio/svantaggio Uomini e Donne relativo alle competenze rilevate – confronto tra Aree Geografiche



Rispetto ai titoli di studio posseduti dalla popolazione oggetto di indagine, risulta che nelle regioni del sud e isole quasi il 60% della popolazione 16-65 anni ha un titolo di studio inferiore alla secondaria superiore (Tab. 2), con una percentuale di quasi il 20% che possiede il solo titolo di licenza elementare nelle isole (i dati ISTAT rilevati dal censimento del 2001 mostrano che nell'intera popolazione italiana 15-64 anni il 16,8% possiede la licenza elementare).

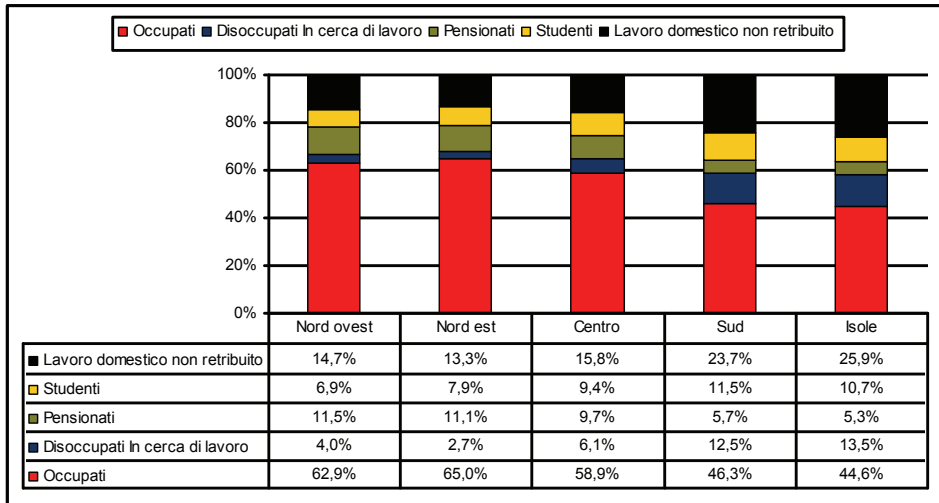
Tab. 2. Titolo di studio per Area Geografica - valori percentuali

	<i>Nord Ovest</i>	<i>Nord Est</i>	<i>Centro</i>	<i>Sud</i>	<i>Isole</i>	<i>Italia</i>
<i>Fino alla licenza elementare</i>	16,6	16,2	15,0	18,8	19,5	17,1
<i>Licenza media</i>	35,7	33,5	33,2	37,8	38,3	35,6
<i>Diploma</i>	38,5	40,5	40,7	35,4	35,2	38,2
<i>Post- Diploma, Università</i>	9,2	9,8	11,1	8,0	7,0	9,1

Come già approfondito nel rapporto nazionale, il titolo di studio da solo non spiega in maniera diretta il possesso o meno di competenze funzionali, ma sicuramente può avere una funzione predittiva, anche nell'indagine ALL: titoli di studio più elevati corrispondono a livelli di performance migliori in tutti gli ambiti di competenza studiati. Rispetto alla condizione occupazionale della popolazione 16-65 anni oggetto dell'indagine ALL, si osserva che la maggior parte della popolazione disoccupata/in cerca di lavoro o di chi svolge un lavoro domestico non retribuito ha un titolo di studio che arriva al massimo fino alla licenza media (57,6% dei disoccupati/in cerca di lavoro, 77,3% di chi svolge un lavoro domestico non retribuito), dato che si amplifica ulteriormente se osservato all'interno delle aree geografiche, soprattutto nelle zone del meridione e delle isole prevalentemente per chi svolge un lavoro domestico non retribuito che raggiunge percentuali dell'80% (anche se la percentuale dei disoccupati/in cerca di lavoro del sud è lievemente inferiore rispetto alla percentuale nazionale, 53,1%).

Per quanto riguarda la situazione occupazionale in generale, è nelle regioni del sud e isole che si concentrano quote maggiori di popolazione 16-65 anni disoccupata/in cerca di lavoro e di chi svolge un lavoro domestico non retribuito e quote di popolazione più basse, anche rispetto alla percentuale nazionale, di occupati (Fig. 6).

Fig. 6. Condizione occupazionale – confronto tra Aree Geografiche



La popolazione occupata del sud e isole è rappresentata prevalentemente da uomini (circa il 70%), dato che rispecchia la situazione a livello nazionale, anche se la differenza risulta più marcata nelle aree del meridione rispetto al nord Italia.

I settori in cui è impegnata prevalentemente la popolazione occupata del sud e isole riguardano le attività relative al commercio al dettaglio (17,9% sud, 15,3% isole), amministrazione pubblica settore difesa (12,8% sud, 11,4% isole), istruzione (10,2% sud, 12,1% isole), sanità e servizi sociali (5% sud, 5,4% isole), agricoltura (5,3% sud, 8,4% isole). Le tipologie professionali maggiormente presenti in queste aree geografiche riguardano posizioni di dirigenza e responsabilità di piccole imprese (6,3% sud, 5,1% isole), operai nell'edilizia (5,6% sud, 4,6% isole), insegnanti diplomati (4,4% sud, 3,8% isole), personale non qualificato – netturbini, portieri, uscieri, commessi – prevalentemente nelle isole (6,8%).

Anche rispetto alla formazione lungo tutto l'arco della vita, che vede quote molto basse di popolazione italiana impegnata in questa direzione, si presenta uno scenario di maggior disagio nelle aree del sud e isole rispetto al resto d'Italia, con percentuali più basse di partecipazione ad attività di istruzione/formazione anche di quasi dieci punti percentuali rispetto alle regioni del centro (Tab. 3).

Tab. 3. Ha frequentato un corso di istruzione/formazione in generale nell'ultimo anno – valori percentuali

	Nord Ovest	Nord Est	Centro	Sud	Isole	Italia
Si	21,1	25,9	29,2	18,9	19,9	22,7

Spunti di riflessione

La lettura preliminare dei dati prodotti dall'indagine internazionale ALL ha messo in evidenza, ulteriormente, che le regioni interessate dalle molteplici attività finanziate con i fondi PON (regioni obiettivo convergenza), sicuramente si trovano in condizioni di disagio e arretratezza sia da un punto di vista socioeconomico che da un punto di vista delle competenze necessarie a garantire forme di equità sociale.

Studi approfonditi su questi territori rispetto all'individuazione di caratteristiche specifiche che vadano a definire dei profili chiari di target di popolazione a "rischio" di esclusione sociale possono permettere un migliore orientamento delle politiche locali verso forme di attività e azioni che portino ad una riqualifica generale di questi territori e della popolazione residente, per contribuire allo sviluppo più generale del nostro Paese.

L'analisi esplorativa degli aspetti socio-demografici ed economici delle province

ALESSIA MATTEI, ANTONELLA MASTROGIOVANNI¹

Premessa

L'obiettivo dell'analisi è esplorare all'interno delle regioni oggetto dell'indagine, le differenze e le similitudini dell'aspetto socio-demografico, occupazionale ed economico delle varie province.

Ciò consente di individuare a priori i contesti che necessitano di essere approfonditi e permette di contestualizzare l'interpretazione dei risultati dell'indagine stessa.

L'analisi esplorativa è stata condotta esaminando ciascuna provincia rispetto al dato nazionale.

Per esaminare gli aspetti demografico e occupazionale è stato utilizzato uno schema di analisi a matrice che confronta contestualmente due indicatori e consente di compararli con i livelli medi italiani. Le singole matrici sono composte da quattro quadranti delimitati dalle medie nazionali dei diversi indicatori posti sulle ascisse e sulle ordinate. In questa maniera ogni provincia può essere confrontata con ciò che avviene a livello nazionale.

Per esaminare, invece, la struttura per età ed i titoli di studio di ogni generazione, è stata costruita per ciascuna provincia la piramide dell'età, ed è stata confrontata con la piramide dell'età dell'Italia.

L'incidenza della popolazione straniera in ciascuna provincia è stata studiata attraverso semplici istogrammi che sono stati paragonati con quello nazionale.

Gli altri dati vengono presentati in forma descrittiva.

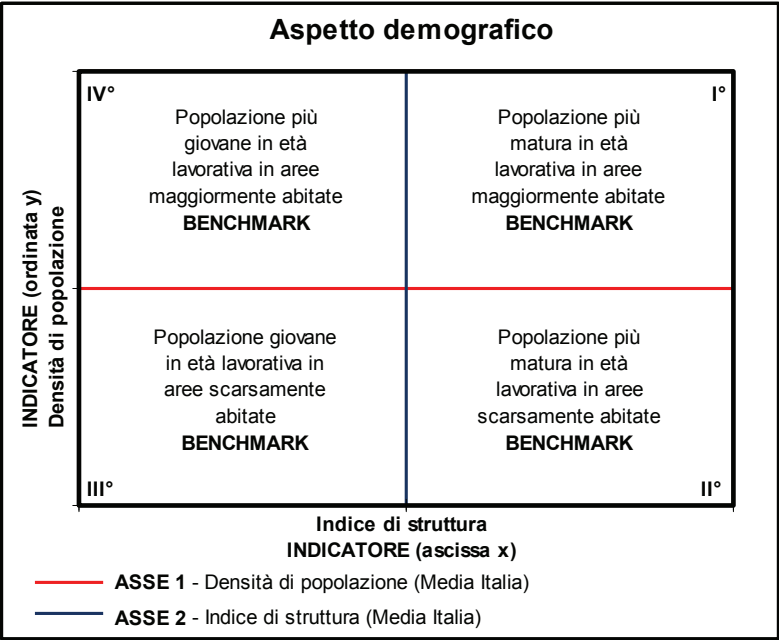
Per poter meglio interpretare gli aspetti esaminati, di seguito sono descritti gli indicatori utilizzati².

¹ In questo capitolo A. Mattei ha scritto la "Premessa" e le "Conclusioni", A. Mastrogiovanni ha scritto i commenti riferiti ai dati delle province.

² Fonti dati: Istat (2001-2007), Unioncamere (Excelsior) (2008), l'elaborazione dei dati è stata realizzata da Nadia De Felice.

Aspetto Demografico: esamina la densità abitativa (abitanti per Km²) che indica il livello di urbanizzazione della provincia, e l'indice di struttura. Quest'ultimo rapporta la classe di popolazione in età lavorativa più matura (40-64 anni) con le 25 generazioni più giovani (14-39 anni). Più l'indice è basso più la popolazione in età lavorativa è giovane, ciò implica una maggiore dinamicità della forza lavoro ma anche una maggiore difficoltà dei giovani ad entrare nel mondo del lavoro. Per l'indice di struttura è stata esaminata anche la distribuzione per sesso.

Struttura dello schema a matrice per l'aspetto demografico



Piramide dell'età e livello di istruzione: la piramide dell'età spiega la struttura per età della popolazione maschile e femminile che, integrata al titolo di studio delle singole generazioni, mostra la velocità con cui è cresciuto il grado di istruzione negli anni. Gli istogrammi di sinistra indicano la percentuale di popolazione femminile per classi di età quinquennali, quelli di destra della popolazione maschile. In ogni istogramma è rappresentata la distribuzione percentuale dei titoli di studio, quindi sia per le donne che per gli uomini si individua, per ogni classe di età, la quota di popolazione che possiede i diversi gradi di istruzione.

La piramide della popolazione italiana è caratterizzata da una base stretta, una pancia più ampia e una testa grande. Ha la forma tipica dei Paesi demografica-

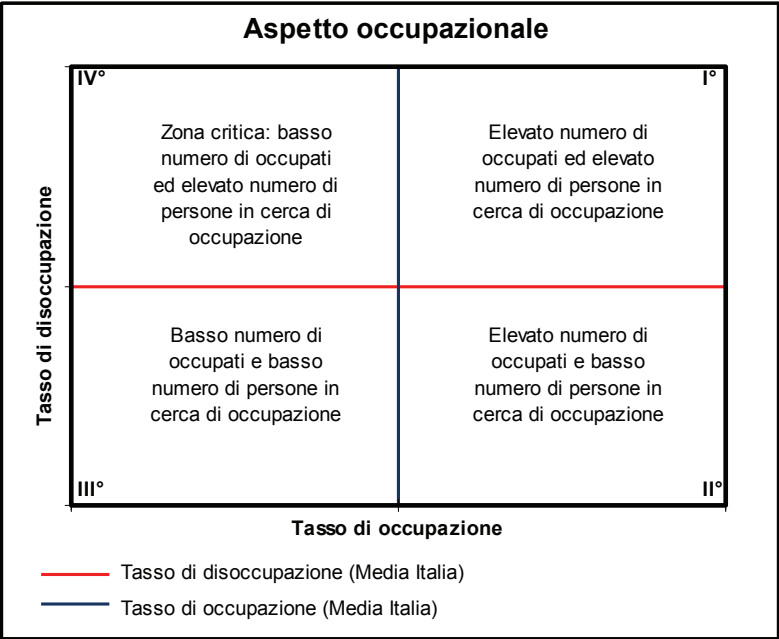
mente senili, dove la natalità e la mortalità decrescono continuamente. La parte centrale, più ampia, registra il baby-boom degli anni '60-'70. Il livello di istruzione è iniziato a salire nelle generazioni post seconda guerra mondiale, con le quali si inizia a registrare la più alta quota di popolazione con un titolo di scuola secondaria di I grado, fino ad arrivare alle generazioni degli anni '70 che prevalentemente possiedono il diploma di scuola secondaria di II grado. Le generazioni femminili registrano un ritardo nella crescita del grado di istruzione fino alle generazioni degli anni '50, mentre dagli anni '60 in poi c'è stata un'accelerazione che ha comportato il superamento della percentuale di donne con diploma o titolo universitario rispetto agli uomini. Il confronto della piramide dell'età italiana con quella delle province fornisce le similitudini e le diversità della struttura per età e della crescita del grado di istruzione.

Popolazione Straniera: la popolazione straniera in Italia ha un peso rilevante, si è quindi esaminato l'indicatore che misura la quota di popolazione straniera in rapporto alla popolazione residente (Italia 5,8%). Sono state anche analizzate le due etnie prevalenti che in Italia sono quella rumena e quella albanese. Non tutte le province ospitano le stesse etnie, spesso volte la provenienza degli stranieri è legata al tipo di domanda di lavoro. Per esempio, nelle province a vocazione agricola le etnie prevalenti sono quella indiana e del nord Africa, e così via.

Aspetto Occupazionale: mette a confronto il tasso di occupazione con quello di disoccupazione. Il I ed il IV quadrante (cfr. Fig. 4) mostrano una certa criticità del mercato del lavoro in quanto il tasso di disoccupazione è comunque alto. Il IV quadrante, però, delimita l'area più critica, poiché all'alto tasso di disoccupazione corrisponde anche un basso tasso di occupazione. Per tali indici è stata esaminata anche la distribuzione per sesso che strutturalmente è diversa.

È stato effettuato un approfondimento sull'aspetto lavorativo, verificando la relazione tra occupati e disoccupati rispetto al titolo di studio posseduto. Ciò consente di capire come influisce il grado di istruzione sul quadro occupazionale. A livello nazionale, il titolo di studio favorisce la collocazione nel mondo del lavoro, infatti al crescere del livello di istruzione aumenta il tasso di occupazione e diminuisce il tasso di disoccupazione. Tanto che, in media in Italia, nelle zone critiche con basso numero di occupati e elevato numero di persone in cerca di occupazione si collocano coloro che hanno titoli di studio pari o inferiori alla scuola secondaria di I grado, mentre nelle zone con elevato numero di occupati ed elevato numero di persone in cerca di occupazione si collocano coloro che hanno un diploma di scuola secondaria di II grado, nelle zone meno critiche in cui è elevato il numero di occupati ed è basso il numero di persone in cerca di occupazione si collocano coloro che hanno titoli universitari o post universitari.

Struttura dello schema a matrice per l'aspetto occupazionale



Le non Forze di Lavoro: il confronto tra il tasso di inattività maschile con quello femminile completa il quadro della situazione occupazionale. L'incidenza delle persone che non sono in cerca di lavoro consente di spiegare meglio i livelli dei tassi di occupazione e disoccupazione. Le aree con alti tassi di inattività per i due sessi sono le zone che necessitano di approfondimenti, poiché se il fenomeno è dovuto ad una struttura anziana della popolazione può indicare la normalità, mentre se la struttura della popolazione è giovane potrebbero esserci delle difficoltà strutturali del mercato del lavoro che generalmente inducono o a prolungare la carriera scolastica o a non entrare nelle forze di lavoro.

Il tasso di inattività aumenta con il diminuire del titolo di studio, ciò è legato al fatto che la popolazione che si dichiara non forza lavoro in Italia è costituita prevalentemente dalla popolazione più anziana, che generalmente possiede un basso titolo di studio. Comunque chi possiede titoli più elevati tendenzialmente vuole collocarsi nel contesto lavorativo. Ciò equivale sia per le donne che per gli uomini.

Tessuto imprenditoriale: la vocazione economica è stata misurata attraverso la quota degli addetti nei macrosettori dell'Industria e dei Servizi e dell'Agricoltura nel 2006. Questo aspetto integra il quadro occupazionale, poiché indica la natura della struttura aziendale del territorio analizzato. A livello nazionale la maggiore

quota di addetti è assorbita dal settore terziario (65,6%), seguito da quello industriale (30,1%), mentre il settore agricolo impiega il 4,2% dei lavoratori italiani.

Dinamica dei settori economici: definita la vocazione prevalente che assorbe il maggior numero di addetti, è utile esaminare la dinamica nel tempo dei singoli settori economici per capire i possibili impatti nel mercato del lavoro. Per i settori industriale e dei servizi è stata esaminata la variazione degli addetti e delle unità locali tra il 1991 ed il 2005, mentre per il settore agricolo è stata considerata la variazione della superficie agricola utilizzata (SAU) e il numero di Aziende Agricole tra il 1990 e il 2000. Negli anni presi in esame il settore industriale ha registrato un aumento delle unità locali (UL) e una lieve flessione degli addetti, mentre il settore terziario ha registrato un aumento delle aziende ed un lieve aumento degli addetti. L'agricoltura invece è decrementata sia come numero di aziende che come superficie agricola utilizzata.

Mercato del Lavoro: quantifica la capacità delle Aziende ad assorbire le persone che escono dal sistema scolastico. I due indicatori utilizzati mettono a confronto la domanda di lavoro per titolo di studio, stimata dal Sistema Informativo Excelsior dell'Unioncamere, per l'anno 2008, e la "nuova" offerta definita dalle persone che hanno conseguito un titolo di studio di scuola secondaria di II grado o un titolo di studio universitario nell'anno 2007. Le zone più critiche sono quelle in cui esiste un elevato numero di nuovi diplomati e di nuovi laureati per ogni posto messo a disposizione dalle Aziende, con conseguente difficoltà del sistema imprenditoriale ad assorbire la domanda di lavoro generata dal sistema scolastico.

Le province sono state indagate rispetto all'ordine della distribuzione della popolazione, che dà indicazioni sul peso e sulla diffusione dei fenomeni in analisi.

Ogni aspetto descritto è stato studiato per ogni singola provincia.

Regione Puglia: l’analisi delle province

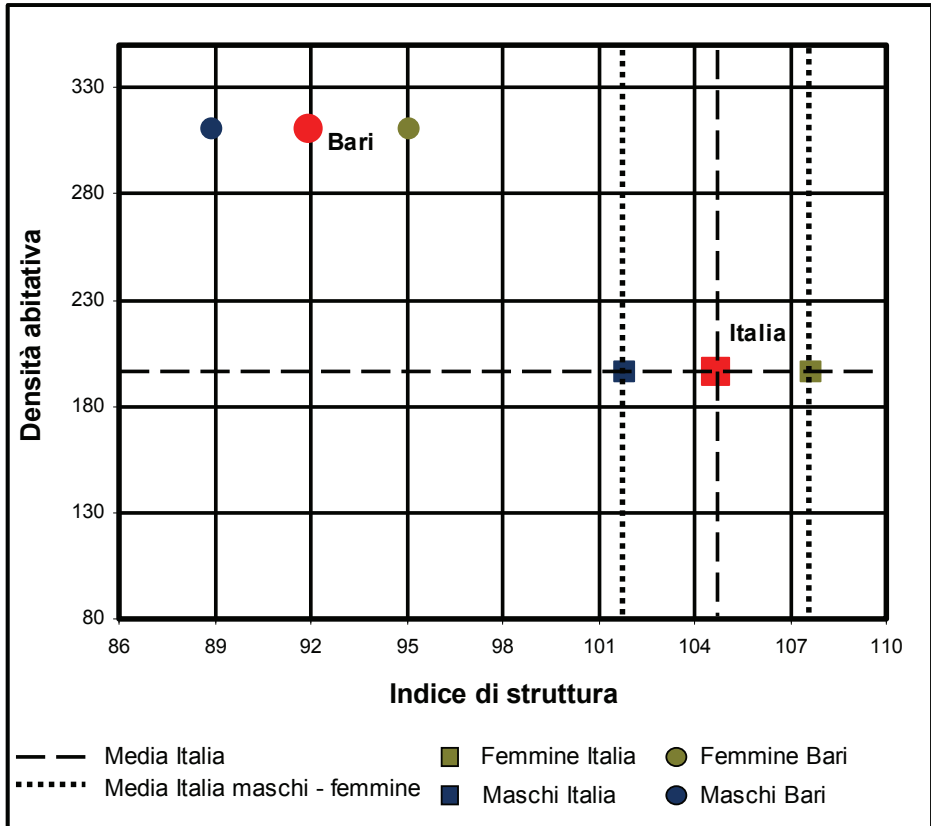
L’ordine di analisi rispetta la distribuzione della popolazione, iniziando dalla provincia più popolosa.

Tab. 1. I dati provinciali

Provincia	Popolazione residente	Maschi	Femmine	Densità abitativa (ab. per Km ²)
Bari	1.596.364	782.018	814.346	310,68
Lecce	808.939	386.078	422.861	293,16
Foggia	681.546	333.113	348.433	94,76
Taranto	580.189	281.518	298.671	238,11
Brindisi	402.831	193.398	209.433	218,99
Puglia	4.069.869	1.976.125	2.093.744	210,16
Italia	59.131.287	28.718.441	30.412.846	196,24

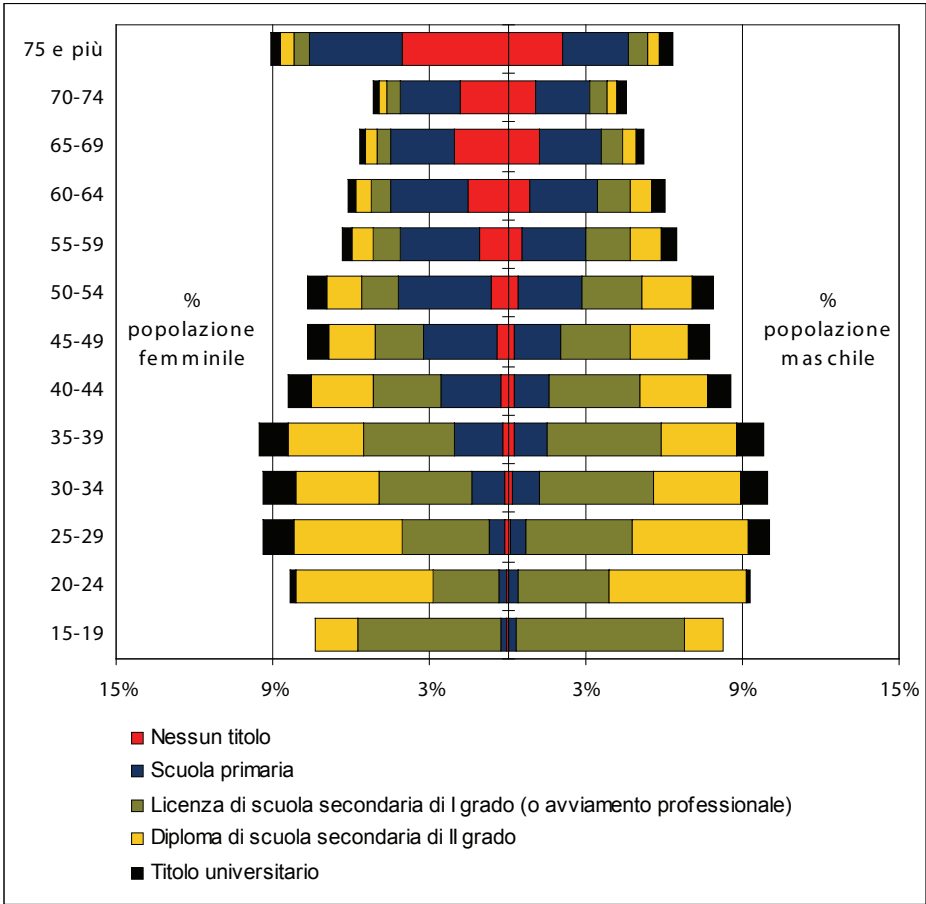
Provincia di Bari

Fig. 1. Aspetto demografico



Bari è la provincia più popolosa della Puglia con la più alta densità abitativa. La popolazione in età lavorativa è più giovane di quella italiana e, con la provincia di Foggia, è la più giovane della regione.

Fig. 2. Piramide dell'età e distribuzione dei titoli di studio

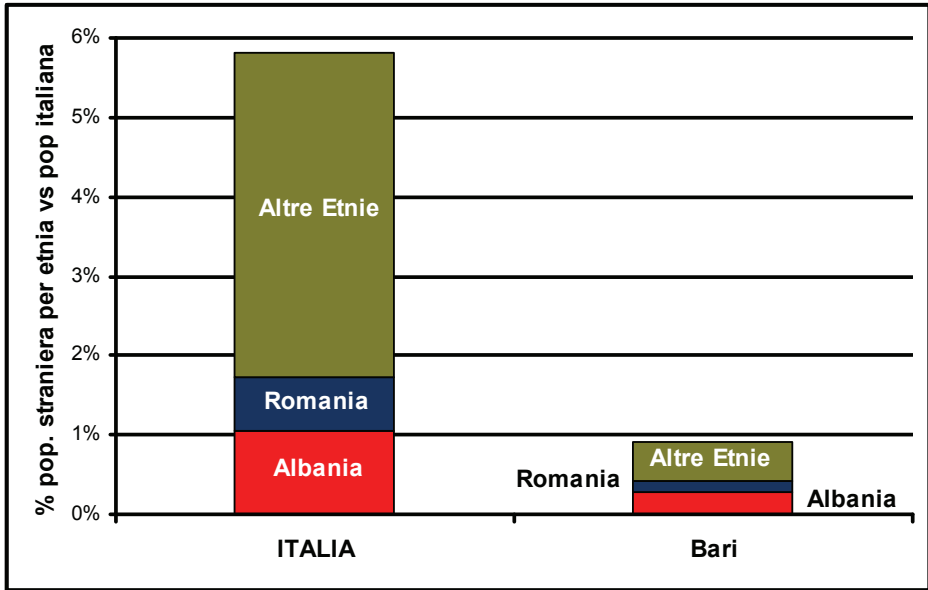


La piramide dell'età mostra una base più ampia e una pancia più larga rispetto alla piramide italiana ciò sta ad indicare che la regione Puglia è più giovane rispetto a quella italiana. In particolare la parte maschile, in corrispondenza delle età più giovani (fino a 34 anni), è più estesa, mentre la parte femminile è più estesa sia in corrispondenza delle età più giovani che in corrispondenza di quelle intermedie (fino a 49 anni).

Le generazioni antecedenti alla seconda guerra mondiale, hanno una maggior quota di persone che non possiedono alcun titolo di studio, o hanno un titolo inferiore alla scuola primaria, rispetto alla media italiana. In queste stesse generazioni, però, è presente anche una ampia quota di popolazione che possiede titoli universitari. La maggior parte delle generazioni, dalla seconda guerra mondiale

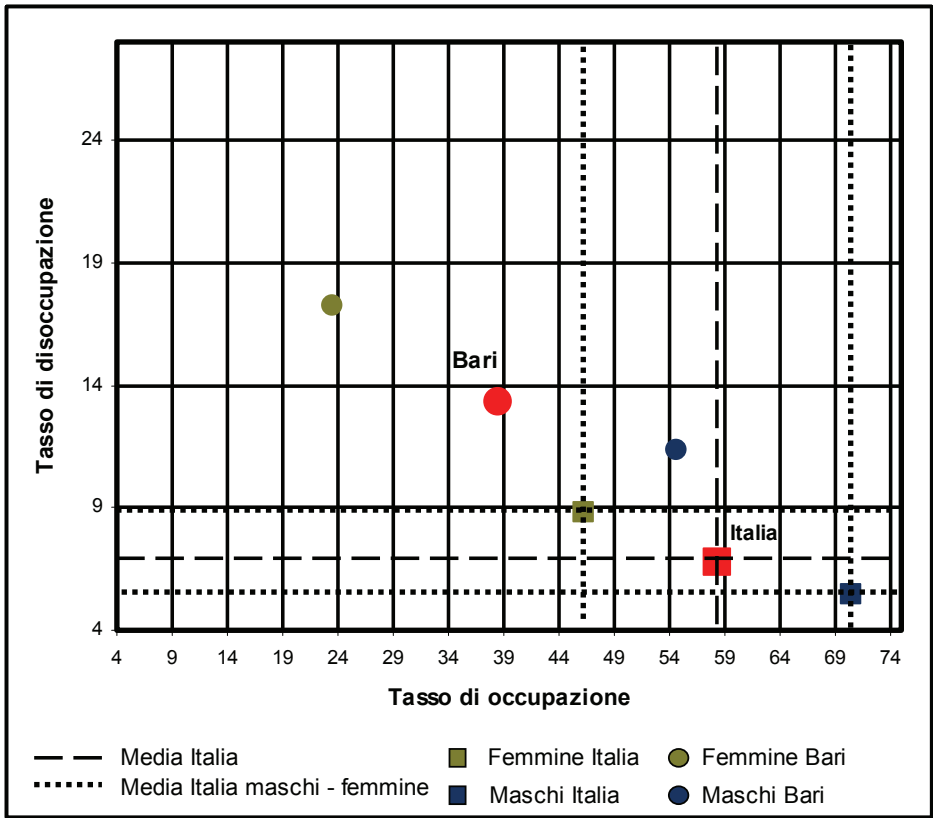
sino agli anni '70, ha conseguito la licenza di scuola secondaria di I grado. Per le generazioni più giovani si ha una quota maggiore di popolazione che ha conseguito titoli universitari.

Fig. 3. Rapporto tra la popolazione straniera e la popolazione residente



La quota di popolazione straniera in relazione a quella residente è decisamente più bassa della media italiana. Le etnie prevalenti sono quella rumena e quella albanese. Nel contesto regionale Bari registra in assoluto il valore più alto di stranieri, anche se, vista l'elevata popolazione residente, l'indicatore è più basso delle altre province.

Fig. 4. Aspetto occupazionale



L'aspetto occupazionale, come per tutte le province pugliesi, risulta abbastanza critico: i tassi di occupazione sono inferiori alla media italiana e i tassi di disoccupazione superiori. Nell'ambito regionale, Bari ha il tasso di occupazione più elevato anche se, come per la provincia di Lecce, i tassi di disoccupazione sono tra i più alti. Rispetto al mercato del lavoro femminile della regione, il dato relativo al tasso di disoccupazione delle donne non è tra i più alti.

Si evidenzia, inoltre, che nella provincia l'incidenza della non forza lavoro è superiore ai livelli medi italiani: i tassi medi italiani maschile e femminile sono rispettivamente il 39,0% e 61,9% e i tassi medi provinciali sono rispettivamente il 38,4% e 71,6%. Le donne hanno il tasso di inattività più alto della regione.

Nel quadro occupazionale, confrontando il posizionamento della provincia di Bari per ciascun titolo di studio con i livelli italiani, emerge che chi possiede titoli pari o superiori alla licenza di scuola secondaria di I grado, registra tassi di occupazione più bassi della media nazionale (tassi di occupazione nazionali: licenza

di scuola secondaria di I grado 47,5%, scuola secondaria di II grado 59,5%, titoli universitari 69,5%; tassi di occupazione provinciali: licenza di scuola secondaria di I grado 40,4%, scuola secondaria di II grado 48,8%, titoli universitari 63,0%) e tassi di disoccupazione più alti (tassi di disoccupazione nazionali: licenza di scuola secondaria di I grado 13,5%, scuola secondaria di II grado 10,7%, titoli universitari 6,6%; tassi di disoccupazione provinciali: licenza di scuola secondaria di I grado 20,4%, scuola secondaria di II grado 18,8%, titoli universitari 11,0%). Ciò è tipico di una criticità del mercato del lavoro. Inoltre, per le donne che possiedono la licenza di scuola secondaria di I grado, il tasso di inattività è di molto superiore allo stesso livello nazionale (69,4% contro un valore nazionale di 58,9%) mentre gli uomini non si discostano dalla media nazionale (33,0% contro il valore medio italiano di 33,2%). Chi possiede invece un titolo pari o inferiore alla scuola primaria ha tassi di occupazione più alti dei livelli nazionali (10,6% verso la media nazionale di 8,7%).

Per quanto riguarda il tessuto imprenditoriale, il settore dei servizi e quello agricolo impiegano una quota di persone leggermente superiore ai livelli medi italiani (rispettivamente 6,0% e 66,2% verso le medie nazionali di 4,2% e 65,2%).

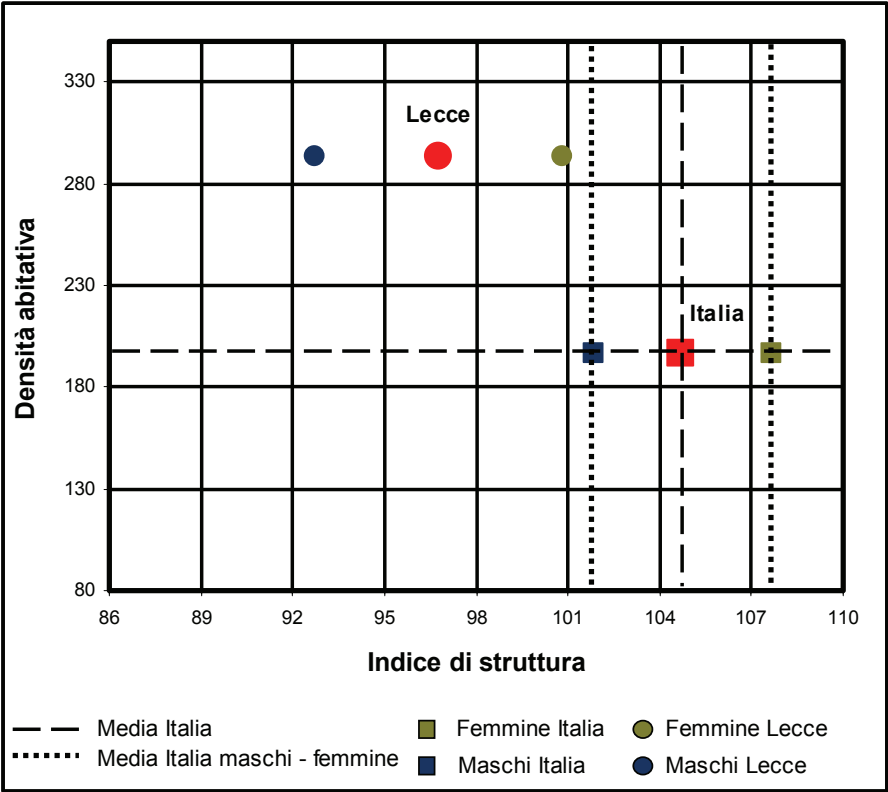
Rispetto alla dinamica dei settori economici, tra il 1991 e il 2005 le unità locali del settore terziario sono aumentate anche se di meno rispetto alla crescita media nazionale (+29,8% contro una media nazionale pari a +34,4%); al contrario è diminuito il numero di addetti rispetto a quanto registrato a livello nazionale (-15,5% verso un +1,1% della media italiana). Le unità locali del settore industriale sono aumentate più della media italiana, come anche il numero degli addetti impiegati in questo settore (+34,9% di UL e +5,3% di addetti contro i livelli medi italiani di +24,0% di UL e -2,0% di addetti).

Il numero di aziende nel settore agricolo, tra il 1991 ed il 2001, è diminuito anche se meno rispetto al dato nazionale, mentre la superficie agricola utilizzata è diminuita di più rispetto alla media italiana, tanto che Bari ha l'inflessione maggiore tra tutte le province pugliesi (-5,5% di Aziende e -21,7% di SAU contro i rispettivi livelli medi italiani pari a -14,2% e -12,2%).

Rispetto al mercato del lavoro, utilizzando i dati Excelsior che consentono di misurare la domanda e l'offerta di lavoro in funzione dei titoli di studio, emerge che Bari come tutte le province pugliesi presenta delle criticità, poiché per ogni posto offerto dalle aziende nel 2008, il numero di neo-diplomati (1,9) e di neo-laureati (6,5) è più alto delle rispettive medie nazionali (1,3 e 3,2). Nel contesto regionale i neo-laureati baresi sono più avvantaggiati, in quanto le aziende tendono ad assorbire un maggior numero di persone.

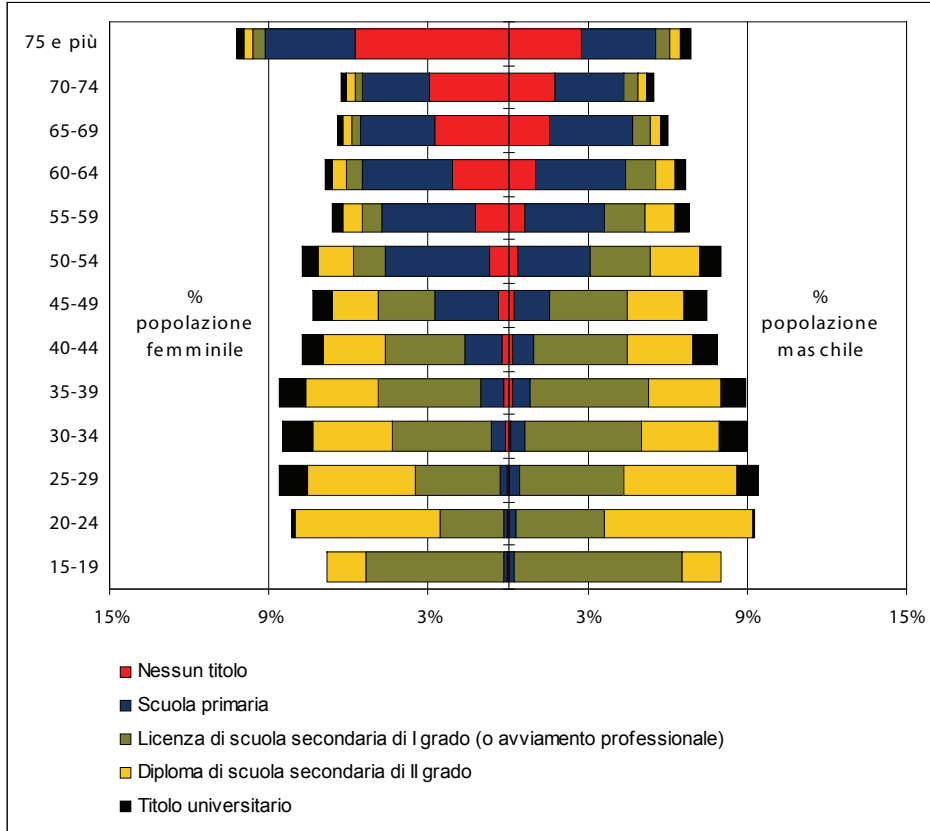
Provincia di Lecce

Fig. 5. Aspetto demografico



La provincia di Lecce è densamente abitata ed ha una popolazione in età lavorativa abbastanza giovane visto che l'indice di struttura è inferiore alla media italiana. Nel contesto regionale l'indice di struttura è il più elevato.

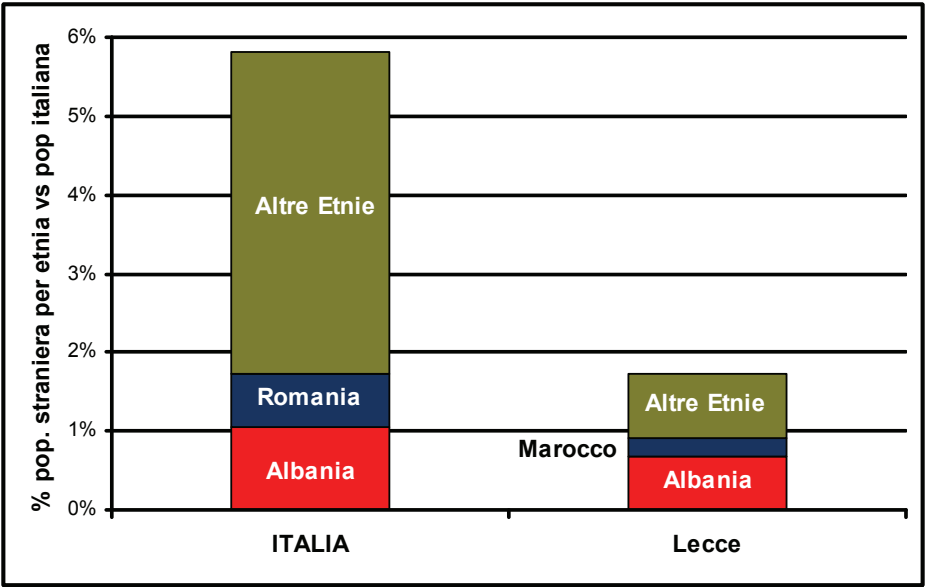
Fig. 6. Piramide dell'età e distribuzione dei titoli di studio



La piramide dell'età ha la base più ampia della piramide italiana e questo sta a indicare una popolazione più giovane rispetto al dato nazionale.

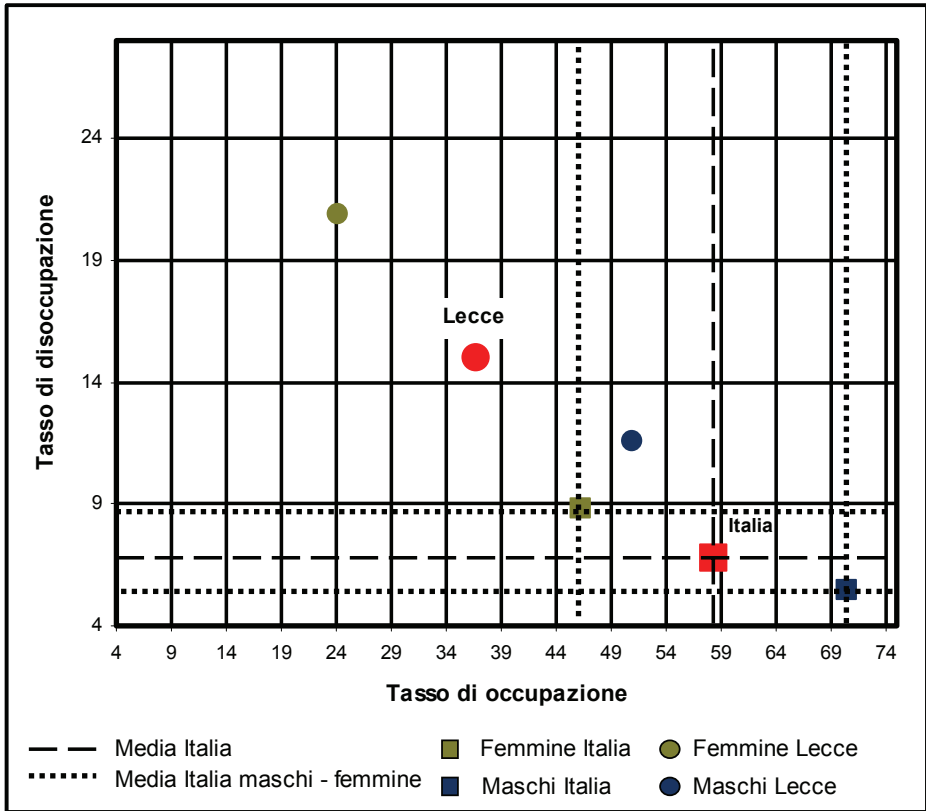
Considerando il grado di istruzione, la provincia di Lecce mostra un ritardo rispetto al contesto nazionale. Le generazioni antecedenti agli anni '40 per la maggior parte non possiedono alcun titolo di studio, le generazioni fino agli anni '50 possiedono prevalentemente il titolo di scuola primaria e le generazioni seguenti, comprese quelle più giovani, possiedono la licenza di scuola secondaria di I grado.

Fig. 7. Rapporto tra la popolazione straniera e la popolazione residente



La popolazione straniera in rapporto a quella residente è molto più bassa del livello medio nazionale. Le etnie prevalenti sono quelle provenienti dalla Albania e dal Marocco.

Fig. 8. Aspetto occupazionale



Il quadro occupazionale riflette la situazione regionale, il tasso di occupazione è più basso della media italiana e quello di disoccupazione più alto. Inoltre Lecce registra il tasso di disoccupazione più alto della Puglia, sia per gli uomini che per le donne. La quota della popolazione che non fa parte della forza lavoro è superiore alla media nazionale per entrambi i sessi (rispettivamente 61,3% per gli uomini verso una media nazionale del 39,0% e 36,0% per le donne verso un livello italiano del 61,9%).

Il grado di istruzione letto nel contesto lavorativo, come si registra in generale nella regione, non avvantaggia i titoli più elevati poiché, per chi ha conseguito titoli superiori o pari alla licenza di scuola secondaria di I grado, i tassi di occupazione sono più bassi delle relative medie nazionali (tassi di occupazione nazionali: licenza di scuola secondaria di I grado 47,5%, scuola secondaria di II grado 59,5%, titoli universitari 69,5%; tassi di occupazione provinciali: licenza di scuola secondaria di I grado 39,8%, scuola secondaria di II grado 46,1%, titoli universitari 63,1%)

e i tassi di disoccupazione più elevati (tassi di disoccupazione nazionali: licenza di scuola secondaria di I grado 13,5%, scuola secondaria di II grado 10,7%, titoli universitari 6,6%; tassi di disoccupazione provinciali: licenza di scuola secondaria di I grado 23,9%, scuola secondaria di II grado 21,0%, titoli universitari 11,6%). Solamente per chi possiede un titolo di scuola primaria o nessun titolo, il tasso di occupazione è leggermente superiore alla media italiana (9,4% contro la media italiana di 8,4%). I tassi di inattività, sia per gli uomini che per le donne, per tutti i titoli pari o superiori alla licenza di scuola secondaria di I grado, sono superiori rispetto ai livelli italiani, mentre per chi possiede titoli di scuola primaria o non possiede nessun titolo si registrano tassi di inattività più bassi (92,1% per le donne verso il 94,1% della media femminile nazionale e 81,6% per gli uomini verso il livello medio maschile italiano di 83,3%).

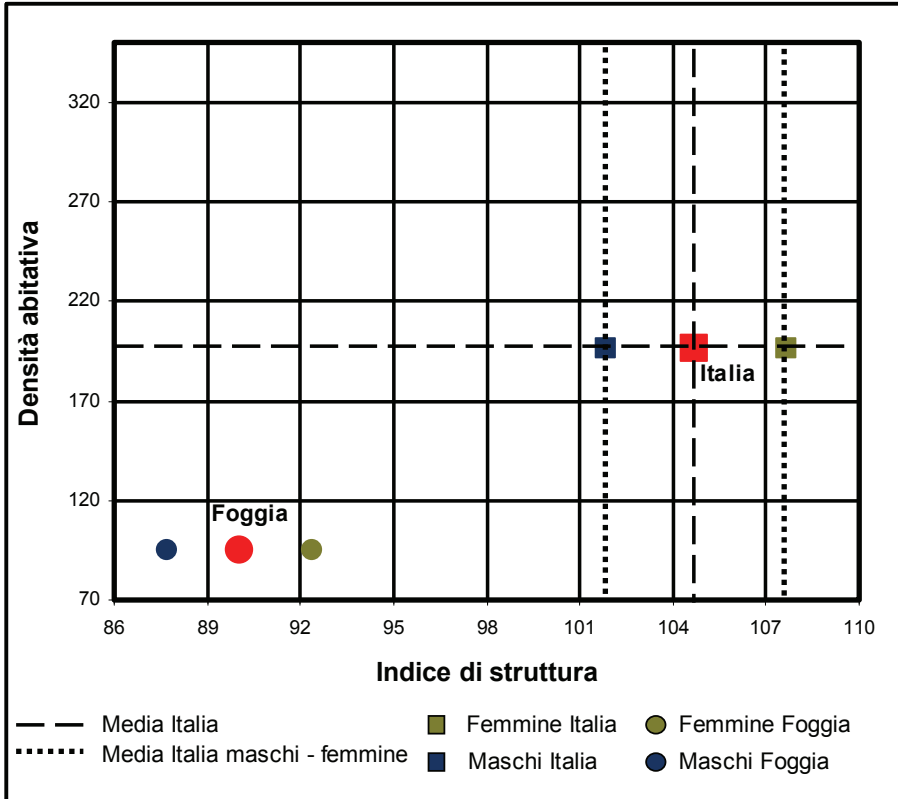
Per quanto riguarda il tessuto imprenditoriale, i settori dei servizi e quello agricolo assorbono una percentuale di addetti (rispettivamente 71,5% e 5,2%) più elevata dei livelli medi nazionali (65,6% e 4,2%). Lecce, inoltre, è la provincia pugliese con una maggiore vocazione verso il settore terziario.

Rispetto alla dinamica dei settori economici, tra il 1991 e il 2005, il settore dei servizi ha subito una flessione, poiché le unità locali sono cresciute meno rispetto alla media italiana (+10,6% verso una crescita nazionale del +34,4%), mentre il numero di addetti è diminuito (-19,7% verso una crescita italiana -1,1%). Il settore industriale, nonostante abbia fatto registrare un aumento maggiore rispetto alla media nazionale delle unità locali (+28,7% verso la media nazionale di -24,0%), ha subito una flessione rispetto al numero di addetti (-12,9% verso -12,2% della decrescita Italia). Tra il 1990 ed il 2000, nel settore agricolo, la superficie agricola utilizzata è diminuita (-12,9%) quanto la media italiana (-12,2%). Il numero di aziende, al contrario, ha subito una diminuzione minore (-11%) rispetto al livello di decrescita registrato nel Paese (-14,2%).

Rispetto al mercato del lavoro, la capacità delle aziende di assorbire i neo diplomati e i neo laureati è decisamente critica, poiché i posti di lavoro offerti nel 2008 sono minori rispetto alle medie nazionali (20,7 neo laureati per ogni posto offerto dalle imprese contro 3,2 dell'Italia e 2,7 diplomati per ogni posto disponibile contro 1,7 del livello medio italiano). Inoltre, per i neo laureati, Lecce rappresenta la provincia più critica di tutta la regione.

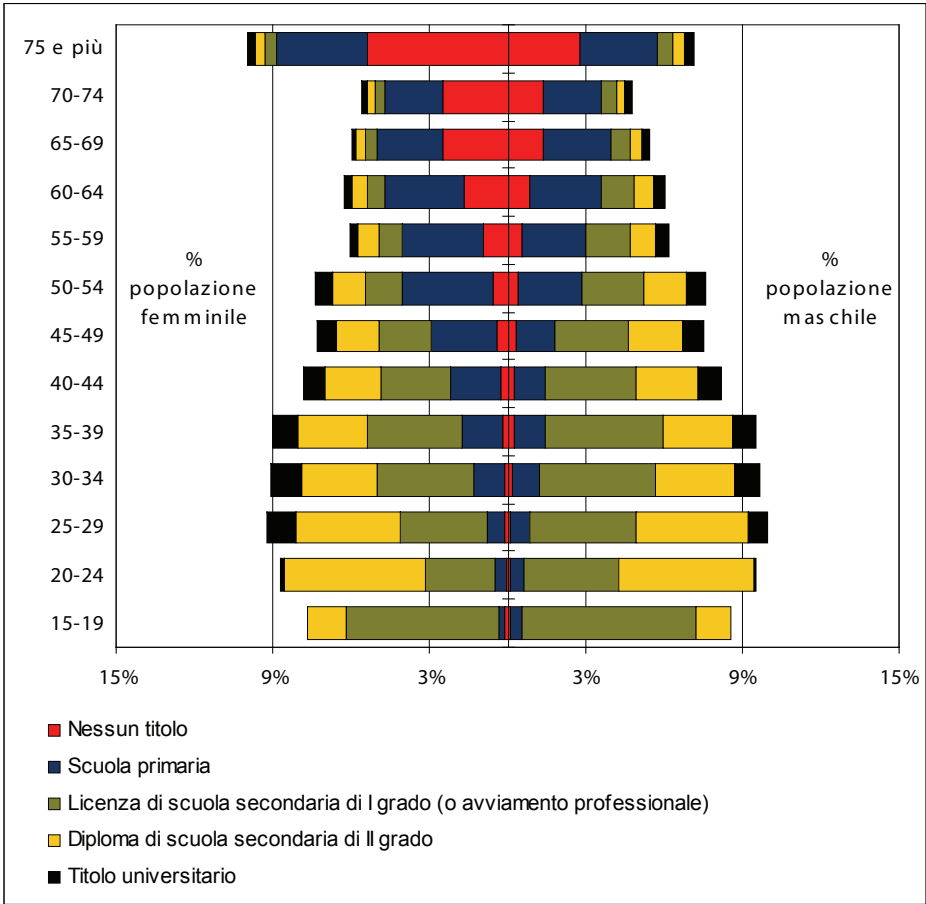
Provincia di Foggia

Fig. 9. Aspetto demografico



L'aspetto demografico della provincia di Foggia mostra un territorio a bassa densità abitativa, con una popolazione in età lavorativa abbastanza giovane; la densità abitativa è inferiore alla media nazionale e anche l'indice di struttura: tali indicatori sono in generale i più bassi della Puglia.

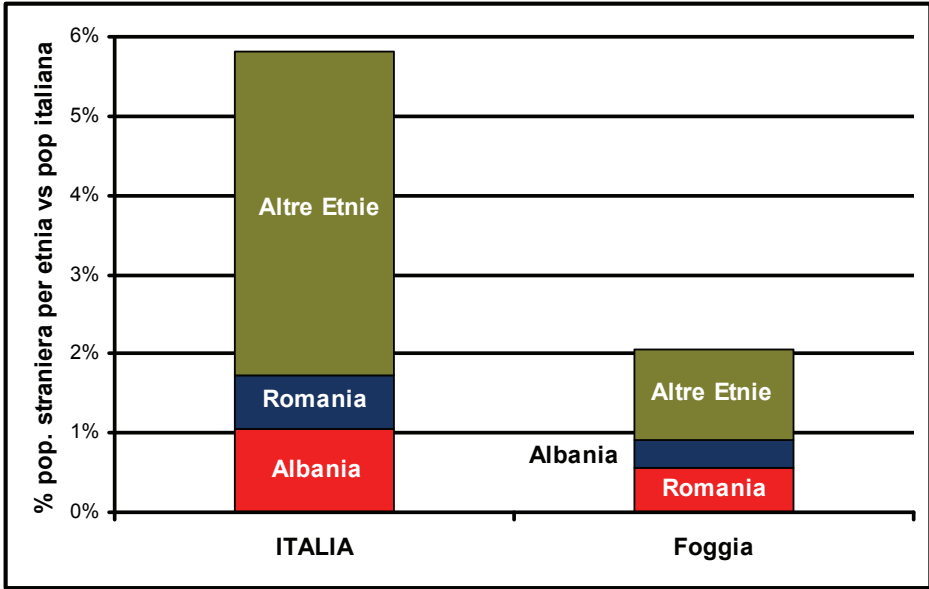
Fig. 10. Piramide dell'età e distribuzione dei titoli di studio



La piramide dell'età si presenta con una base più ampia rispetto alla piramide italiana, con la parte centrale, in corrispondenza delle classi di età fino a 34 anni, più larga. Anche la provincia di Foggia risulta, quindi, abitata da una popolazione più giovane rispetto alla media nazionale.

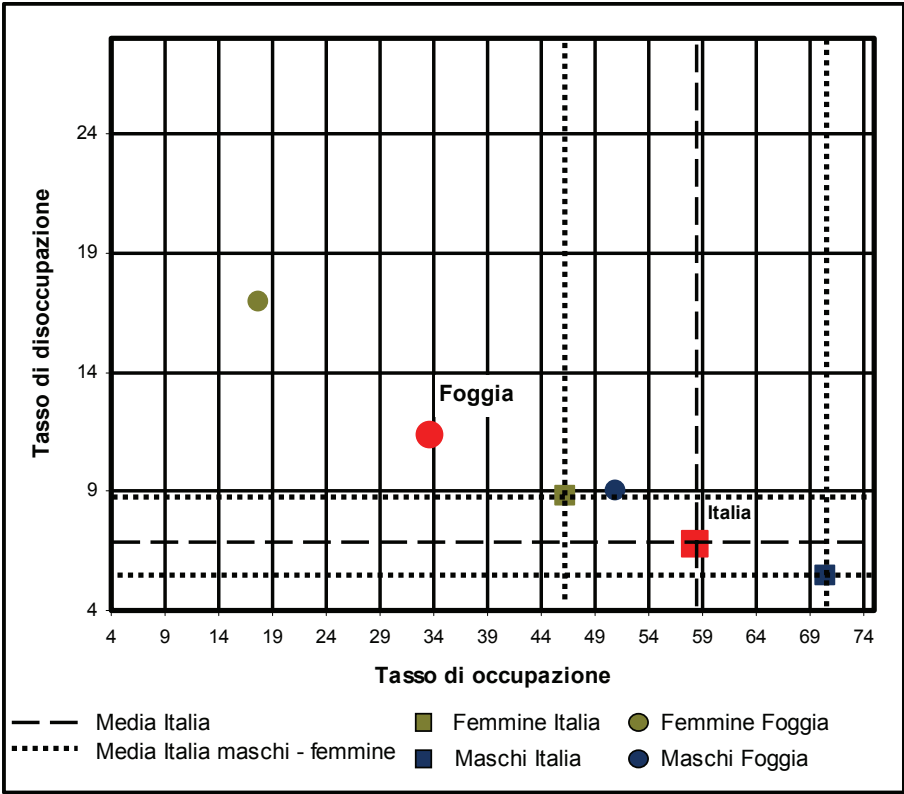
Rispetto al dato nazionale, una maggiore quota di popolazione delle generazioni antecedenti alla seconda guerra mondiale non possiede alcun titolo di studio; una maggiore percentuale delle generazioni tra il 1946 e gli anni '60 ha conseguito un titolo di scuola primaria, mentre le generazioni successive raggiungono prevalentemente la licenza di scuola secondaria di I grado. Questi dati indicano un ritardo nel conseguimento di titoli di studio più elevati.

Fig. 11. Rapporto tra la popolazione straniera e la popolazione residente



La quota di popolazione straniera in rapporto a quella residente è poco superiore al 2%, meno della metà dei livelli nazionali. In generale la provincia di Foggia ha la quota di stranieri più alta della regione. Le etnie prevalenti sono quella rumena e albanese.

Fig. 12. Aspetto occupazionale



Il quadro occupazionale evidenzia delle criticità, in quanto Foggia è la provincia pugliese con il più basso tasso di occupazione e con un tasso di disoccupazione superiore alla media nazionale. Quest'ultimo, però, nella regione è il più basso. La condizione lavorativa femminile della provincia è più svantaggiata rispetto a quella maschile, poiché il tasso di occupazione femminile che si registra è il più basso di tutta la regione e il tasso di disoccupazione decisamente superiore ai livelli nazionali. Anche i tassi di inattività indicano una criticità rispetto all'occupazione in generale in quanto, sia per le donne che per gli uomini (rispettivamente 44,1% e 78,7%), i valori sono tra i più alti della Puglia.

Il grado di istruzione influisce nelle dinamiche del mercato del lavoro: per chi possiede titoli superiori alla licenza di scuola secondaria di I grado la situazione è abbastanza critica poiché i relativi tassi di occupazione sono più bassi dei livelli nazionali (tassi di occupazione nazionali: licenza di scuola secondaria di I grado 47,5%, scuola secondaria di II grado 59,5%, titoli universitari 69,5%; tassi di occupazione provinciali: licenza di scuola secondaria di I grado 37,4%, scuola secondaria

ria di II grado 44,2%, titoli universitari 63,7%) e quelli di disoccupazione più alti (tassi di disoccupazione nazionali: licenza di scuola secondaria di I grado 13,5%, scuola secondaria di II grado 10,7%, titoli universitari 6,6%; tassi di disoccupazione provinciali: licenza di scuola secondaria di I grado 24,6%, scuola secondaria di II grado 22,8%, titoli universitari 11,5%). Per chi possiede titoli inferiori, il tasso di occupazione (10,5%) è superiore ai livelli medi italiani (8,7%). I tassi di inattività confermano la criticità occupazionale per chi possiede titoli pari o superiori alla licenza di scuola secondaria di I grado; infatti la quota di popolazione indicata come non forza lavoro è superiore ai livelli nazionali. Per le donne con nessun titolo di studio o con un titolo di scuola primaria i tassi di inattività (94,2%) sono in linea con la media italiana (94,1%), mentre per gli uomini i tassi di inattività sono inferiori (75,7% verso 83,3%).

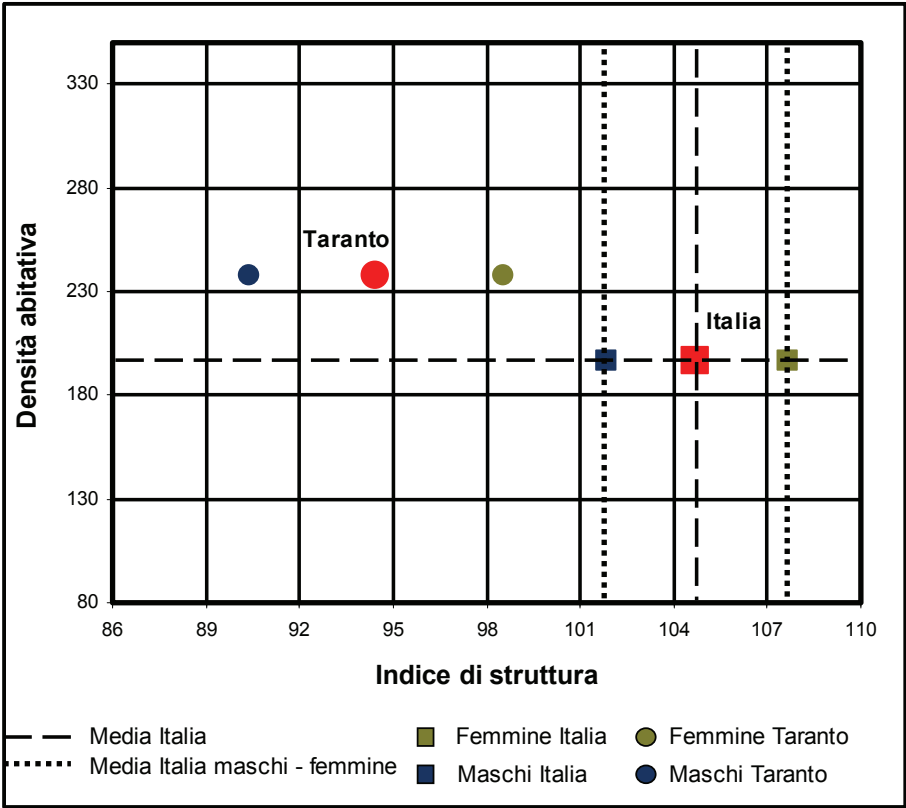
La provincia, per quanto riguarda il tessuto imprenditoriale, presenta una vocazione economica verso il settore dell'agricoltura (16,3% di addetti contro una media nazionale del 4,2%).

Rispetto alla dinamica dei settori economici, tra il 1991 e il 2005, il numero di unità locali dell'industria risulta in crescita (+25,5%), più della media nazionale (-24,0%), mentre diminuisce il numero di addetti (-5,9% contro una diminuzione nazionale del -2,0%). Anche le unità locali del settore terziario sono cresciute (+9,8%), ma meno della media italiana (+34,4%), e il numero di addetti risulta diminuito (-30,0% verso una crescita italiana del +1,1%). Il settore agricolo sembra registrare un flessione positiva, dato che tra il 1990 ed il 2000 la superficie agricola utilizzata diminuisce (-5,4%), ma molto meno della media nazionale (-12,2%), e il numero di aziende è in aumento (+1,7% verso una decrescita italiana del -14,2%).

Il mercato del lavoro, misurato attraverso la capacità delle aziende di assorbire per l'anno 2007 i nuovi diplomati e laureati, è in condizioni di estrema criticità, dato che, per ogni posto offerto, il numero sia dei neo diplomati che dei neo laureati è di parecchio superiore alla media italiana (per ogni posto disponibile vi sono 10,3 diplomati contro l'1,3 del livello nazionale, e per i laureati 3,7 contro i 3,2 del livello medio italiano). Inoltre per i neo diplomati la situazione è la più critica di tutta la regione Puglia.

Provincia di Taranto

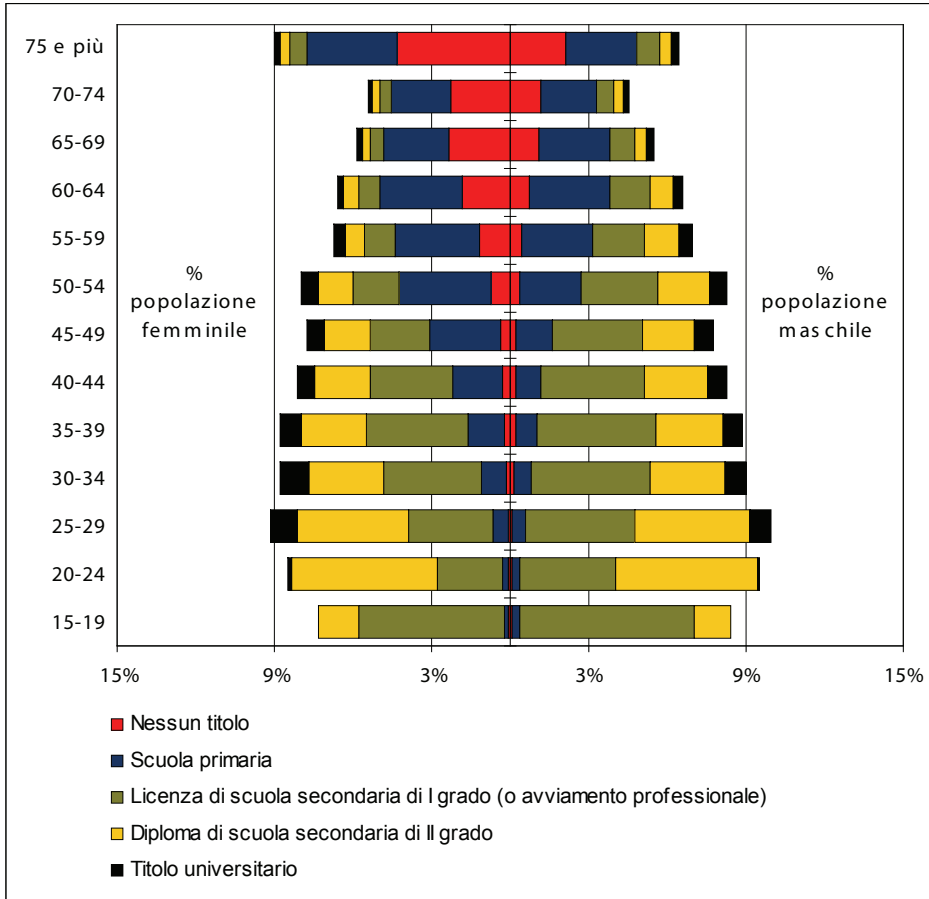
Fig. 13. Aspetto demografico



La provincia di Taranto è caratterizzata da una densità abitativa superiore alla media nazionale. La popolazione in età lavorativa è piuttosto giovane, tanto che l'indice di struttura è inferiore alla media italiana.

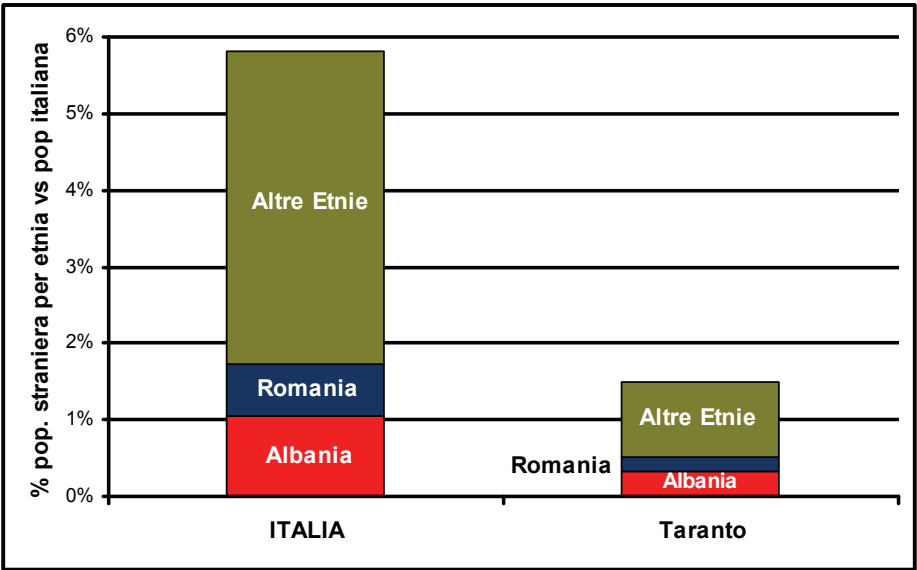
Ciò è confermato anche dalla piramide dell'età che ha una base più ampia, e anche una quota maggiore di persone adulte (in età lavorativa) rispetto a quella italiana.

Fig. 14. Piramide dell'età e distribuzione dei titoli di studio



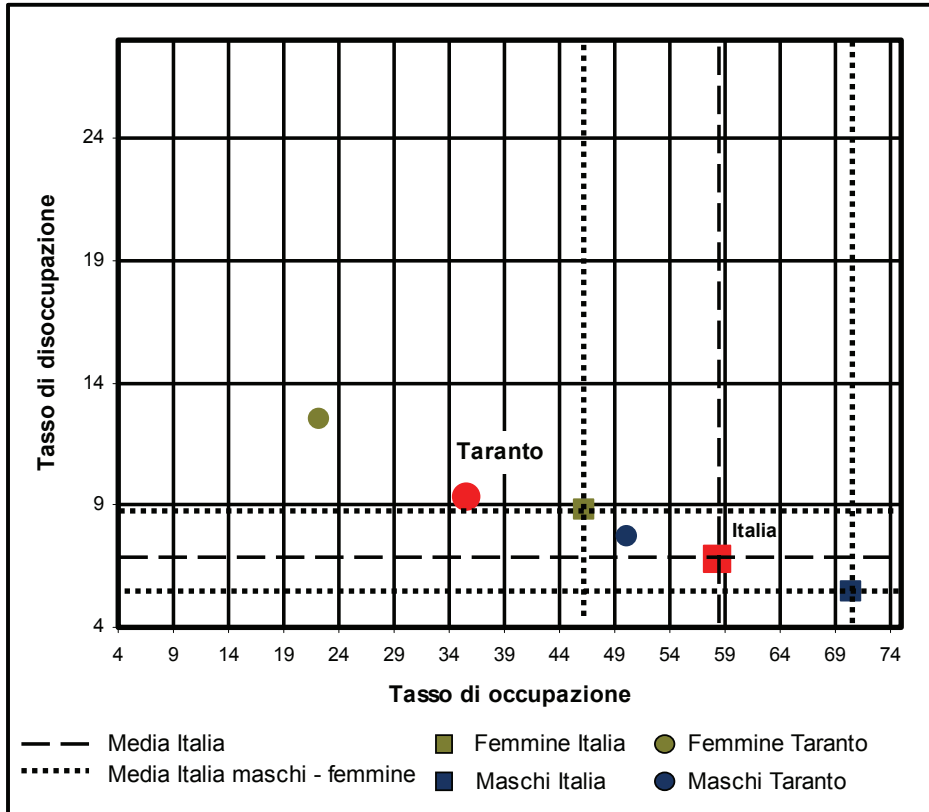
Le generazioni antecedenti alla seconda guerra mondiale prevalentemente non hanno conseguito alcun titolo di studio, mentre le generazione successive si presentano con una quota maggiore di popolazione, rispetto al contesto nazionale, che ha conseguito o titoli di scuola primaria o titoli di scuola secondaria di I grado.

Fig. 15. Rapporto tra la popolazione straniera e la popolazione residente



La percentuale di popolazione straniera in rapporto alla popolazione residente è molto più alta della media nazionale, le etnie prevalenti sono quella albanese e quella rumena.

Fig. 16. Aspetto occupazionale



Il quadro occupazionale, come per tutte le province pugliesi, evidenzia delle criticità: il tasso di occupazione è inferiore alla media nazionale mentre il tasso di disoccupazione è più alto. Nel contesto regionale, però, Taranto registra tassi di disoccupazione mediamente più bassi. Per le donne il mercato del lavoro è meno critico, poiché i tassi di disoccupazione sono inferiori a quelli delle altre province, mentre per gli uomini, al contrario, il tasso di occupazione è inferiore ai tassi di occupazione maschile regionali. Il tasso di inattività è al di sopra delle medie italiane, sia per gli uomini che per le donne (rispettivamente 45,6% e 74,6% contro le medie italiane di 39,0% e 61,9%) e, nello specifico contesto regionale, il tasso di inattività femminile è più basso.

Come si registra in tutte le province pugliesi, chi possiede titoli pari o più alti della scuola secondaria di I grado ha tassi di occupazione più bassi delle relative medie nazionali (tassi di occupazione nazionali: licenza di scuola secondaria di I grado 47,5%, scuola secondaria di II grado 59,5%, titoli universitari 69,5%; tassi

di occupazione provinciali: licenza di scuola secondaria di I grado 38,2%, scuola secondaria di II grado 46,0%, titoli universitari 62,1%) tassi di disoccupazione più elevati (tassi di disoccupazione nazionali: licenza di scuola secondaria di I grado 13,5%, scuola secondaria di II grado 10,7%, titoli universitari 6,6%; tassi di disoccupazione provinciali: licenza di scuola secondaria di I grado 22,1%, scuola secondaria di II grado 20,5%, titoli universitari 12,2%) e tassi di inattività superiori. Chi ha conseguito invece titoli inferiori ha dei tassi di occupazione (8,6%) pari o poco superiori alle medie italiane (8,7%) e tassi di disoccupazione più elevati (21,4% contro 13,9%).

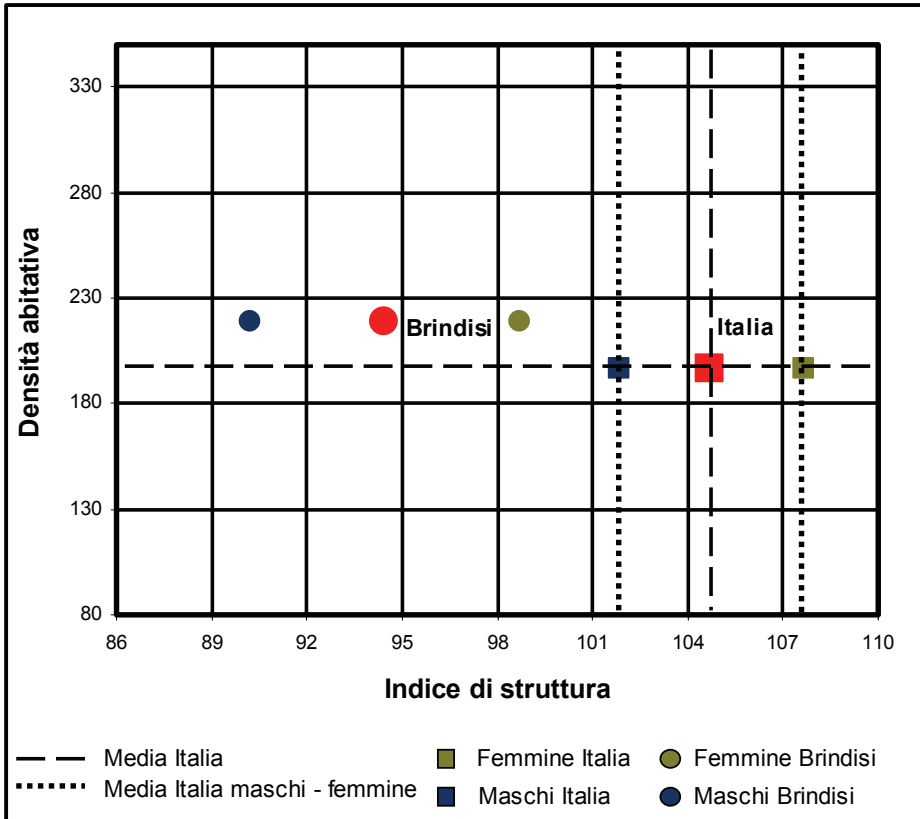
Rispetto al tessuto imprenditoriale, anche la provincia di Taranto ha una vocazione economica agricola (14,3% di addetti contro una media nazionale del 4,2%); rispetto al contesto regionale, la provincia di Taranto ha anche la maggior quota di addetti nel settore industriale (28,4%).

Per quanto riguarda la dinamica dei settori economici, tra il 1991 e il 2005, l'industria ha registrato una diminuzione del numero di unità locali e di addetti (rispettivamente +22,7% e -13,6%), mentre il settore terziario ha aumentato le unità locali (+8,7%), se pur meno della media nazionale (+34,4%), ma ha diminuito il numero di addetti (-20,7%). Nel settore agricolo le aziende sono diminuite (-4,0%) anche se meno dei livelli italiani (-14,2%); la superficie agricola utilizzata è diminuita sensibilmente rispetto al dato nazionale (-20,3% contro un decremento nazionale del -12,2%).

La situazione del mercato del lavoro, misurata attraverso la capacità delle aziende di assorbire i nuovi diplomati ed i laureati, risulta essere decisamente critica per l'anno 2007, poiché per ogni posto messo a disposizione c'è un numero di "nuovi" diplomati (2,8) e di "nuovi" laureati (5,8) superiore alle medie nazionali, pari a 3,2 per i primi e 1,3 per i secondi.

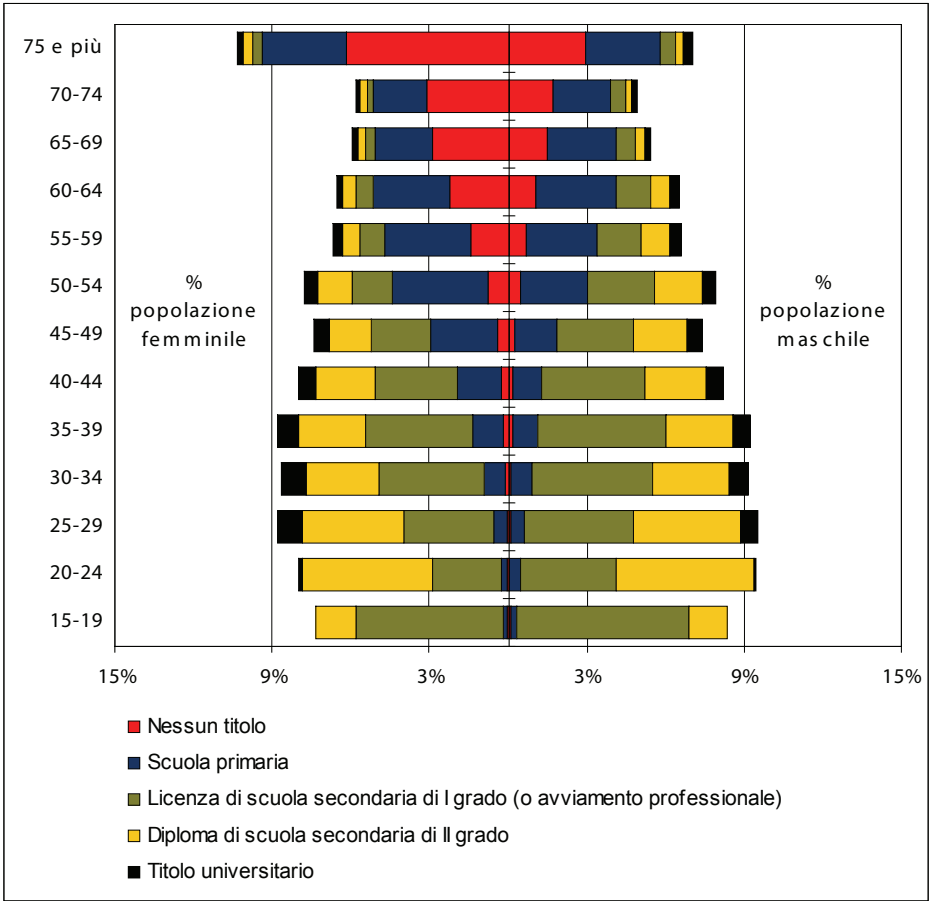
Provincia di Brindisi

Fig. 17. Aspetto demografico



La provincia di Brindisi ha una densità abitativa di poco superiore alla media italiana. La popolazione in età lavorativa è piuttosto giovane, visto che l'indice di struttura è più basso della media nazionale.

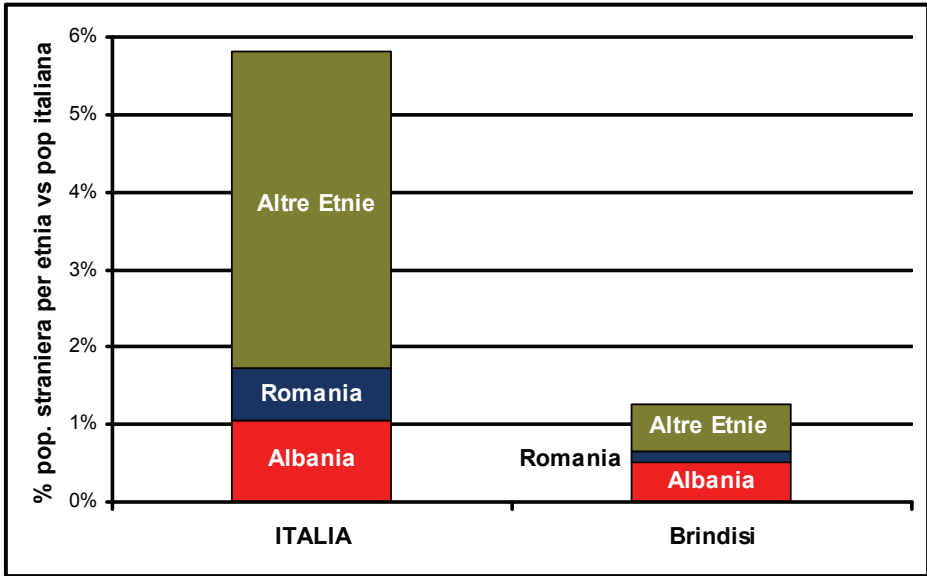
Fig. 18. Piramide dell'età e distribuzione dei titoli di studio



La piramide dell'età ha una base più ampia della piramide italiana, tipica delle popolazioni con struttura giovane.

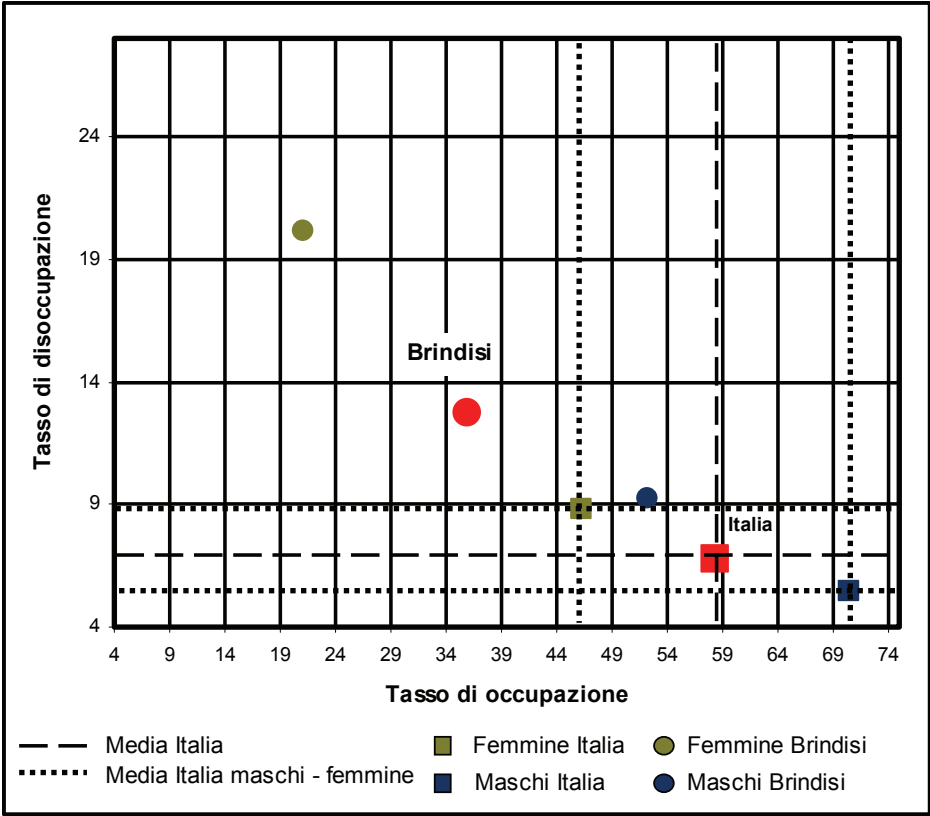
L'analisi del dato relativo al titolo di studio mostra un ritardo nell'innalzamento del grado di istruzione: le generazioni antecedenti agli anni '40 rispetto alla media nazionale per la maggiore parte non possiedono nessun titolo di studio; le generazioni successive, fino agli anni '60, hanno in gran numero la licenza di scuola secondaria di I grado, anche le altre generazioni fanno registrare alte percentuali di persone che possiedono la licenza di scuola secondaria di I grado.

Fig. 19. Rapporto tra la popolazione straniera e la popolazione residente



La popolazione straniera in rapporto a quella residente è decisamente più bassa della media nazionale. I Paesi di maggior provenienza sono la Romania e l'Albania.

Fig. 20. Aspetto occupazionale



L'aspetto occupazionale, come per tutte le province pugliesi, risulta essere critico, poiché il tasso di occupazione è più basso dei livelli nazionali e il tasso di disoccupazione più alto. Le donne sono più svantaggiate rispetto agli uomini, in quanto il livello di disoccupazione femminile si discosta maggiormente dai livelli medi nazionali. Il tasso di inattività femminile (73,5%) è superiore alla media nazionale (61,9%) mentre quello degli uomini è più basso (42,5% contro una media nazionale del 39,0%).

Il rapporto tra occupazione e titolo di studio descrive una realtà territoriale simile a quella di tutta la regione, per cui chi possiede titoli pari o superiori alla licenza di scuola secondaria di I grado ha livelli di occupazione più bassi di quelli italiani (tassi di occupazione nazionali: licenza di scuola secondaria di I grado 47,5%, scuola secondaria di II grado 59,5%, titoli universitari 69,5%; tassi di occupazione

provinciali: licenza di scuola secondaria di I grado 39,8%, scuola secondaria di II grado 46,9%, titoli universitari 60,0%) e quelli di disoccupazione più alti (tassi di disoccupazione nazionali: licenza di scuola secondaria di I grado 13,5%, scuola secondaria di II grado 10,7%, titoli universitari 6,6%; tassi di disoccupazione provinciali: licenza di scuola secondaria di I grado 24,9%, scuola secondaria di II grado 21,3%, titoli universitari 13,2%). Al contrario, persone con titoli di studio inferiori alla scuola secondaria di primo grado hanno un tasso di occupazione più alto (10,8% contro un livello nazionale dell'8,7%). Ciò si riflette anche sui tassi di inattività: per i livelli di istruzione più alti i tassi di inattività sono maggiori dei livelli nazionali, ciò significa che una maggior quota di popolazione è fuori dalla forza lavorativa rispetto alla tendenza italiana, al contrario di quanto accade per chi possiede titoli di studio più bassi.

La lettura del tessuto imprenditoriale fa emergere che il settore dell'agricoltura occupa una percentuale di addetti (11,3%) quasi tre volte più alto della media nazionale (4,2%), mentre il settore dei servizi registra livelli leggermente più bassi (63,7% verso il livello medio nazionale del 71,5%).

Rispetto alla dinamica dei settori economici, tra il 1991 ed il 2005, sia il settore industriale che il settore dei servizi hanno manifestato una flessione, il numero di aziende è cresciuto (rispettivamente +23,2% e +9,5%) ma meno dei livelli medi italiani (+24% per l'industria e +34,4% per il terziario) e hanno comunque assorbito un numero minore di addetti (-8,9% per l'industria contro la media italiana di -2,0% e -24,1% per i servizi verso un livello nazionale del +1,1%). Non solo, nel settore agricolo, tra il 1990 ed il 2000, si è registrata una diminuzione della superficie agricola utilizzata (-6,5%) di meno dei livelli nazionali (-12,2%), mentre il numero di aziende è aumentato (+3,6%).

Rispetto al mercato del lavoro, la capacità delle aziende di assorbire i nuovi diplomati è abbastanza critica, poiché il loro numero, per ogni posto offerto nel 2008 (2,5), è decisamente superiore alla media italiana (1,3). Per i laureati la situazione è altrettanto critica, anche se meno grave, poiché il numero di posti di lavoro offerti, rispetto al numero dei neo laureati (4,9), si avvicina di più alla media italiana (3,2).

Conclusioni

Tutte le province pugliesi, tranne Foggia, sono caratterizzate da una densità abitativa superiore alla densità media italiana. La popolazione in età lavorativa è abbastanza giovane tanto che l'indice di struttura, che misura la quota di popolazione in età lavorativa più matura rispetto a quella più giovane, è inferiore al livello nazionale. La piramide dell'età per tutte le province ha una base più larga della piramide italiana, quindi la quota di popolazione inferiore a 30 anni è superiore.

Le province più popolate e densamente abitate sono Bari, con oltre un milione e mezzo di abitanti, e Lecce con circa ottocentomila abitanti. Foggia e Taranto hanno circa seicentomila abitanti, ma la prima ha un territorio con una densità abitativa più bassa della media italiana. Brindisi invece pur avendo circa quattrocentomila abitanti è densamente popolata. Bari insieme a Foggia sono le province con la popolazione in età lavorativa più giovane della regione.

La Puglia ha una popolazione con una struttura per età piuttosto giovane, ci si aspetterebbe quindi un mercato del lavoro abbastanza dinamico e con un forte ricambio generazionale, invece tutte le province pugliesi registrano tassi di occupazione più bassi della media nazionale e tassi di disoccupazione più alti. La situazione di criticità è indifferenziata sia per gli uomini che per le donne, ed è confermata anche dagli alti tassi di inattività che consolidano il fatto che ci sia un problema strutturale del mercato del lavoro che spinge le persone a prolungare gli studi o ad uscire dalla forza lavoro. Solo il tasso di inattività maschile della provincia di Brindisi è inferiore al tasso medio italiano.

Bari registra i più alti tassi di occupazione della regione (circa il 38% contro il tasso medio italiano del 58%), seguita da Lecce e Brindisi che si attestano intorno al 36%, sono però anche le province con il più alto tasso di disoccupazione, circa il doppio del livello nazionale (6,8%).

Foggia e Taranto hanno livelli di disoccupazione di qualche punto inferiori, ma registrano anche i tassi di occupazione più bassi.

Dall'analisi del mercato del lavoro in relazione al genere emerge che tutte le province pugliesi registrano un mercato del lavoro femminile leggermente più critico di quello maschile, in quanto i tassi di occupazione sono di qualche punto più bassi dei livelli nazionali (inferiori da 20 a 28 punti percentuali) e quelli di disoccupazione sono di parecchio più elevati (da 3 a 12 punti percentuali in più). I tassi di occupazione degli uomini, invece, si discostano dalle medie italiane di circa 15/20 punti percentuali in meno, mentre quelli di disoccupazione di circa 3/5 punti percentuali in più.

Il mercato del lavoro femminile di Lecce, Bari e Brindisi è critico ma presenta una certa dinamicità, in quanto tali province registrano tassi di occupazione tra i maggiori della regione e tassi di disoccupazione tra i più elevati. Foggia invece presenta una stagnazione della situazione occupazionale femminile, poiché oltre ad avere un tasso di disoccupazione abbastanza elevato ha anche il tasso di occupazione più basso della Puglia. Taranto, tra tutte le province, è quella che

ha un tasso di occupazione femminile intermedio e quello di disoccupazione più basso.

Il mercato del lavoro maschile di Bari conferma la stessa situazione femminile, cioè una condizione di difficoltà occupazionale ma dinamica, in quanto registra i maggiori tassi di occupazione/disoccupazione maschile delle altre province. Lecce presenta maggiori criticità di Bari poiché oltre ad avere un alto tasso di disoccupazione ha anche un tasso di occupazione più basso. Brindisi e Foggia presentano una situazione intermedia con tassi di occupazione/disoccupazione lievemente più bassi. Infine Taranto ha sia il tasso di occupazione che di disoccupazione maschile più basso della Puglia.

In tutte le province, tranne a Brindisi, i tassi di inattività confermano le problematiche strutturali del mercato del lavoro sia per gli uomini che per le donne, essendo questi indici molto più elevati delle medie nazionali. Brindisi, invece, ha il tasso di inattività maschile più basso del livello nazionale, anche se presenta il mercato del lavoro femminile tra i più critici della regione.

Poiché le possibilità di trovare un'occupazione sono poche, la quota di popolazione straniera rispetto alla popolazione residente è molto più bassa (non supera il 2,1%) della media nazionale (5,8%). Le etnie prevalenti in tutte le province, tranne Lecce, sono quella albanese e quella rumena. Lecce ha una prevalenza di albanesi e marocchini.

L'analisi del dato relativo al titolo di studio mostra, nelle province di Taranto, Brindisi, Lecce e Foggia, un certo ritardo nel conseguire i titoli di studio più elevati poiché le generazioni più adulte, generalmente antecedenti alla seconda guerra mondiale, hanno una quota maggiore, rispetto alla quota media italiana, di persone che non possiedono alcun titolo di studio o hanno un titolo inferiore alla scuola primaria; la maggior parte delle generazioni, dalla seconda guerra mondiale sino agli anni '70, ha quote maggiori di persone che hanno conseguito la licenza di scuola secondaria di I grado. Bari invece registra, per le generazioni più anziane (antecedenti alla seconda guerra mondiale) e per le generazioni più giovani (successive al 1977), una maggior quota di popolazione con titoli di studio universitari.

Il titolo di studio però non avvantaggia molto nel contesto occupazionale poiché, tendenzialmente in Puglia, chi possiede la licenza di scuola secondaria di I grado o un titolo universitario registra dei tassi di occupazione inferiori di 7/10 punti percentuali ai tassi medi italiani, e chi possiede la licenza di scuola secondaria di I grado ha dei tassi di disoccupazione maggiorati di 7/11 punti percentuali, mentre i laureati hanno dei tassi di disoccupazione che vanno dai 5/7 punti percentuali in più.

Chi possiede il diploma ha una situazione ancora più critica, in quanto i tassi di occupazione hanno circa 16/20 punti percentuali in meno, e quelli di disoccupazione 8/18 punti in più rispetto ai tassi medi nazionali. Chi possiede invece la scuola primaria o non ha alcun titolo di studio ha un tasso di occupazione più elevato della media italiana, anche se, in generale, i tassi di disoccupazione in tutte le province sono leggermente più alti della media italiana (fino a 9 punti percentuali in più),

tranne che per Bari dove chi non ha alcun titolo di studio ha un tasso di disoccupazione inferiore al tasso medio nazionale.

Bari, comunque, nel contesto regionale è la provincia che presenta meno criticità rispetto a tutti i titoli di studio.

I tassi di inattività sia maschili che femminili confermano ulteriormente che chi possiede titoli superiori alla licenza di scuola secondaria di I grado ha difficoltà a trovare una collocazione nel contesto lavorativo, poiché in tutte le province tali tassi sono superiori ai livelli medi italiani. Titoli più bassi hanno tassi di inattività inferiori o pari ai tassi di inattività medi nazionali.

Il tessuto economico è caratterizzato prevalentemente dal settore dei servizi e da quello agricolo.

Lecce e Bari impiegano una maggiore quota di addetti nel settore dei servizi, rispetto a quella nazionale pari al 65,6%. Lecce registra 6 punti percentuali in più e Bari solo lo 0,6% in più.

Tra il 1991 ed il 2005 il settore terziario ha visto crescere in tutte le province il numero di aziende, anche se con una velocità inferiore alla crescita media italiana. Questo non ha comportato un aumento del numero di addetti, ma al contrario una loro diminuzione.

Il settore agricolo in tutte le province pugliesi assorbe una quota maggiore di lavoratori rispetto al livello medio italiano pari al 4,3%. Foggia, Taranto e Brindisi sono le province con maggior vocazione agricola ed impiegano più del 10% degli addetti. Tra il 1990 ed il 2000 Foggia, Lecce e Brindisi hanno visto crescere il numero di aziende agricole, totalmente in contro tendenza con la decrescita italiana, mentre nelle altre province sono diminuite, anche se meno del livello medio nazionale. La superficie agricola utilizzata è diminuita molto di più della decrescita nazionale, tranne che a Foggia in cui la decrescita è stata più lenta.

Il settore industriale è quello che assorbe una quota di lavoratori inferiore alla media nazionale (30% di addetti). Le province con maggior vocazione industriale sono Bari e Taranto (impiegano circa 28% di addetti). Tra il 1991 ed il 2005, solo Bari, però, ha visto crescere il numero di industrie ed il numero di lavoratori impiegati. Foggia e Lecce invece hanno aumentato il numero di aziende rispetto al livello di crescita nazionale, ma non il numero di addetti. Brindisi e Taranto hanno registrato una flessione maggiore del livello nazionale sia del numero di aziende che di lavoratori.

Infine, per capire le difficoltà dei giovani pugliesi nell'inserirsi nel contesto lavorativo, sono stati confrontati il numero di diplomati e laureati nell'anno scolastico 2007 con il numero di posti messi a disposizione dalle aziende nel 2008. Emerge che in tutte le province della Puglia c'è una difficoltà maggiore dei neo diplomati e dei neo laureati a collocarsi nel mercato del lavoro rispetto alla situazione nazionale. La provincia con meno problematiche per i diplomati è Bari che vede 0,6 diplomati in più per ogni posto disponibile (rispetto l'1,3 della media nazionale), seguita da Brindisi con 1,1 di diplomati in più, e da Lecce e Taranto con 1,4 in più. La provincia peggiore è Foggia con un numero di diplomati superiore di 2,4.

Per quanto riguarda i laureati è nella provincia di Brindisi in cui è maggiore la probabilità di trovare un impiego, infatti ci sono 1,7 neolaureati in più rispetto ai 3,4 della media nazionale; a seguire Taranto con 2,6 in più e Bari con 3,3 laureati in più. Foggia e Lecce hanno invece una situazione di forte criticità, la prima vede circa il doppio dei neo-laureati della media italiana e la seconda addirittura il 17,5 in più.

Cartogrammi regione Puglia

MICHELE CARDONE

Attraverso l'utilizzo dei cartogrammi vengono di seguito presentati i dati relativi ai seguenti aspetti: l'offerta formativa complessiva dell'IdA, la frequenza ai corsi, la tipologia degli istituti di riferimento e i titoli rilasciati, distinti tra sedi scolastiche e sedi carcerarie.

Ogni cartogramma è costruito sul dato provinciale¹ e l'utilizzo di questa rappresentazione grafica consente una lettura immediata delle specificità rispetto al dato riportato in tabella.

Nel complesso si notano più differenze e meno similitudini tra le 5 province rispetto a tutti gli aspetti osservati, in particolare riguardo ai titoli rilasciati.

L'offerta formativa per l'IdA (Fig. 1) consiste di 547 corsi dei quali 259 (la metà circa) concentrati nel capoluogo regionale di Bari. In generale si individua una differente distribuzione dei corsi: da una parte Brindisi e Lecce nelle quali prevalgono fortemente i "Corsi Brevi Modulari di Alfabetizzazione Funzionale" (CBMAF, colore blu nei diagrammi a torta), rispettivamente 78% e 71%, dall'altra Taranto ma soprattutto Foggia e Bari dove i CBMAF si equivalgono ai "Corsi di secondaria di I grado" (MM, colore verde), circa 1/3 del totale per entrambe le tipologie. I corsi di "alfabetizzazione culturale di scuola primaria" (EE, colore rosso) costituiscono tra il 9% ed il 15% dei corsi, mentre i corsi per stranieri (CILS, colore bianco) sono quelli meno rappresentati, poco sotto il 10% e quasi assenti a Brindisi.

Analizzando l'utenza ai corsi IdA, composta da 17.849 frequentanti (Fig. 2), si evidenzia una composizione per tipologia abbastanza simile tra le province: i "Percorsi di studio finalizzati al conseguimento del Diploma di Istruzione Secondaria superiore e/o di Qualifica" (PDIS/DQ, colore blu nei diagrammi a torta) sono i più frequentati in tutte le 5 province, con una quota intorno al 50%, seguiti dai "Corsi Brevi Modulari di Alfabetizzazione Funzionale" (CBMAF, colore bianco), tra il

¹ Fonte: MIUR - ANSAS ex Indire – Monitoraggio IdA (Istruzione degli adulti) 2009/2010.

20% ed il 30% con un picco a Lecce dove rappresentano il 41%. Minore invece la quota di “Corsi del Primo Ciclo di istruzione” (CPC, colore rosso), compresa tra il 9% di Brindisi ed il 33% di Taranto, e quasi nulla la presenza di corsi per stranieri (CILS, colore verde), tra l’1% di Brindisi ed il 6% di Foggia.

Per quanto riguarda i 159 Istituti scolastici di riferimento delle sedi EdA in Puglia (Fig. 3), si rileva nel complesso una composizione costituita quasi esclusivamente da “Istituti presso cui sono attivi Istituti di istruzione secondaria di II grado Gestori di Corsi Serali” (IGCS, colore verde nei diagrammi a torta), almeno il 70% con Brindisi all’82%. I restanti istituti di riferimento sono scuole presso cui sono attivi CTP (colore rosso): una quota compresa tra il 18% di Brindisi e Foggia ed il 28% di Bari. Gli Istituti presso cui sono attive solo scuole carcerarie e quelli presso cui sono attivi sia CTP sia IGCS sono presenti rispettivamente solo in 3 ed in 1 provincia, in particolare a Foggia dove le due tipologie costituiscono l’8% degli istituti.

L’esito dei corsi IdA delle sedi scolastiche è stato di 4.445 titoli rilasciati, che risultano diversamente distribuiti nelle province (Fig. 4): i Diplomi di Istruzione Superiore (DIS, colore bianco nei diagrammi a torta) sono la metà del totale dei titoli, ma si passa dal 39% di Bari al 71% di Brindisi. Seguono, con una quota complessiva del 20% circa per ognuna delle tipologie, i titoli “rilasciati al termine dei corsi di scuola secondaria di I grado con esame di stato” (CMM, colore rosso) e i “Diplomi di Qualifica” (DQ, colore blu): i CMM si concentrano maggiormente a Taranto (36%) e meno a Brindisi e Lecce (10% e 12%), mentre i DQ mostrano un divario assai più ampio, dal 3% di Foggia al 41% di Lecce. I “Documenti/certificati per il riconoscimento dei crediti rilasciati dai CTP per l’accesso ai corsi serali” (DCRC, colore verde) sono quelli più raramente rilasciati dalle sedi scolastiche, addirittura quasi assenti in 3 province su 5.

Le sedi carcerarie pugliesi hanno rilasciato 115 titoli (Fig. 5): si tratta per lo più di “Titoli di studio rilasciati al termine dei corsi di scuola secondaria di I grado con esame di stato” (CMM, colore rosso nei diagrammi a torta), i quali sono stati gli unici titoli rilasciati in 3 province su 5. A Brindisi non risultano titoli rilasciati da sedi carcerarie mentre “Diplomi di Istruzione Superiore” (DIS, colore bianco) sono presenti solo a Lecce, dove costituiscono il 10% del totale dei titoli.

Fig. 1. Offerta formativa complessiva: tipologia dei corsi IdA per provincia

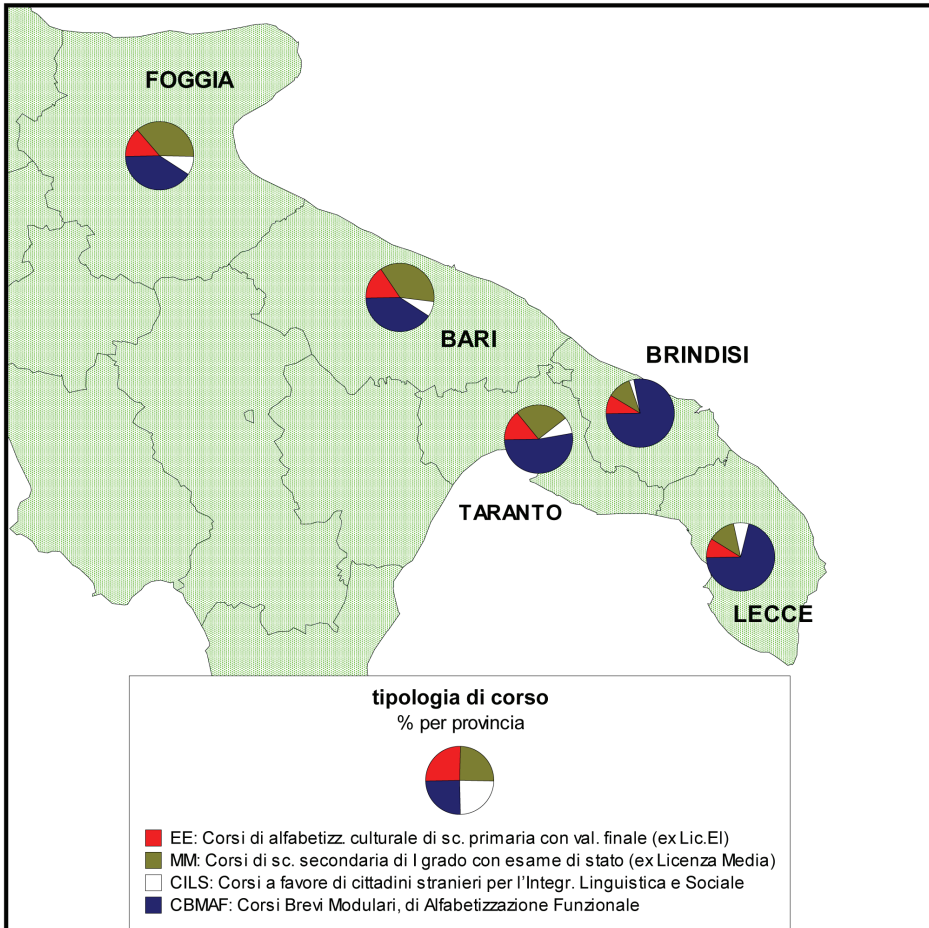


Fig. 2. Utenza complessiva: frequenze ai corsi *IdA* ripartiti per tipologia di corso e per provincia

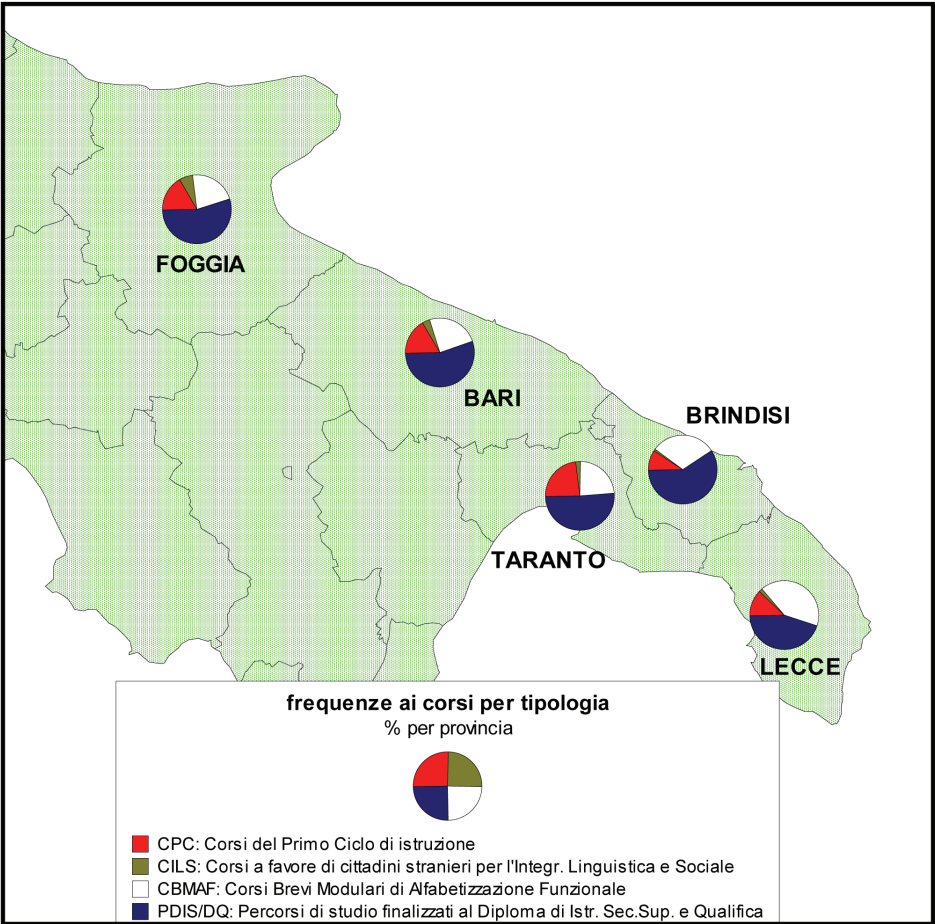


Fig. 3. Istituti scolastici di riferimento delle sedi EdA per tipologia e per provincia

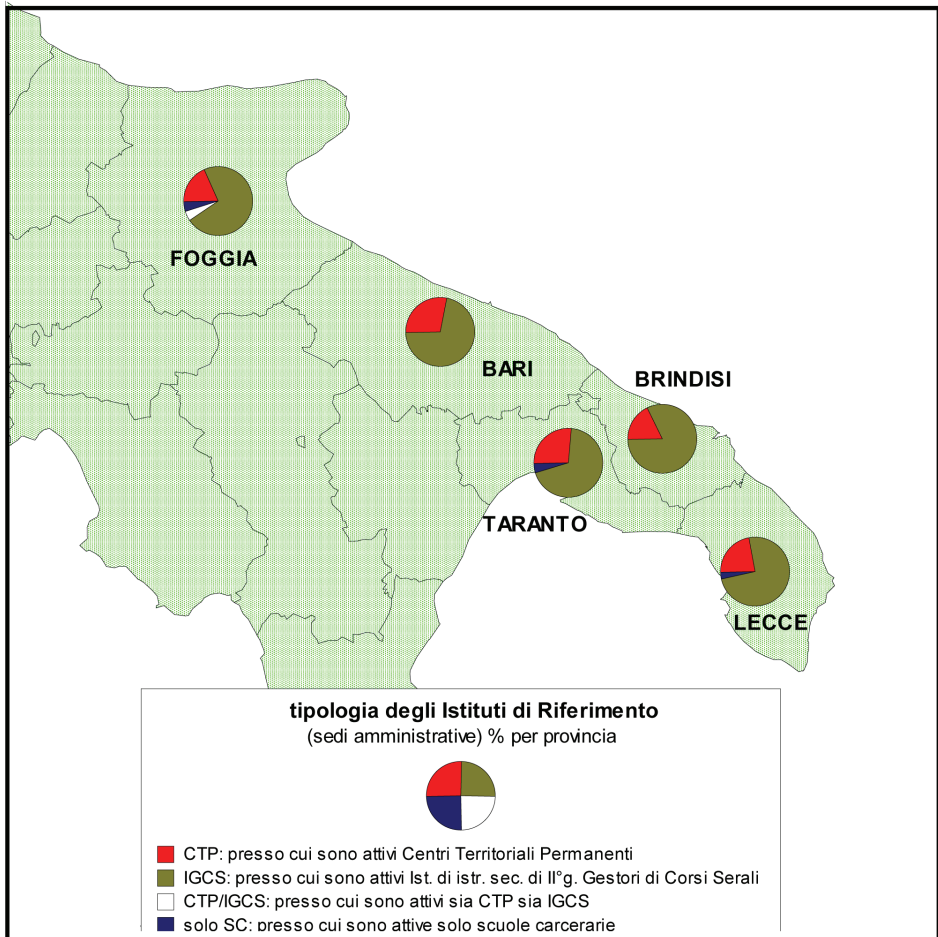


Fig. 4. Esito dei corsi: titoli di studio e documenti finali rilasciati – sedi scolastiche

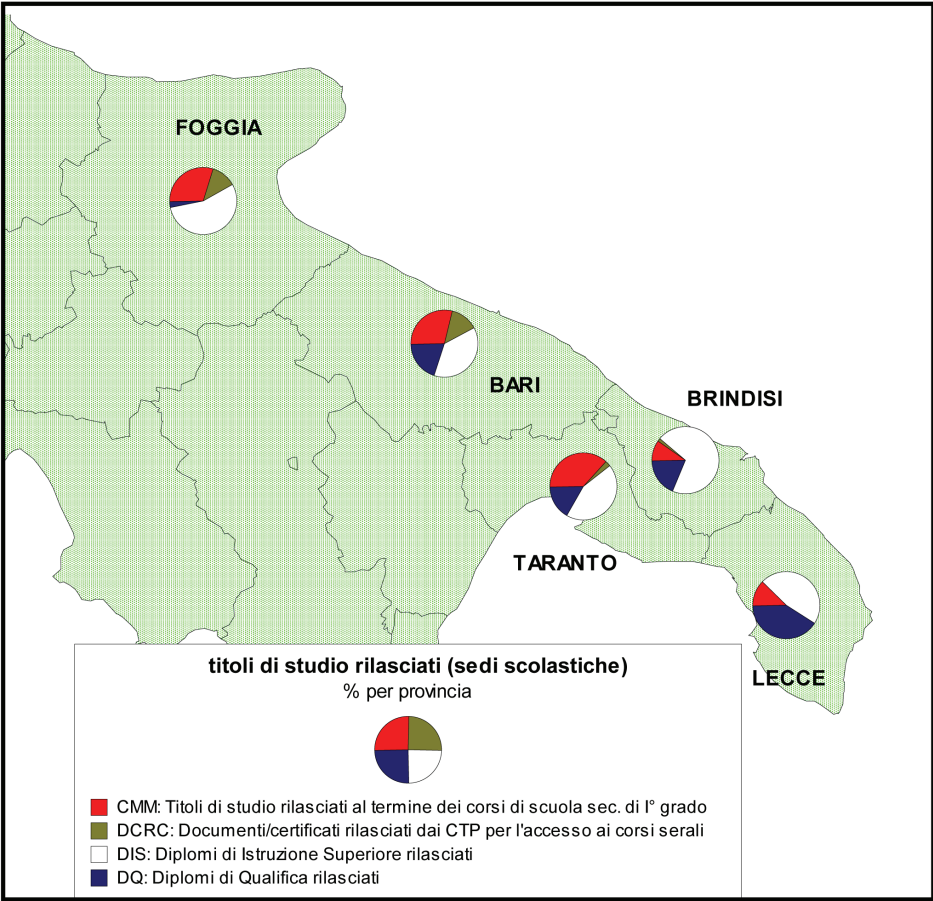
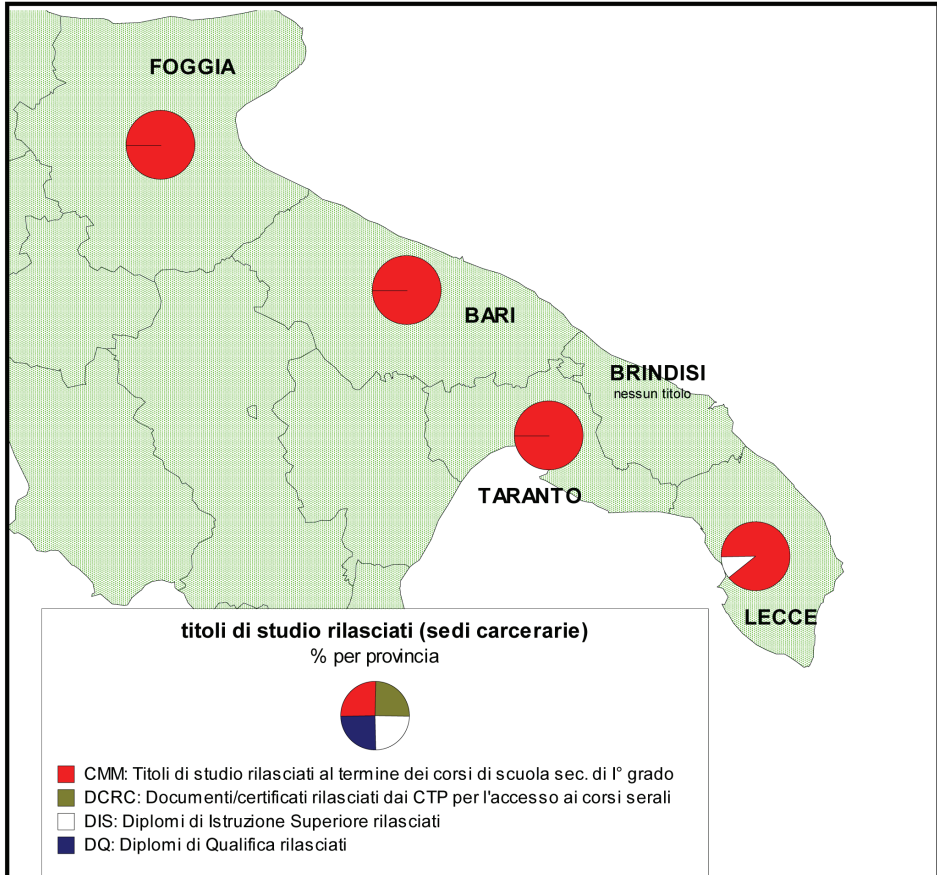


Fig. 5. Esito dei corsi: titoli di studio e documenti finali rilasciati – sedi carcerarie



Le reti nel territorio²

Il problema dell'incremento della partecipazione ad attività istruttivo/formative in età adulta chiede di essere affrontato: attraverso politiche di offerta e di sostegno alla domanda specificamente rivolta alla istruzione/formazione e attraverso politiche di welfare capaci di intervenire sulla qualità dei contesti sociali di riferimento e di rafforzare nell'adulto il senso e il valore dei diritti di cittadinanza.

Uno dei problemi da affrontare riguarda la identificazione dei soggetti operanti, riconoscibili e "autorevoli" nel territorio come sedi capaci di dare risposta alla domanda formativa.

Pensare a modelli di intervento realizzabili entro reti che mettano in comunicazione tali soggetti potrebbe rappresentare una soluzione possibile per sostenere interventi integrati educativo/formativi.

Queste reti potranno, in futuro, contribuire alla sensibilizzazione dell'insieme della popolazione alle tematiche relative all'istruzione e all'educazione degli adulti ed in particolare promuovere il rientro in percorsi formativi.

Nel monitoraggio condotto dall'ANSAS (2009-2010) si possono ricavare informazioni utili rispetto alle reti attivate nel territorio tra chi svolge un ruolo istituzionale (Centri territoriali permanenti, e Istituti di Istruzione secondaria di II grado gestori di corsi serali) nell'erogare azioni di istruzione e formazione per adulti e i servizi per l'impiego, le imprese, le università e il sistema formativo regionale.

Mentre i CTP si occupano di diffondere sul territorio delle iniziative di istruzione e formazione per la fascia adulta, gli Istituti di Istruzione secondaria di II grado gestori di corsi serali si occupano di portare l'adulto, spesso lavoratore, al conseguimento di un diploma di maturità. Molto importanti per entrambe le istituzioni (CTP e Corsi serali) è la realizzazione di una rete di relazioni con le diverse agenzie formative proprio in funzione di migliorare la proposta formativa così da soddisfare i fabbisogni formativi del territorio di appartenenza.

In particolare le reti attivate hanno come obiettivo il consolidamento e la promozione culturale, la rimotivazione e il ri-orientamento, l'acquisizione e il consolidamento di conoscenze e di competenze specifiche, di pre-professionalizzazione e/o di riqualificazione professionale.

Di seguito vengono evidenziate le reti attivate nella regione Puglia.

² Questo paragrafo è stato scritto da Cristina Crialesi.

Tab. 1. Centri territoriali permanenti – CTP

Dati	Bari	Brindisi	Foggia	Lecce	Taranto	Tot.
CTP totali	18	3	5	7	6	39
Centri Territoriali Permanenti che hanno attivato Contatti di Rete	14	1	4	6	4	29
Reti attivate con i Sistemi dei Servizi per l'Impiego	5	0	3	5	0	13
Reti attivate con le Imprese	1	0	0	4	1	7
Reti attivate con le Università	1	0	0	4	0	5
Reti attivate con il Sistema Regionale della Formazione Professionale	3	0	2	4	2	11

Tab. 2. Corsi serali

Dati	Bari	Brindisi	Foggia	Lecce	Taranto	Tot.
Istituti di istruzione secondaria di II grado Gestori di Corsi Serali	58	17	17	25	17	134
Istituti di istruzione secondaria di II grado Gestori di Corsi Serali che hanno attivato Contatti di Rete	27	1	8	11	7	54
Reti attivate con i Sistemi dei Servizi per l'Impiego	9	1	2	8	1	21
Reti attivate con le Imprese	7	0	3	8	2	20
Reti attivate con le Università	4	0	4	5	1	14
Reti attivate con il Sistema Regionale della Formazione Professionale	8	1	4	5	1	19

Nella regione Puglia circa il 75% dei CTP e circa il 41% dei gestori di Corsi Serali hanno attivato contatti di rete con le altre Istituzioni presenti sul territorio.

Le province dove sono state attivate più reti, sia da parte dei CTP che da parte degli Istituti di secondo grado presenti sul territorio, sono Bari e Lecce (Tabb. 1 e 2).

I CTP hanno attivato reti perlopiù verso i Sistemi di servizio per l'impiego e verso il Sistema Regionale della Formazione Professionale.

Gli Istituti di secondo grado hanno distribuito più o meno equamente i contatti verso tutte le Istituzioni.

Appendice – Tabelle dati

Tab. Fig. 1. L'offerta formativa complessiva - Corsi EdA ripartiti per tipologia (a.s. 2009/10)

Province		CEE	CMM	Tot. CPC	CILS	CBMAF	Totali
BARI	totale	40	94	134	19	106	259
	%	15,4%	36,3%	51,7%	7,3%	40,9%	100,0%
BRINDISI	totale	4	5	9	1	36	46
	%	8,7%	10,9%	19,6%	2,2%	78,3%	100,0%
FOGGIA	totale	9	24	33	6	27	66
	%	13,6%	36,4%	50,0%	9,1%	40,9%	100,0%
LECCE	totale	10	14	24	8	80	112
	%	8,9%	12,5%	21,4%	7,1%	71,4%	100,0%
TARANTO	totale	9	16	25	5	34	64
	%	14,1%	25,0%	39,1%	7,8%	53,1%	100,0%
TOTALE PUGLIA	totale	72	153	225	39	283	547
	%	13,2%	28,0%	41,1%	7,1%	51,7%	100,0%

CPC - Corsi del Primo Ciclo di istruzione:

CEE - Corsi di alfabetizzazione culturale di scuola primaria con valutazione finale (ex Licenza Elementare)

CMM - Corsi di scuola secondaria di I grado con esame di stato (ex Licenza Media)

Tot. CPC - Tot. Corsi del Primo Ciclo di istruzione

CILS - Corsi a favore di cittadini stranieri per l'Integrazione Linguistica e Sociale

CBMAF - Corsi Brevi Modulari di Alfabetizzazione Funzionale

Tab. Fig. 2. L'utenza complessiva - Frequenze ai corsi IdA ripartiti per tipologia di corso (a.s. 2009/10)

Province		CPC	CILS	CBMAF	PDIS/DQ	Totali
BARI	totale	1.280	275	1.892	4.338	7.785
	%	15,4%	36,3%	7,3%	40,9%	100,0%
BRINDISI	totale	171	15	551	1.093	1.830
	%	8,7%	10,9%	2,2%	78,3%	100,0%
FOGGIA	totale	384	145	509	1.286	2.324
	%	13,6%	36,4%	9,1%	40,9%	100,0%
LECCE	totale	425	58	1.447	1.588	3.518
	%	8,9%	12,5%	7,1%	71,4%	100,0%
TARANTO	totale	545	54	559	1.234	2.392
	%	14,1%	25,0%	7,8%	53,1%	100,0%
TOTALE PUGLIA	totale	2.805	547	4.958	9.539	17.849
	%	15,7%	3,1%	27,8%	53,4%	100,0%

CPC - Corsi del Primo Ciclo di istruzione
CILS - Corsi a favore di cittadini stranieri per l'Integrazione Linguistica e Sociale
CBMAF - Corsi Brevi Modulari di Alfabetizzazione Funzionale
PDIS/DQ - Percorsi di studio finalizzati al conseguimento del Diploma di Istruzione Secondaria superiore e/o di Qualifica

Tab. Fig. 3. Istituti scolastici di riferimento delle sedi EdA (a.s. 2009/10)

Province		CTP	IGCS	CTP/ IGCS	solo SC	Totali
BARI	totale	18	47	0	0	65
	%	15,4%	36,3%	7,3%	40,9%	100,0%
BRINDISI	totale	3	14	0	0	17
	%	8,7%	10,9%	2,2%	78,3%	100,0%
FOGGIA	totale	4	16	1	1	22
	%	13,6%	36,4%	9,1%	40,9%	100,0%
LECCE	totale	7	24	0	1	32
	%	8,9%	12,5%	7,1%	71,4%	100,0%
TARANTO	totale	6	16	0	1	23
	%	14,1%	25,0%	7,8%	53,1%	100,0%
TOTALE PUGLIA	totale	38	117	1	3	159
	%	23,9%	73,6%	0,6%	1,9%	100,0%

CTP - Istituti di Riferimento presso cui sono attivi Centri Territoriali Permanenti

IGCS - Istituti di Riferimento presso cui sono attivi Istituti di istruzione secondaria di II grado Gestori di Corsi Serali

CTP/IGCS - Istituti di riferimento presso cui sono attivi sia CTP sia IGCS solo SC - Istituti di riferimento presso cui sono attive solo scuole carcerarie

Tab. Fig. 4. Esito dei Corsi del Primo Ciclo di istruzione e dei Corsi finalizzati al conseguimento di un Diploma di Istruzione Superiore (CDIS) e/o di Qualifica (CDQ), rilasciati da sedi scolastiche (a.s. 2009/10)

Province		Tit. CMM	DCRC	DIS	DQ	Totali
BARI	totale	636	300	865	440	2.241
	%	15,4%	36,3%	7,3%	40,9%	100,0%
BRINDISI	totale	54	8	392	102	556
	%	8,7%	10,9%	2,2%	78,3%	100,0%
FOGGIA	totale	137	56	260	13	466
	%	13,6%	36,4%	9,1%	40,9%	100,0%
LECCE	totale	77	0	290	256	623
	%	8,9%	12,5%	7,1%	71,4%	100,0%
TARANTO	totale	203	15	250	91	559
	%	14,1%	25,0%	7,8%	53,1%	100,0%
TOTALE PUGLIA	totale	1.107	379	2.057	902	4.445
	%	24,9%	8,5%	46,3%	20,3%	100,0%

Tit. CMM - Titoli di studio rilasciati al termine dei corsi di scuola secondaria di I grado con esame di stato

DCRC - Documenti/certificati per il riconoscimento dei crediti rilasciati dai CTP per l'accesso ai corsi serali ripartiti per tipologia di diploma

DIS - Diplomi di Istruzione Superiore rilasciati

DQ - Diplomi di Qualifica rilasciati

Tab. Fig. 5. Esito dei Corsi del Primo Ciclo di istruzione e dei Corsi finalizzati al conseguimento di un Diploma di Istruzione Superiore (CDIS) e/o di Qualifica (CDQ), rilasciati da sedi carcerarie (a.s. 2009/10)

Province		Tit. CMM	DCRC	DIS	DQ	Totali
BARI	totale	40	0	0	0	40
	%	15,4%	36,3%	7,3%	40,9%	100,0%
BRINDISI	totale	0	0	0	0	0
	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
FOGGIA	totale	26	0	0	0	26
	%	13,6%	36,4%	9,1%	40,9%	100,0%
LECCE	totale	26	0	3	0	29
	%	8,9%	12,5%	7,1%	71,4%	100,0%
TARANTO	totale	20	0	0	0	20
	%	14,1%	25,0%	7,8%	53,1%	100,0%
TOTALE PUGLIA	totale	112	0	3	0	115
	%	97,4%	0,0%	2,6%	0,0%	100,0%

Tit. CMM - Titoli di studio rilasciati al termine dei corsi di scuola secondaria di I grado con esame di stato

DCRC - Documenti/certificati per il riconoscimento dei crediti rilasciati dai CTP per l'accesso ai corsi serali ripartiti per tipologia di diploma

DIS - Diplomi di Istruzione Superiore rilasciati

DQ - Diplomi di Qualifica rilasciati

PARTE TERZA

RISULTATI REGIONE PUGLIA

Le competenze funzionali della popolazione 18-70 anni in Puglia

ALESSIA MATTEI

Per leggere in modo più agevole i dati che vengono presentati in questa parte si riporta la tabella che descrive le 6 categorie di competenza individuate attraverso l'indagine SAPA-PON. La freccia sta ad indicare la progressione in termini di competenze che vengono padroneggiate dall'individuo.

Tab. 1 Categorie di competenza



Categoria 1	I compiti di questa categoria chiedono di riconoscere il significato di una parola (competenza lessicale) rispetto al contesto in cui è usata, rintracciare un'informazione contenuta in un testo molto breve e/o schematico, effettuare un semplicissimo calcolo in cui il tipo di operazione necessaria è espressa nel testo della domanda.
Categoria 2	I compiti di questa categoria chiedono di rintracciare un'informazione contenuta in un testo breve o all'interno di una tabella semplice (due variabili), effettuare calcoli semplici (somme e differenze), individuare all'interno di una cartina un punto specifico sulla base del criterio espresso nella domanda.
Categoria 3	I compiti di questa categoria chiedono di rintracciare una o più informazioni contenute in un testo medio-lungo paragrafato e di fare semplici inferenze, individuare all'interno di una cartina diversi specifici punti rintracciabili tramite il linguaggio simbolico espresso in una legenda, leggere un grafico a due variabili e estrapolare l'informazione richiesta nella domanda confrontando i dati contenuti nel grafico stesso, confrontare i valori di diverse scale di misura, effettuare correttamente calcoli inferendo il tipo di operazione da svolgere (4 operazioni).
Categoria 4	I compiti di questa categoria chiedono di rintracciare una o più informazioni contenute in un testo medio-lungo non paragrafato che richiede una lettura ciclica, disegnare un percorso su una cartina, rintracciare e confrontare due diverse informazioni date in una tabella complessa (3 variabili), calcolare percentuali.
Categoria 5	I compiti di questa categoria chiedono di rintracciare una o più informazioni contenute in testi lunghi (anche argomenti scientifici), compilare correttamente un modulo, leggere le informazioni contenute in due diversi grafici e estrapolare l'informazione richiesta nella domanda confrontando i dati contenuti nei due grafici, effettuare equivalenze e proporzioni.
Categoria 6	I compiti di questa categoria chiedono di ordinare in una sequenza logica una serie di azioni, effettuare una scelta coerente con una previsione formulata, organizzare una serie di azioni finalizzate al raggiungimento di un obiettivo specifico, trovare una formula all'interno di un testo e applicarla.

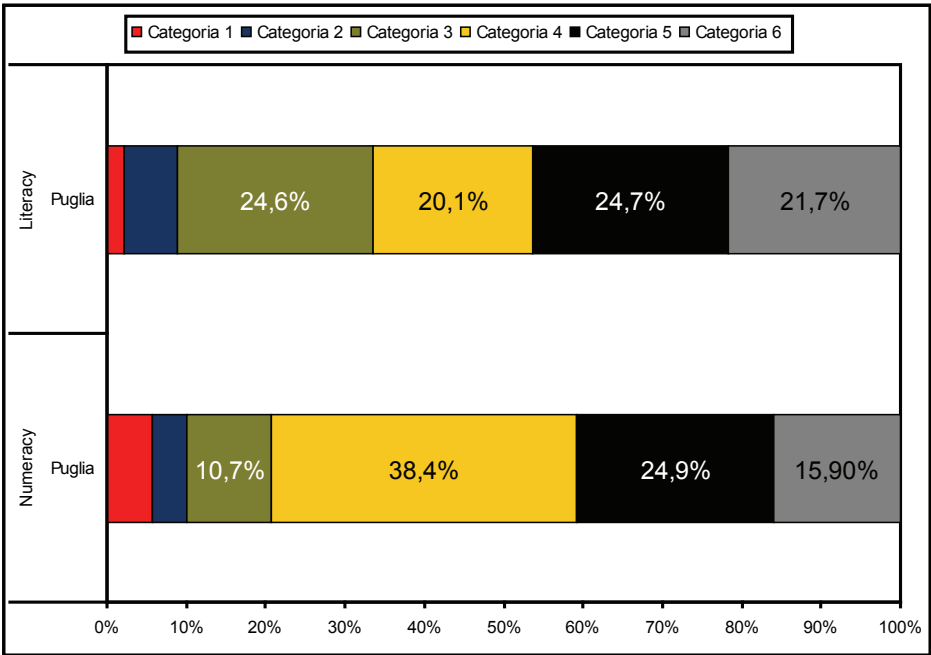
La descrizione delle categorie consente di comprendere tale progressione in termini di compiti sempre più complessi che l’individuo deve saper affrontare.

Inoltre i dati verranno presentati anche in relazione ai punteggi ottenuti dai rispondenti. In relazione ad ogni ambito le competenze sono collocate su una scala di punteggio la cui media è pari a 500.

Risulta immediatamente evidente che nella regione Puglia la maggior parte della popolazione si colloca tra la categoria 3 e la categoria 6 sia nella literacy che nella numeracy. Nella literacy la popolazione si distribuisce abbastanza uniformemente tra le categorie 3-4-5-6, nella numeracy invece il 38% circa si colloca nella categoria 4 e solo il 10% circa nella categoria 3. L’andamento complessivo evidenzia che in Puglia si sono registrate performance più positive nella literacy.

Nelle categorie 1 e 2 si trova circa il 10% della popolazione intervistata sia nella literacy che nella numeracy; questa percentuale di popolazione ha fatto registrare performance estremamente limitate.

Fig. 1. Categorie di competenza /literacy e numeracy



Dalla analisi dei punteggi emerge che in Puglia la popolazione si è attestata al di sopra del punteggio medio stabilito a 500 sia per la numeracy (punteggio 507 circa) che per la literacy (punteggio 514 circa).

È utile anche confrontare il punteggio minimo e massimo ottenuto per evidenziare la distribuzione più o meno omogenea delle performance.

Tab. 2 Punteggi minimi massimi in literacy e numeracy

	Punteggio minimo	Punteggio massimo
Literacy	268,8	836,8
Numeracy	258,2	679,9

Il “range di punteggio”, che indica la differenza che si registra tra i punteggi minimi e massimi della distribuzione, è più contenuto nella numeracy (421,7 punti) rispetto alla literacy (568 punti). Questo significa che nella numeracy c’è una omogeneità nella distribuzione, ossia le competenze della popolazione di riferimento sono più uniformi rispetto alla distribuzione dei punteggi della literacy.

Processi demografici e competenze funzionali

ALESSIA MATTEI

Competenze e età

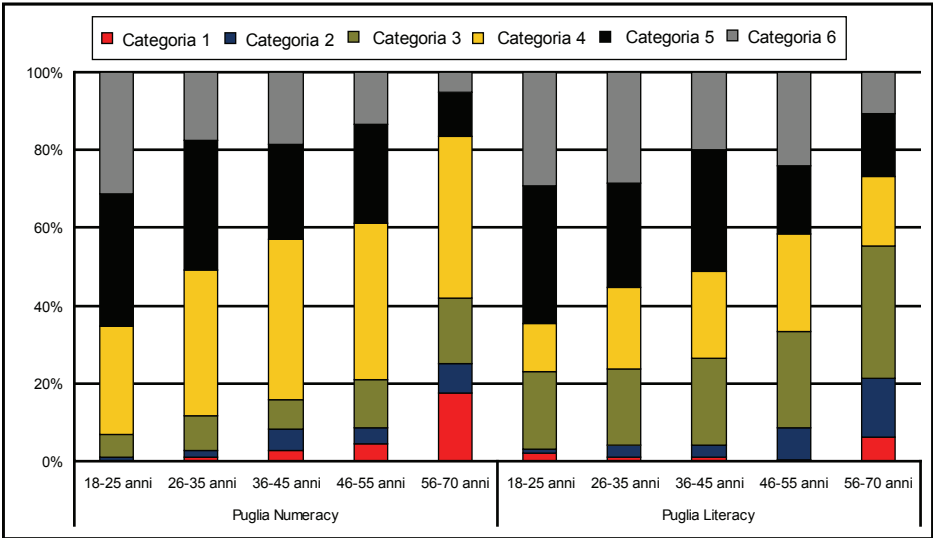
L'indagine SAPA-PON condotta nella regione Puglia ha coinvolto un campione di popolazione in età compresa tra i 18 e i 70 anni (cfr. Parte prima, Cap. "L'indagine SAPA-PON"). Per semplificare la rappresentazione dei dati si è scelto di raggruppare la popolazione per fasce di età (Tab. 1).

Tab. 1. Fasce di età

Fasce di età	%
18-25 anni	14,4
26-35 anni	20,5
36-45 anni	22,1
46-55 anni	19,8
56-70 anni	23,2
Totale	100,0

Partendo dal presupposto che le competenze possono essere acquisite, sviluppate, mantenute o perse nel corso della vita, la variabile età è uno dei fattori demografici che può dare informazioni utili nella prospettiva di progettare strategie di intervento adeguate a mantenere, incrementare e recuperare tali competenze.

Fig. 1. Categorie e fasce di età

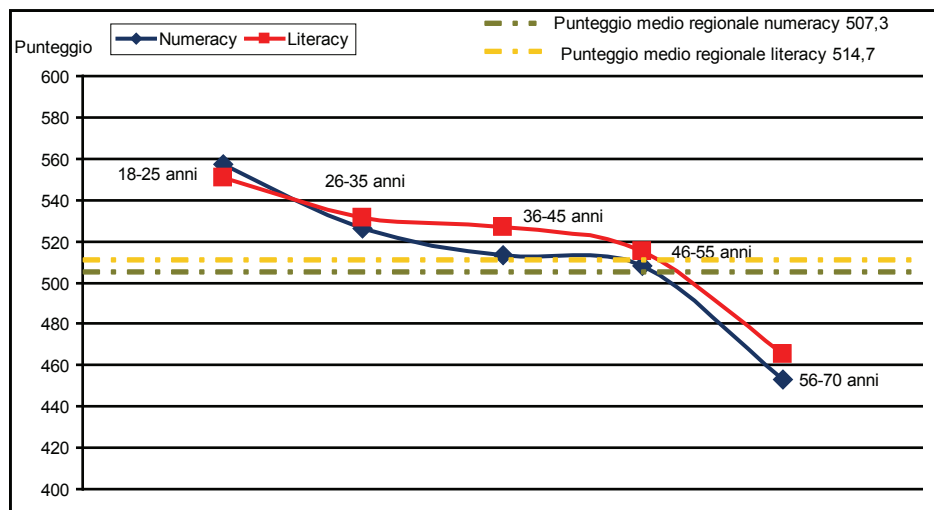


Sia nella numeracy che nella literacy la tendenza che si registra è la stessa, ossia all’aumentare dell’età si registrano competenze sempre più limitate. Sono da considerare: l’effetto “studio recente” di cui godono le popolazioni più giovani e la maggiore opportunità di formazione destinata ai più giovani che rendono il tutto più coerente.

Le fasce di popolazione più anziana hanno più difficoltà con le prove di numeracy; all’aumentare dell’età aumenta la popolazione che si colloca nella categoria 1. Le prove che hanno a che fare con la competenza matematica risultano essere quelle che mettono più in difficoltà il rispondente.

Analizzando i punteggi medi (Fig. 2) il disagio delle popolazioni più anziane è più evidente; i 56-70enni si collocano al di sotto del punteggio medio regionale; i 36-45enni sono leggermente al di sopra.

Fig. 2. Punteggi medi literacy e numeracy e fasce di età



Ci sono da considerare due importanti fattori; da una parte l'invecchiamento dei meccanismi cognitivi che sostengono la capacità di attenzione e la memoria, che a loro volta hanno un ruolo determinante nel fornire performance positive, e dall'altra che la popolazione più anziana è stata a scuola per molto meno tempo rispetto alle generazioni più giovani.

È anche vero che le competenze possono essere accresciute nel tempo, o almeno mantenute; la pratica e l'esercizio quotidiano possono contribuire ad un declino di queste "abilità per la vita" più diluito nel tempo. Politiche di life long learning mirate e costruite sul contesto regionale potrebbero risultare estremamente utili per consentire alle persone di accrescere e mantenere le proprie competenze e di conseguenza favorire il processo di inclusione sociale.

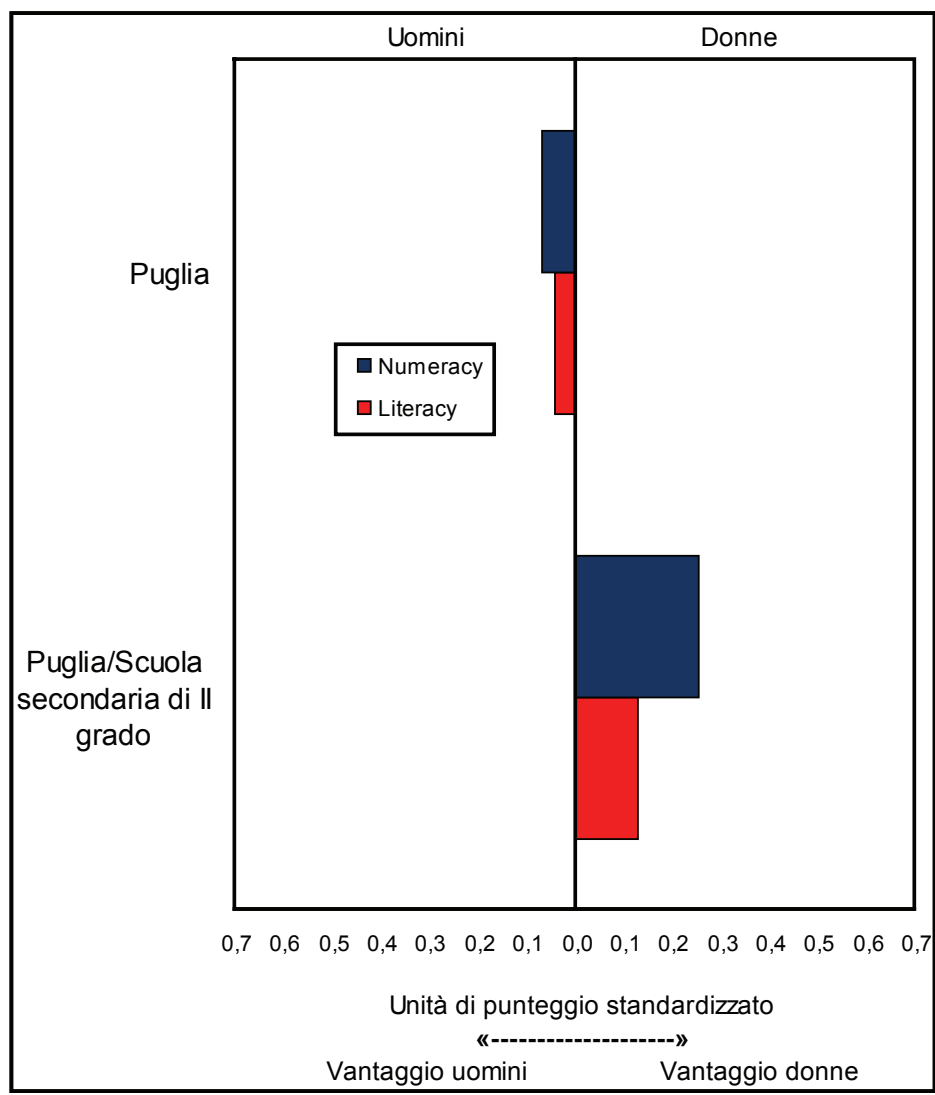
Competenze e genere

La distribuzione per genere della regione Puglia risulta così ripartita: il 48,7% sono uomini e il 51,3% sono donne.

In Puglia si registra un dato particolare, le differenze di genere sono pressoché nulle. Gli uomini fanno registrare un vantaggio¹ minimo rispetto alle donne (Fig. 3).

¹ L'unità di punteggio standardizzato rappresentato nella figura 3 è utilizzato per descrivere il vantaggio nel genere ed è calcolato dividendo la differenza di punteggio medio raggiunto dalle donne e dagli uomini per la deviazione standard.

Fig. 3. Vantaggio/svantaggio



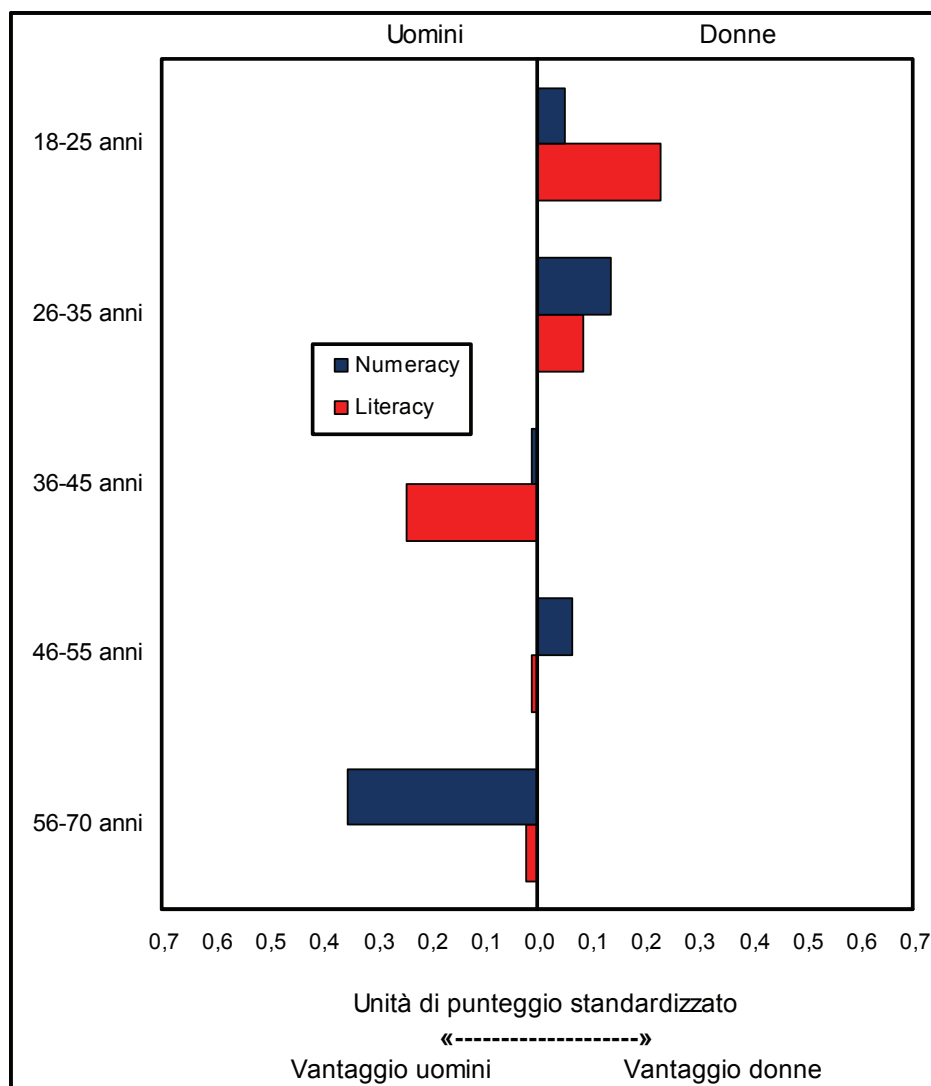
Nella figura 3 è stato anche inserito il dato relativo al confronto tra uomini e donne che hanno un titolo di studio di scuola secondaria di II grado, in questo caso invece il vantaggio delle donne è molto evidente.

La tendenza rispetto alla quale gli uomini raggiungono risultati migliori rispetto alle donne, attribuita storicamente al fatto che gli uomini hanno goduto/godono di

maggiori opportunità di istruzione e lavoro, sta cambiando e a parità di titolo di studio il vantaggio è tutto delle donne.

Sono sicuramente le donne più giovani (18-35 anni) che dimostrano un vantaggio rispetto agli uomini della stessa età. Le donne più anziane, in modo particolare nella numeracy, fanno registrare un netto svantaggio rispetto agli uomini.

Fig. 4. Vantaggio/svantaggio – classi di età



Competenze e titolo di studio

Il titolo di studio ha sicuramente una influenza positiva sulle performance; tale fattore associato ad altri determina quella che viene definita la riuscita sociale. La correlazione tra titolo di studio e competenze è ovviamente positiva e spiega in parte le performance registrate dalla popolazione oggetto di indagine. Lo sviluppo di politiche mirate all’innalzamento dei livelli di istruzione, in modo particolare tra la popolazione adulta, è una delle impellenti necessità che in più occasioni la Comunità Europea, e non solo, ha evidenziato.

Non è un caso che le persone che hanno competenze più limitate sentano meno il bisogno di migliorare questa condizione; il fenomeno dell’esclusione sociale ne è una giustificazione.

Il problema rimane quello di coinvolgere l’adulto più debole.

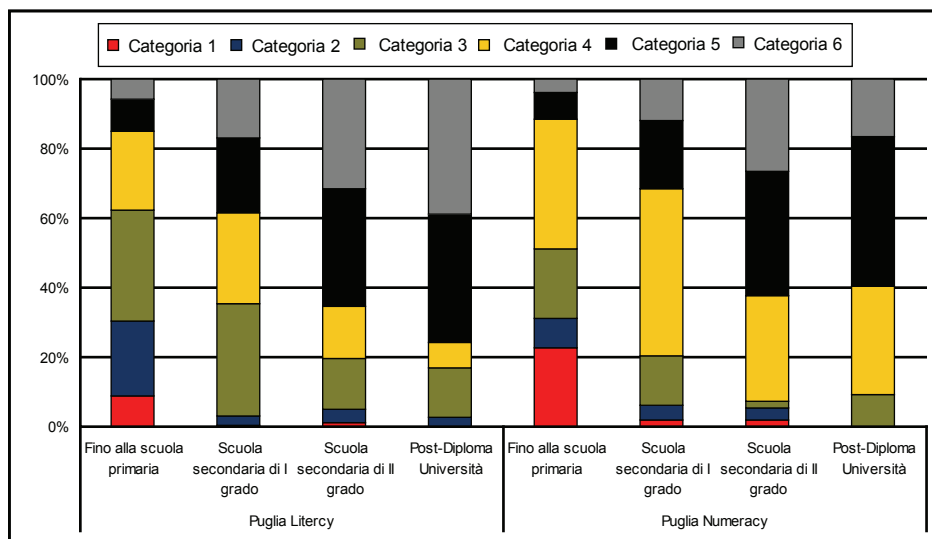
La tabella che segue riporta la distribuzione dei titoli di studio in Puglia così come rilevata con l’indagine SAPA-PON.

Tab. 2 Titoli di studio

Titoli di studio	%
Fino alla scuola primaria	19,0
Scuola secondaria di I grado	37,6
Scuola secondaria di II grado	35,0
Post-diploma Università	8,3
Totale	100,0

In Puglia la quota maggiore di popolazione ha un titolo di scuola secondaria di I grado (37,6%); il 35,6% un titolo di scuola secondaria di II grado.

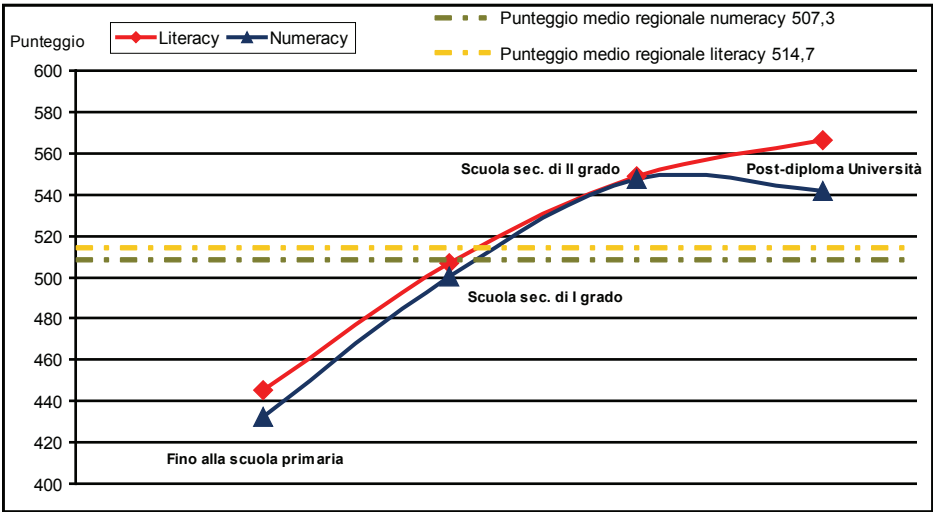
Fig. 5. Titoli di studio/categorie



La figura 5 mostra l'andamento delle performance rispetto ai titoli di studio; nella literacy la progressione è lineare, all'aumentare dei titoli aumenta la popolazione che si trova nelle categorie 5 e 6 e diminuisce quella nelle categorie 1 e 2, anche nella numeracy si registra questo andamento ma con più moderazione, c'è sicuramente una quota di popolazione più consistente nelle categorie 1 e 2 fino al titolo di scuola secondaria di II grado e una quota maggiore di popolazione con titoli di scuola secondaria di I e II grado che si collocano nella categoria 4. Sempre nella numeracy non ci sono rilevanti differenze tra chi possiede un diploma o un titolo superiore.

La figura che segue riporta i punteggi medi ottenuti dalla popolazione in relazione ai diversi titoli di studio posseduti. All'aumentare di titoli di studio corrisponde un punteggio più elevato sia in literacy che in numeracy. Il vantaggio rappresentato dai titoli di studio è più significativo tra titoli di studio bassi e il diploma piuttosto che tra il diploma e la laurea. Non è un caso che nella numeracy chi possiede un titolo di scuola secondaria di II grado ottenga punteggi leggermente migliori rispetto a chi possiede titoli superiori.

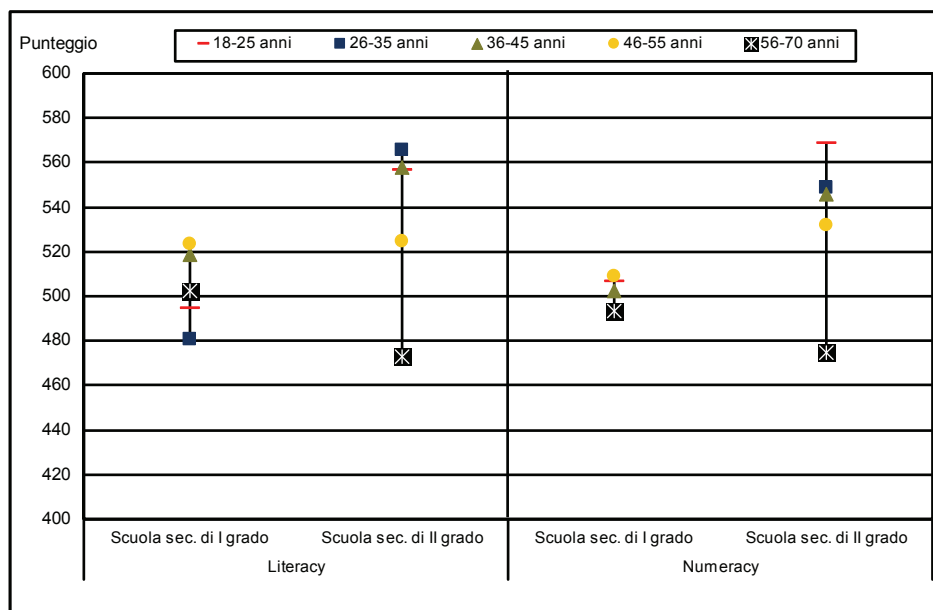
Fig. 6. Punteggi medi titoli di studio



Sia in literacy che in numeracy chi possiede titoli inferiori o pari alla scuola secondaria di I grado ottiene punteggi più bassi rispetto al punteggio medio regionale. Lo svantaggio è molto evidente per chi possiede al massimo un titolo di scuola primaria, questa quota di popolazione è ampiamente al di sotto della media regionale.

La figura 7 confronta i punteggi medi di literacy e numeracy registrati nelle diverse fasce di età per due titoli di studio: scuola secondaria di I grado e di II grado.

Fig. 7. Punteggi medi e due titoli di studio



La distanza tra fasce di età si registra soprattutto tra chi possiede titoli di studio più elevati sia in literacy che in numeracy.

Tra chi possiede un titolo di scuola secondaria di I grado i 46-70enni fanno registrare punteggi medi più elevati dei 18-35enni; i giovani che non hanno proseguito gli studi si trovano in una situazione di svantaggio rispetto ai più anziani che molto probabilmente con un titolo di scuola secondaria di I grado hanno avuto l'opportunità di inserirsi in una posizione lavorativa a cui si poteva accedere con questo titolo e che gli ha dato modo di esercitare un certo tipo di competenze, cosa che attualmente non è possibile per i 18-35enni.

La differenza tra le generazioni è però netta nel momento in cui si possiede un titolo di scuola secondaria di II grado: i 56-70enni fanno registrare delle performance al di sotto dei 500 punti. Nella literacy sono i 26-35enni che fanno registrare il punteggio più alto, nella numeracy i 18-25enni, in questo caso possiamo trovare persone che attualmente sono in formazione.

Il numero degli anni trascorsi nel sistema dell'istruzione ha un peso nel contribuire ad ottenere performance migliori (Tab. 3).

Tab. 3. Anni trascorsi nel sistema di istruzione² / Punteggi medi

Anni trascorsi a scuola	Punteggi numeracy	Punteggi literacy
Fino a 7 anni	432,3	445,0
Da 8 a 12 anni	504,2	510,0
Da 13 a 15 anni	543,6	574,9
Da 16 a 18 anni	546,1	558,0
Oltre i 18 anni	561,3	573,1

Con l’aumentare del numero di anni di scolarità aumentano i punteggi ottenuti dai rispondenti; una scolarità breve non è un presupposto ed una condizione di partenza positiva per l’acquisizione e il mantenimento successivo delle competenze, è anche vero che l’effetto dell’educazione ricevuta non può essere misurato solo in termini di anni trascorsi a scuola.

Abbandonare la scuola significa comunque precludersi l’opportunità di acquisire ulteriori competenze, soprattutto quelle necessarie per agire in modo efficace nelle situazioni problematiche del vivere quotidiano che a loro volta facilitano l’accesso ad una scolarizzazione ulteriore.

Il percorso da intraprendere è quello di garantire all’adulto un effettivo accesso a percorsi di educazione e formazione permanente e continua e cercare al tempo stesso di inviare un messaggio chiaro: è indispensabile che per tutta la vita si investa su se stessi e sulla propria formazione per riuscire a trovare lavoro, per guadagnare di più, per vivere meglio e più a lungo.

² Questo dato è stato rilevato chiedendo al rispondente “Per quanti anni ha studiato incluse eventuali ripetenze?”.

Life long learning e competenze funzionali

ANTONELLA MASTROGIOVANNI

Nell'attuale società della conoscenza, l'apprendimento in generale, e l'apprendimento permanente in particolare, rappresentano gli elementi che per eccellenza garantiscono agli individui la possibilità di costruire, per se stessi e per le società, risorse fondamentali per lo sviluppo e per l'inclusività. Costruire progetti di vita che siano flessibili e che quindi siano capaci di rispondere ai mutevoli cambiamenti economici, sociali, lavorativi, significa che l'individuo deve essere nelle condizioni di poter acquisire, mantenere e sviluppare saperi e competenze che glielo permettano. È oramai riconosciuto che l'apprendimento non si costruisce nei soli contesti formali, istituzionali (scuola) preposti a tale funzione, ma anche altri luoghi (lavoro, aggregazioni sociali, altro) e modalità (informali) sono contesti all'interno dei quali i soggetti sperimentano momenti di apprendimento. L'apprendimento lungo tutto l'arco di vita è quell'elemento che differenzia le società moderne rispetto al passato e rappresenta la possibilità per gli individui di continuare a sviluppare e mantenere le proprie competenze funzionali. Le indagini internazionali sulle competenze funzionali della popolazione adulta ci insegnano che coloro che continuano a rimanere inclusi in circuiti formativi sono in grado di realizzare migliori risultati nelle prove relative ai diversi ambiti di competenza indagati. Anche con l'indagine SAPA-PON si è quindi cercato di analizzare le competenze della popolazione della regione alla luce di questa variabile. Attraverso le domande presenti nel questionario di raccolta dati di contesto, associato al fascicolo di prove cognitive funzionali, si è cercato di osservare le caratteristiche dei soggetti che hanno dichiarato di aver partecipato ad attività formative nell'anno precedente. Le attività formative considerate hanno riguardato sia contesti di apprendimento non formali che informali.

Nella regione Puglia, la popolazione che dichiara di aver partecipato ad attività formative negli ultimi dodici mesi è il 5,7% del totale del campione. Di questo 5,7% di popolazione di età compresa tra i 18 e i 70 anni, l'85% è occupato, il 5,2% è pensionato, il 2,4% è disoccupato o in cerca di lavoro il 6,6% si dichiara studente e solo il 1,4% della popolazione si dichiara casalinga. Rispetto al genere sono più gli uomini che, in generale, partecipano ad attività formative piuttosto che le donne: rispettivamente il 60% circa degli uomini e il 40% circa delle donne.

A quale tipologia di attività formative dichiarano di aver preso parte?

Le attività maggiormente frequentate da chi dichiara di aver preso parte ad una qualche attività formativa nell'anno precedente riguardano prevalentemente corsi relativi all'amministrazione e finanza (32,3%) o corsi di informatica (16,7%). Più in dettaglio, tra gli uomini occupati il 43% ha partecipato a corsi relativi all'amministrazione e finanza, il 22% ha partecipato a corsi di informatica, il 18,6% ha partecipato a corsi relativi alla sicurezza sul lavoro e il 7,5% dichiara di aver partecipato a corsi relativi alle lingue straniere. Per quanto riguarda le donne occupate, invece, circa il 60% dichiara di aver partecipato a corsi relativi all'amministrazione e finanza. I pochi uomini disoccupati o in cerca di lavoro, che dichiarano di aver preso parte ad attività formative, per la quasi totalità hanno frequentato corsi relativi ad attività culturali in generale. Per quanto riguarda gli uomini pensionati, la tipologia di corso frequentata non viene specificata. La percentuale di studenti maschi che ha partecipato ad attività formative diverse dalle attività di studio attualmente frequentate, ha seguito prevalentemente corsi relativi alle lingue straniere (circa il 70%) o corsi relativi ai servizi alle persone (32% circa). Per quanto riguarda le studentesse, invece, la maggior parte dei corsi frequentati hanno riguardato l'informatica (50,8%) o attività culturali in generale (49,2%). Le donne casalinghe, che dichiarano di aver preso parte ad attività formative, hanno frequentato prevalentemente corsi relativi all'informatica (66,7%) o corsi relativi ai servizi alle persone (33,3%).

In generale chi dichiara di aver partecipato ad attività formative rientra prevalentemente nella fascia di età 26-45 anni (circa il 70%), contro il 17% circa di persone che rientra nella fascia di età più giovane 18-25 anni, il 10% circa che rientra nella fascia di età compresa tra i 46-55 anni e il 5% circa che rientra nella fascia di età compresa tra i 56 e i 70 anni.

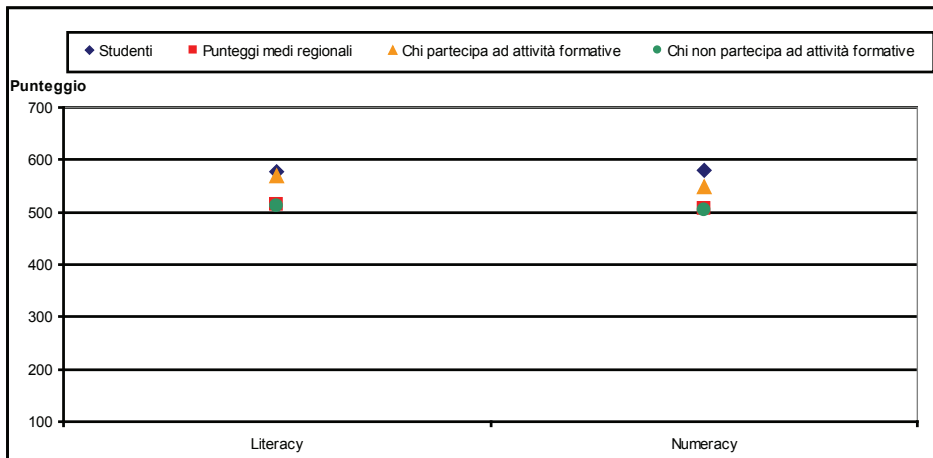
Tab. 1. Partecipazione ad attività formative/confronto genere e fasce di età/Valori percentuali

	18-25 anni	26-35 anni	36-45 anni	46-55 anni	56-70 anni	Totale
Uomini	21,4	17,4	41,0	12,5	7,8	100
Donne	10,1	49,4	33,5	7,0	-	100

Le persone che dichiarano di aver preso parte ad attività formative nell'anno precedente hanno titoli di studio più elevati: l'84% possiede un diploma di scuola secondaria di II grado o un titolo post laurea o una laurea, mentre l'11% circa possiede un titolo di scuola secondaria di I grado e solo il 5% un titolo di scuola primaria.

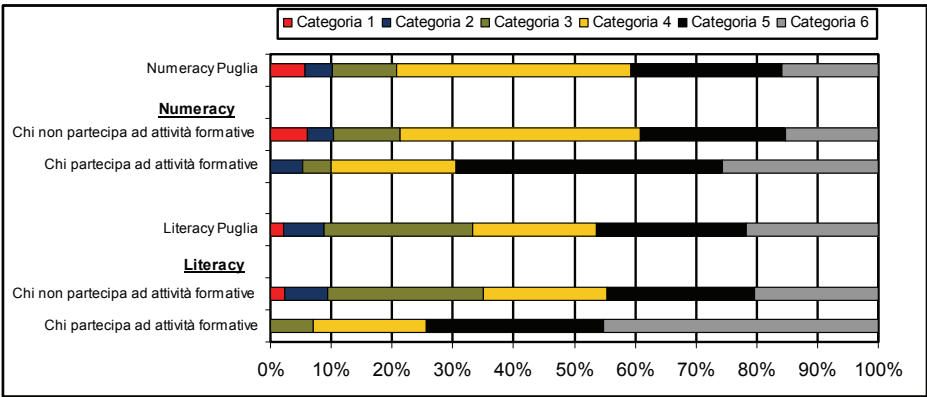
Partecipare ad attività formative rappresenta sicuramente una condizione di vantaggio per quanto riguarda la costruzione e il consolidamento di competenze funzionali. Se, infatti, in Puglia in generale i punteggi medi della popolazione campione, nelle due scale di literacy e numeracy, sono rispettivamente 514,70 e 507,36, chi dichiara di partecipare ad attività formative registra un vantaggio sia nelle competenze di literacy (punteggio medio: 570,50) che in quelle di numeracy (punteggio medio: 549,69). Non solo. Il vantaggio è ancor più evidente se si confrontano questi risultati con quelli rispettivi di chi dichiara di non aver preso parte ad attività formative e con i risultati degli studenti in generale (Fig. 1).

Fig. 1. Confronto dei punteggi medi di chi ha preso parte ad attività formative, chi non vi ha preso parte, il punteggio medio regionale e il punteggio medio di chi si dichiara studente



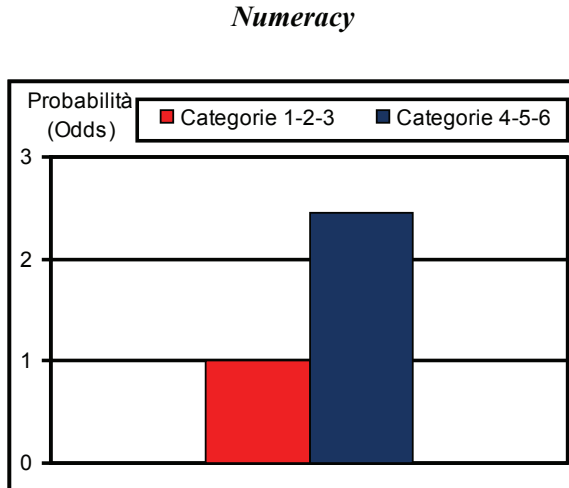
Lo stesso andamento si ritrova verificando le competenze funzionali della popolazione pugliese nell'ambito delle categorie di competenza. Chi dichiara di aver partecipato ad attività formative si colloca nelle categorie di competenza più alte rispetto a chi dichiara di non prendervi parte. Anche in questo caso, chi non partecipa ad attività formative tende a riflettere la condizione media regionale rispetto alle competenze funzionali registrate, al contrario di quanto emerge dai dati della popolazione che dichiara di partecipare ad attività formative (Fig. 2).

Fig. 2. Distribuzione nelle categorie di competenza di literacy e numeracy: confronto tra chi partecipa ad attività formative e chi non partecipa e il dato regionale



Come già verificato nella precedente rilevazione internazionale sulle competenze funzionali della popolazione adulta, il possesso di maggiori competenze è anche indicatore di una maggiore probabilità di partecipazione ad attività formative nel corso di vita. Nell'indagine ALL si è potuto osservare che, a livello nazionale, la probabilità dei soggetti con competenze più elevate in document literacy di partecipare ad attività formative è 3,4 volte superiore alla probabilità che soggetti con minori competenze vi partecipino. Nella regione Puglia si verifica lo stesso fenomeno: la probabilità dei soggetti più competenti in numeracy di essere presenti in circuiti formativi è 2,4 volte superiore alla stessa tendenza dei soggetti con competenze inferiori (Fig. 3).

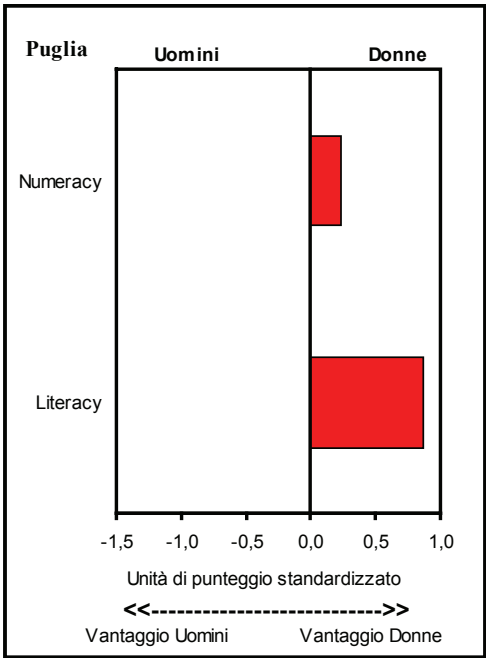
Fig. 3. Rappresentazione della probabilità di frequentare un corso di formazione sulla base delle categorie di competenza



Il valore della probabilità aumenta ancora di più nel caso della competenza di literacy: chi possiede competenze maggiori (categorie 4-5-6) ha una probabilità quasi 11 volte superiore di partecipare ad attività formative rispetto a chi possiede competenze inferiori.

Nonostante il fatto che, nel contesto regionale, siano soprattutto gli uomini piuttosto che le donne a partecipare ad attività formative, chi ne trae un maggior vantaggio, in termini di competenze, sono proprio le donne, sia per quanto riguarda la literacy che la numeracy (Fig. 4).

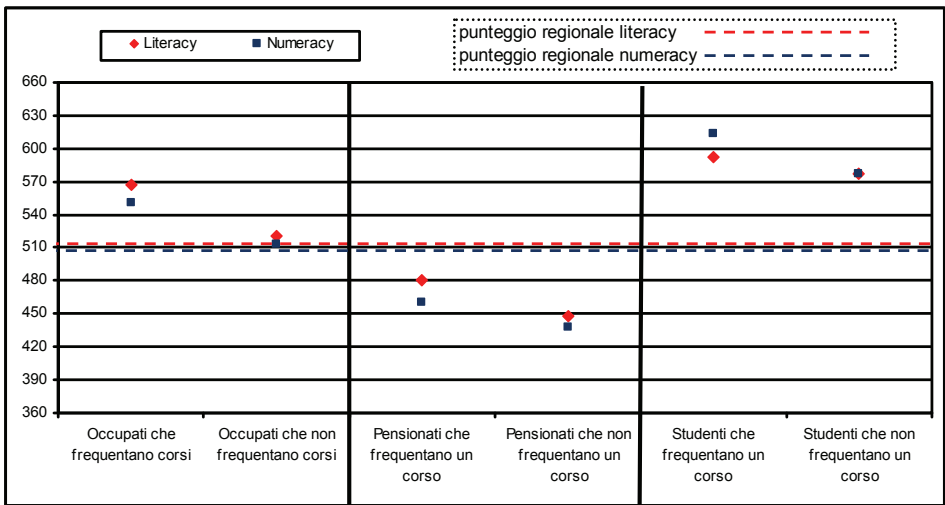
Fig. 4. Vantaggio/Svantaggio, Uomini e Donne nelle competenze funzionali



Quali sono le competenze funzionali della popolazione intervistata che partecipa ad attività formative rispetto alla loro condizione occupazionale?

Sicuramente avere una occupazione lavorativa permette di mantenere meglio le proprie competenze e, se a questo si somma la variabile partecipazione ad attività formative, è evidente il vantaggio che si registra per questa quota di popolazione in termini di competenze funzionali rispetto a chi è al di fuori di circuiti in cui tali competenze si costruiscono o si mantengono. È altresì evidente che chi attualmente è ancora in una condizione formale di apprendimento, e quindi in contesti di costruzione di saperi e competenze, e in più dichiara di frequentare ulteriori luoghi di apprendimento, presenta risultati in termini di competenze funzionali superiori anche ai risultati ottenuti dagli occupati che frequentano corsi. Se si confrontano però gli studenti che frequentano corsi con gli stessi che dichiarano di non averne frequentati, il vantaggio più evidente si registra nelle competenze di numeracy, ovvero proprio in quella tipologia di competenze ritenute strategiche per la buona riuscita lavorativa (Fig. 5).

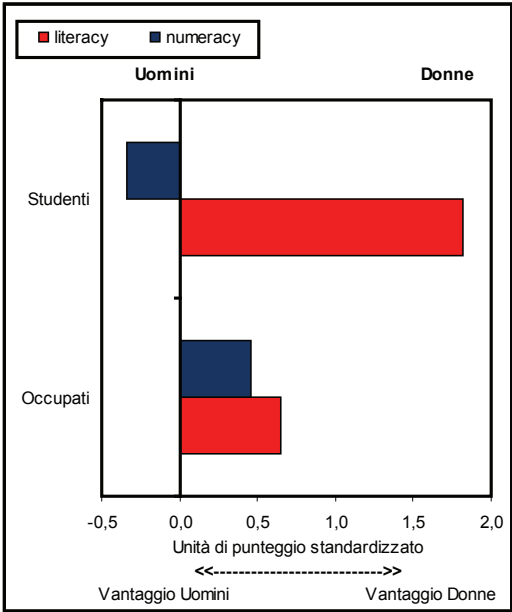
Fig. 5. Confronto dei punteggi medi per Condizione occupazionale



Anche i disoccupati e le casalinghe, che dichiarano di aver partecipato ad attività formative nell’anno precedente, registrano una condizione di vantaggio, sia in literacy che in numeracy, rispetto alla quota di popolazione nella loro stessa condizione occupazionale che al contrario dichiara di non frequentare corsi.

Le donne occupate che frequentano corsi hanno un netto vantaggio nelle competenze di literacy e numeracy rispetto agli uomini occupati e, in maniera ancora più evidente, le donne che ancora studiano, e in più frequentano corsi di formazione, hanno un vantaggio netto nella literacy rispetto agli uomini (Fig. 6). Per quanto riguarda i pensionati e i disoccupati non si può procedere al confronto uomini e donne dato che coloro che dichiarano di aver partecipato a corsi di formazione sono solo uomini.

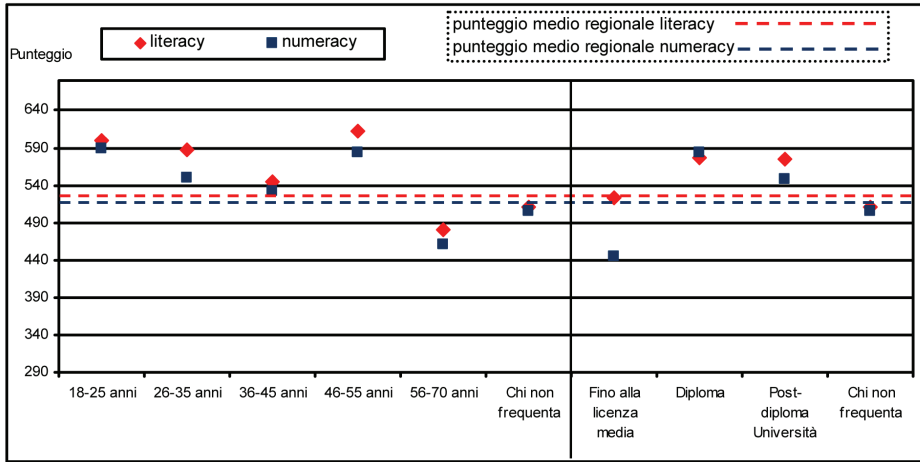
Fig. 6. Vantaggio/Svantaggio Uomini e Donne per Condizione occupazionale



Sicuramente le generazioni più giovani che frequentano corsi hanno un vantaggio rispetto alle generazioni successive. Se questo è vero anche per la presenza di studenti, soprattutto nella fascia di età 18-25 anni, è interessante notare che chi ne trae in assoluto un maggior vantaggio in termini di performance sono le generazioni che rientrano nella fascia di età 45-55 anni soprattutto rispetto alle generazioni precedenti (36-45 anni). La popolazione più adulta (56-70 anni) pur frequentando corsi di formazione non riesce ad allinearsi neanche con i punteggi medi regionali.

Per quanto riguarda i titoli di studio, le persone maggiormente istruite e che in più dichiarano di partecipare ad attività formative, ottengono risultati decisamente migliori sia in literacy che in numeracy (Fig. 7).

Fig. 7. Confronto dei punteggi medi per Fasce di età e Titolo di studio



Chi possiede titoli inferiori (fino alla licenza di scuola secondaria di I grado) e dichiara di aver partecipato a corsi nell'anno precedente ottiene punteggi medi di literacy allineati con il dato regionale, mentre registra risultati di numeracy decisamente inferiori sia alla media regionale che al punteggio medio di chi non frequenta corsi in generale. Nello specifico, chi ha un titolo fino alla licenza media e dichiara di aver partecipato a corsi nell'anno precedente ha prevalentemente un'età compresa tra i 26-45 anni (circa il 70%) e risulta occupato (circa 50%) o si dichiara casalinga (25%) o pensionato.

Apprendimento informale

Circa il 36% della popolazione pugliese intervistata dichiara di aver appreso qualcosa attraverso attività di apprendimento di tipo informale. Le attività considerate nel questionario sono state in parte riprese da quelle indicate nell'ambito dell'indagine internazionale ALL che distingueva tra attività informali di tipo attivo e attività informali di tipo passivo.

Anche per l'indagine regionale SAPA-PON si procede alle analisi dei dati secondo tali criteri.

Box di approfondimento (la distinzione attivo/passivo non era indicata nella domanda che prevedeva per ogni item risposte Sì, No, Non sa)

Negli ultimi 12 mesi ritiene di aver imparato qualcosa attraverso le seguenti situazioni che non fanno parte di un'attività di apprendimento formale, quale un corso di studi o di formazione professionale?

Apprendimento informale attivo

- 1) Lettura di manuali, guide di riferimento, riviste o altro materiale scritto
- 2) Apprendimento autonomo per tentativi, esercizi pratici, sperimentazione di diversi approcci
- 3) Uso di computer, video, televisione, DVD, cd rom, cassette, nastri registrati per l'apprendimento
- 4) Richiesta di aiuto o di consiglio ad altre persone, ma NON a formatori di un corso

Apprendimento informale passivo

- 1) Partecipazione a conferenze, seminari, incontri di studio, assemblee di associazioni, incontri politico/sindacali
- 2) Presentazione di un prodotto, vendite di gruppo, vendite porta a porta

Le modalità di apprendimento informale di tipo attivo vengono maggiormente indicate rispetto alle modalità passive. Questo dato riflette la situazione del contesto nazionale riferita all'indagine ALL.

Nello specifico della regione, sono le modalità relative all'apprendimento autonomo per tentativi ed errori che vengono considerate come fonti di acquisizione di abilità e competenze da un'ampia percentuale di popolazione tra coloro che in generale dichiarano di aver appreso qualcosa attraverso modalità di tipo informale (Tab. 2).

Tab. 2. Modalità di apprendimento informale (percentuali relative a chi risponde Sì ai seguenti item)

Partecipazione a conferenze, seminari, incontri di studio, assemblee di associazioni, incontri politico/sindacali	19,6%
Lettura di manuali, guide di riferimento, riviste o altro materiale scritto	42,6%
Uso di computer, video, televisione, DVD, cd rom, cassette, nastri registrati per l'apprendimento.	44,8%
Richiesta di aiuto o di consiglio ad altre persone, ma NON a formatori di un corso.	45,2%
Apprendimento autonomo per tentativi, esercizi pratici, sperimentazione di diversi approcci	52,6%
Presentazione di un prodotto, vendite di gruppo, vendite porta a porta	11,3%

È interessante notare che chi dichiara di aver preso parte ad attività formative, tende a riconoscere maggiormente, in questa tipologia di attività, delle occasioni di apprendimento. Infatti il 64% di chi ha partecipato ad attività formative dichiara di aver appreso qualcosa attraverso queste modalità.

In generale sono più gli uomini (53,1%) che riconoscono di aver appreso attraverso queste modalità piuttosto che le donne (46,9%). Rispetto alla variabile titolo di studio, circa il 42% di coloro che dichiarano di aver appreso attraverso modalità di tipo informale e possiede un titolo fino alla licenza di scuola secondaria di primo grado e il 46,4% un diploma di secondaria di secondo grado.

Non si registrano sostanziali differenze rispetto alla variabile età nelle fasce comprese tra i 26 e i 55 anni (le percentuali di popolazione nelle tre fasce indicate si aggirano rispettivamente attorno al 20% con una percentuale maggiore nella fascia di età 36-45 anni, circa il 24%). Sono prevalentemente gli occupati (58,3%) e le casalinghe (16,7%) che dichiarano di aver praticato modalità di apprendimento informale.

Tab. 3. Modalità attive/Valori percentuali

	18-25 anni	26-35 anni	36-45 anni	46-55 anni	56-70 anni
Uomini	15,9	23,7	29,7	17,1	13,6
Donne	17,1	22,5	18,0	24,0	18,3
	Fino alla scuola secondaria di I grado		Diploma di scuola secondaria di II grado		Post diploma Università
Uomini	41,5		48,8		10,1
Donne	43,1		42,8		14,1

Tab. 4. Modalità passive/Valori percentuali

	18-25 anni	26-35 anni	36-45 anni	46-55 anni	56-70 anni
Uomini	16,1	26,8	28,3	16,5	12,3
Donne	11,9	23,1	26,4	21,0	17,6
	Fino alla scuola secondaria di I grado		Diploma di scuola secondaria di II grado		Post diploma Università
Uomini	24,9		54,9		20,3
Donne	32,2		48,5		19,3

Le modalità di apprendimento informale di tipo passivo sono praticate maggiormente da persone con titoli di studio più elevati, al contrario di quanto si osserva per le modalità di apprendimento informale di tipo attivo (sicuramente le tipologie di attività indicate tra le modalità passive rappresentano già da sé un discrimine).

È interessante notare che tra le donne che riconoscono di aver appreso qualcosa attraverso modalità di apprendimento informale sia attivo che passivo, i risultati in termini di competenze siano decisamente elevati, tanto che si collocano prevalentemente nelle categorie di competenza 4-5-6 (Tabb. 5 e 6). Inoltre, nessuna donna che dichiara di praticare modalità di apprendimento informale passivo è presente nelle categorie 1 e 2.

Tab. 5. Modalità attive e Categorie di competenza

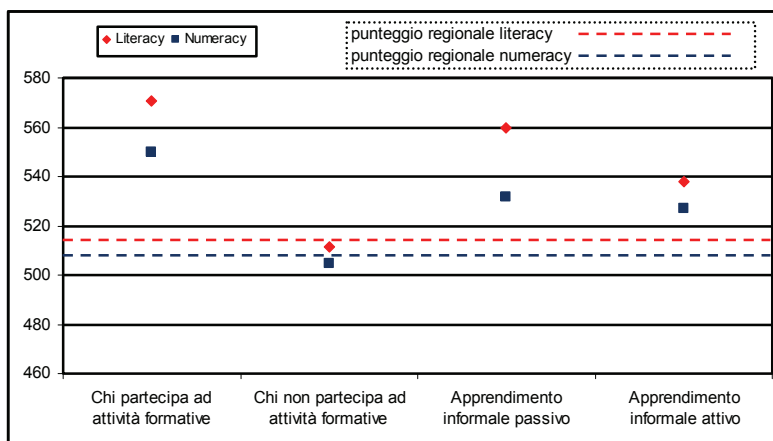
	Literacy – categorie 4-5-6	Numeracy – categorie 4-5-6
Uomini	68,4%	81,7%
Donne	84,5%	91,1%

Tab. 6. Modalità passive e Categorie di competenza

	Literacy – categorie 4-5-6	Numeracy – categorie 4-5-6
Uomini	72,5%	73,3%
Donne	93,6%	94,4%

La lettura dei dati relativi alle competenze espresse dalla popolazione che dichiara di aver preso parte ad attività di apprendimento sia di tipo formale, non formale che informale, evidenzia il netto vantaggio in termini di competenze funzionali possedute, rispetto alla quota di popolazione che, al contrario, dichiara di essere fuori da qualsiasi circuito formativo o di non praticare modalità di apprendimento informale. Il vantaggio di chi frequenta corsi è comunque superiore al dato positivo registrato per gli apprendimenti informali. Gli apprendimenti informali di tipo passivo influiscono comunque sulle competenze della popolazione molto più che non gli apprendimenti informali di tipo attivo (Fig. 8).

Fig. 8. Confronto dei punteggi medi Chi partecipa ad attività formative, Chi non partecipa, Apprendimento informale passivo, Apprendimento informale attivo



Condizione occupazionale e competenze funzionali

ALESSIA MATTEI

L'esperienza lavorativa è un altro importante fattore che influenza il processo di acquisizione, sviluppo, mantenimento e perdita di competenze nel corso della vita, è ovvio che le varie tipologie di lavoro richiedono di svolgere compiti diversi e quindi di impiegare diverse competenze.

In Puglia metà della popolazione 18-70 anni risulta occupata, i disoccupati in cerca di occupazione sono il 6,9%, le casalinghe sono il 23,6%, il 10,3% sono studenti e il 10,3% sono pensionati.

Analizzando la distribuzione per fasce di età (Tab. 1) si evidenzia che più dell'80% degli occupati ha un'età compresa tra i 26 e i 55 anni, l'87% degli studenti sono 18-25enni e i pensionati (90%) sono quasi tutti nell'ultima fascia.

Tab. 1. Condizione occupazionale / Fasce di età (valori percentuali)

	18-25 anni	26-35 anni	36-45 anni	46-55 anni	56-70 anni	Totale
Occupato	6,9	26,6	31,4	23,0	12,1	100
Disoccupato	42,1	35,5	5,6	6,3	10,5	100
Casalinga/o	0,8	15,1	24,4	29,7	30,1	100
Studente	87,0	12,1	0,9	0,0	0,0	100
Pensionato	0,0	0,0	2,1	7,3	90,6	100

La disoccupazione è evidentemente un problema che riguarda in modo particolare le generazioni più giovani; più del 75% dei disoccupati ha un'età compresa tra i 18 e i 35 anni. Sono i più giovani che hanno più difficoltà nel trovare lavoro.

La condizione di casalinga/o (23,6% nella regione) non coinvolge solo le fasce di età più anziane ma anche quelle più giovani, circa il 40% ha una età compresa tra i 18 e i 45 anni.

Rispetto alle differenze di genere si nota che quasi il 70% degli occupati sono uomini e che il 97,8% delle casalinghe sono donne. Queste donne sono anche molto giovani (Tab. 1) più del 16% ha al massimo 35 anni; questa quota di giovani donne non è inserita in nessun circuito formale di istruzione e non lavora. Per tutte le altre categorie non si evidenziano grandi differenze.

Tab. 2. Condizione occupazionale / Titoli di studio (valori percentuali)

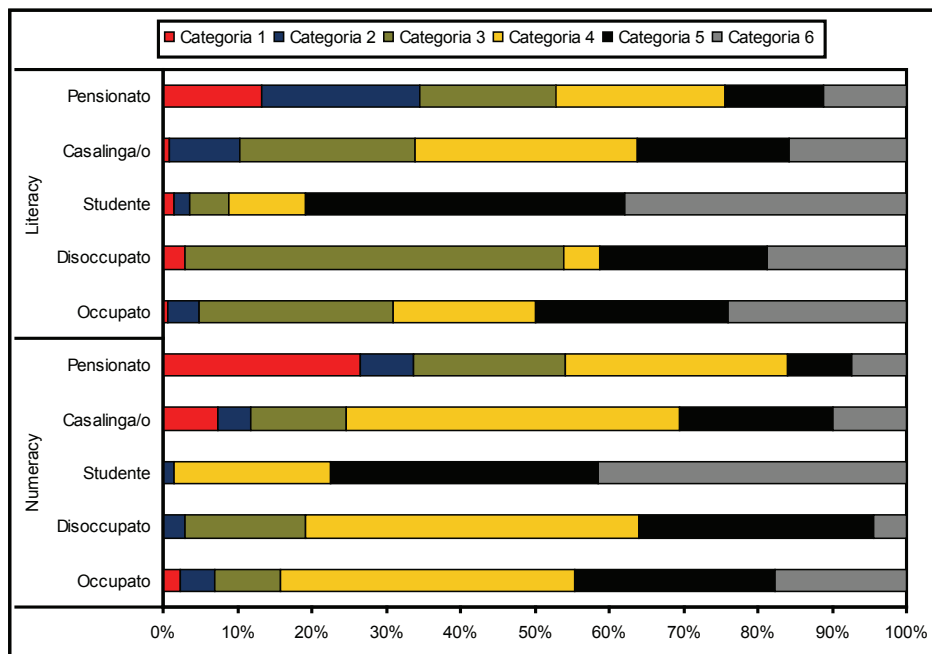
	Fino alla scuola primaria	Scuola secondaria di I grado	Scuola secondaria di II grado	Titolo post-diploma Laurea	Totale
Occupato	5,5	39,8	42,4	12,3	100
Disoccupato	2,9	55,7	26,1	15,3	100
Casalinga/o	34,1	51,3	14,6	0	100
Studente	0	1,0	89,8	9,2	100
Pensionato	78,1	15,5	4,8	1,6	100

Per quello che riguarda la relazione tra condizione occupazionale e titolo di studio (Tab. 2) emerge quanto segue:

- il 42% circa degli occupati ha un titolo di studio di scuola secondaria di II grado;
- più del 50% dei disoccupati possiede un titolo di scuola secondaria di I grado;
- tra le casalinghe nessuna possiede un titolo post-diploma e più dell’80% di queste possiede al massimo un titolo di scuola secondaria di I grado;
- quasi il 90% degli studenti possiede un titolo di scuola secondaria di II grado e tra questi ovviamente ci sono coloro che ancora sono inseriti nel circuito formale di istruzione (più del 95% degli studenti ha un’età compresa tra i 18 e i 35 anni);
- i pensionati che si concentrano nella fascia di età 56-70 anni hanno prevalentemente al massimo un titolo di scuola primaria.

La condizione di studente e di occupato garantisce meglio l’acquisizione e il mantenimento di competenze (Fig. 1).

Fig. 1. Categorie di competenza / condizione occupazionale / literacy



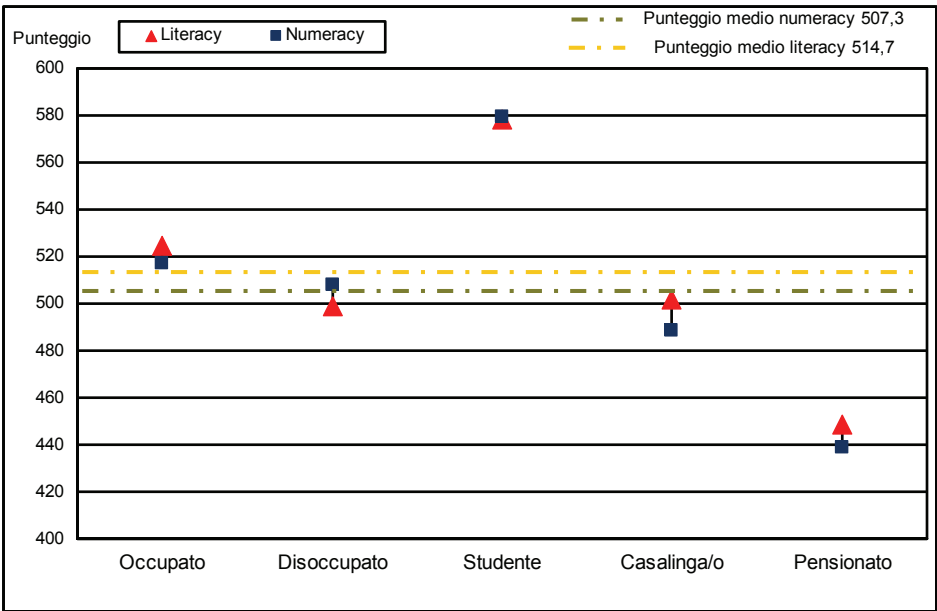
Nella literacy, più dell'80% degli studenti si colloca nelle categorie 5 e 6; nelle stesse categorie si trovano più del 50% degli occupati.

Nella numeracy, le performance sia degli studenti che degli occupati sono più modeste rispetto alla literacy, in entrambi i casi diminuisce la percentuale di popolazione che si colloca nelle categorie 5 e 6 aumentando quella che si colloca nella categoria 4; rimane comunque molto bassa la popolazione che si colloca nelle categorie basse.

I pensionati che hanno per la maggior parte al massimo un titolo di scuola primaria fanno registrare performance limitate; sia nella numeracy che nella literacy più del 30% dei pensionati si colloca nelle categorie 1 e 2. Prestazioni modeste si registrano anche tra le casalinghe.

Anche l'analisi dei punteggi medi conseguiti dalla popolazione che si trova nelle diverse condizioni occupazionali permette di osservare che gli studenti raggiungono punteggi sensibilmente al di sopra del punteggio medio regionale sia nella literacy che nella numeracy (Fig. 2).

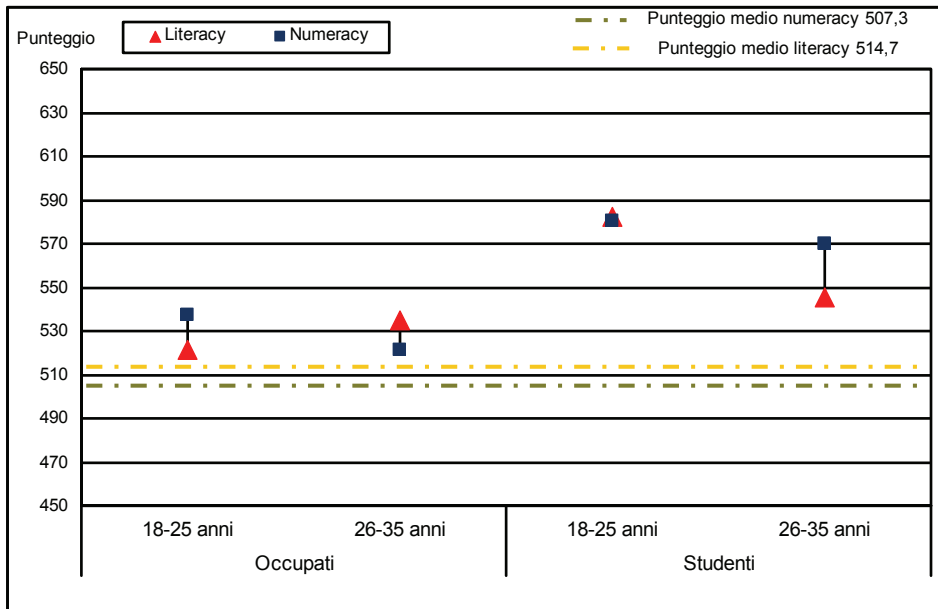
Fig. 2. Punteggi medi / condizione occupazionale



Gli occupati ottengono punteggi poco al di sopra della media regionale, i disoccupati sono nella media, le casalinghe poco al di sotto, i pensionati sia nella literacy che nella numeracy non raggiungono i 460 punti e si collocano quindi ampiamente al di sotto del punteggio medio regionale.

L'analisi dei punteggi medi (Fig. 3) per la condizione di occupati e studenti nelle fasce di età 18-25 anni e 26-35 anni conferma che le performance degli studenti sono le migliori. I giovani occupati raggiungono punteggi al di sopra di quelli registrati nella intera categoria degli occupati, ma coloro che sono ancora in formazione hanno un evidente vantaggio sia nella literacy che nella numeracy.

Fig. 3. Punteggi medi / condizione occupazionale / età



La popolazione occupata

Parlare della popolazione occupata nella regione Puglia significa in questo caso parlare della metà del campione regionale (50%). Si tratta di una popolazione che per l'81% ha una età compresa tra i 26 e i 55 anni in cui gli uomini sono il 69,3% e le donne il 30,7%.

Gli uomini occupati hanno in prevalenza un titolo di scuola secondaria di I grado (46,6%), le donne un titolo di scuola secondaria di II grado (48%).

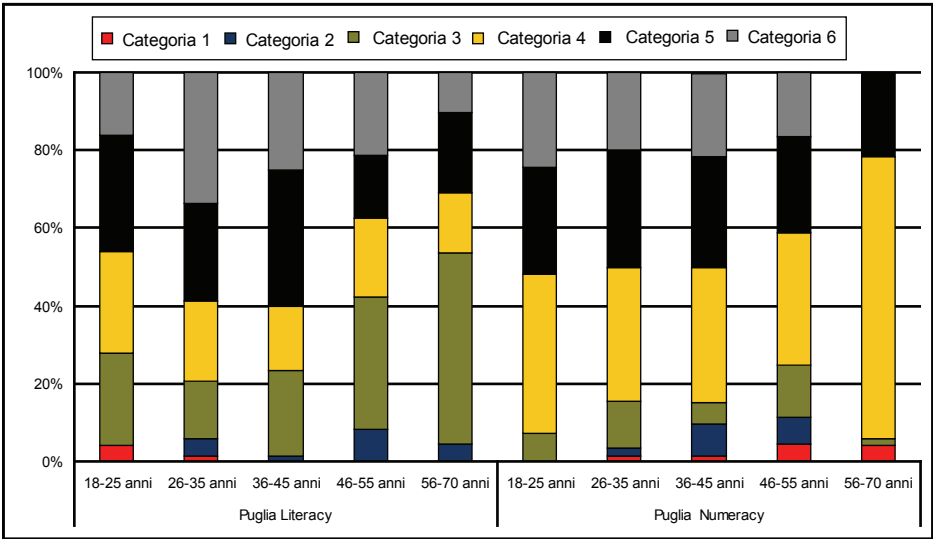
Appare utile fornire un quadro sintetico della distribuzione per età e per titolo di studio degli occupati.

- I 18-25enni, che sono il 6,9% degli occupati, hanno prevalentemente un titolo di scuola secondaria di I grado (56,9%).
- I 26-35enni, che sono il 26,6% degli occupati, possiedono prevalentemente titoli pari o superiori al diploma (oltre 65%).
- I 36-45enni sono il 31,4% degli occupati, di questi poco più della metà possiede un titolo di scuola secondaria di II grado (50,2%) e il 34,1% un titolo di scuola secondaria di I grado.

- I 46-55enni sono il 23% degli occupati e il 52,2% di questi possiede un titolo di scuola secondaria di I grado.
- I 56-70enni che sono il 12,1% degli occupati prevalentemente possiedono un titolo di scuola secondaria di I grado (53%).

La distribuzione degli occupati in relazione alle categorie di competenza mostra che sia nella literacy che nella numeracy la percentuale di popolazione che si colloca nelle categorie 1 e 2 è molto bassa in tutte le fasce di età.

Fig. 4. Occupati / fasce di età / categorie di competenza

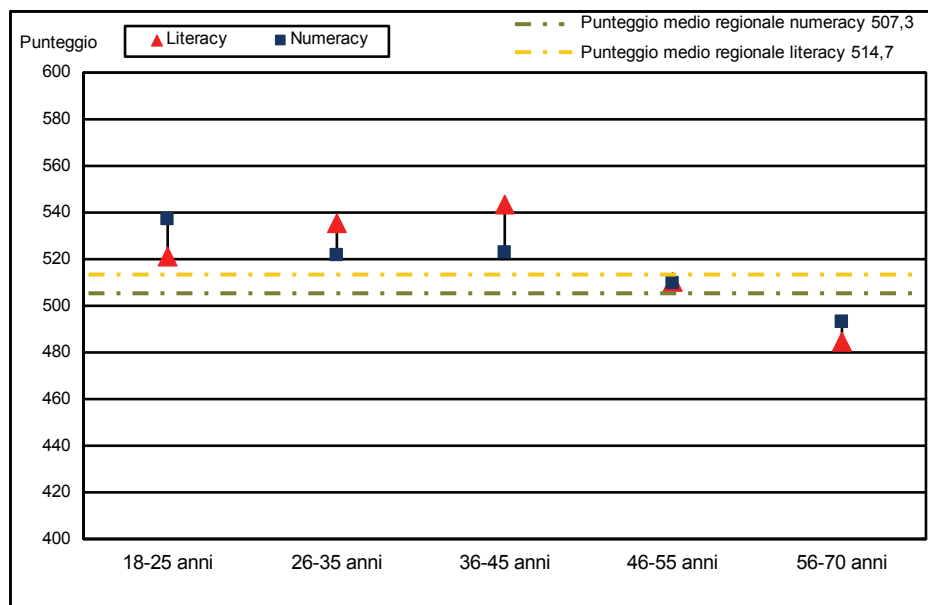


Nella numeracy, per tutte le fasce di età, più del 70% della popolazione si colloca nelle categorie più elevate (categorie 4, 5 e 6).

Nella literacy invece, per tutte le fasce di età, c'è una parte consistente della popolazione che si colloca anche nella categoria 3; in particolare il 34,1% dei 46-55enni e il 49,2% dei 56-70enni si collocano in questa categoria.

La figura 5 descrive i punteggi medi ottenuti dagli occupati per diverse fasce di età confrontati con il punteggio medio regionale.

Fig. 5. Occupati / fasce di età / punteggi medi



Gli occupati 18-45enni raggiungono punteggi al di sopra dei dati regionali sia nella literacy che nella numeracy, i 46-55enni sono in media con il dato regionale e i 56-70enni sono leggermente al di sotto.

La condizione di occupato è in ogni caso un fattore che influenza positivamente le performance; i 56-70enni occupati raggiungono punteggi medi superiori rispetto ai 56-70enni in generale che fanno registrare punteggi sensibilmente al di sotto della media regionale (cfr. Parte terza, Cap. “Processi demografici”).

Il mercato del lavoro dei Paesi con economie che si mostrano in grado di competere nel mondo globale si sta rapidamente spostando; l’offerta di lavoro si muove verso la richiesta di competenze più elevate. I dati che seguono possono far riflettere su quelle che potrebbero essere le indicazioni per lo sviluppo di politiche attive del lavoro.

In Puglia la popolazione intervistata dichiara di aver iniziato a lavorare in media intorno ai 20 anni, ma il 23% circa dalla popolazione dice di aver iniziato a lavorare tra i 15 e i 16 anni.

Il 70,5% degli occupati dichiara di svolgere un lavoro dipendente e il 29,5% un lavoro autonomo.

Rispetto alla condizione di occupato dipendente e autonomo è stato anche chiesto di indicare ai lavoratori dipendenti il loro ruolo in termini di responsabilità, ai lavoratori autonomi la presenza di dipendenti.

Tab. 3. Lavoratori dipendenti e autonomi

Posizione nel lavoro	%
Un dipendente senza responsabilità di supervisione	66,6
Un dipendente con responsabilità di supervisione o gestione di 5 persone o meno	4,3
Un dipendente con responsabilità di supervisione o gestione di più di 5 persone	1,1
Autonomo senza dipendenti	22,1
Autonomo con dipendenti	5,2
Lavoratore familiare non retribuito	,7
Totale	100,0

La maggior parte dei dipendenti dichiara di svolgere un lavoro senza responsabilità di supervisione, tra i lavoratori autonomi solo il 5,2% ha dei dipendenti.

Gli occupati intervistati sembrano soddisfatti del lavoro che attualmente svolgono, più del 90% non vorrebbe cambiare lavoro e il 60,2% sostiene che la preparazione scolastica e professionale ricevuta sia stata utile per svolgere il proprio lavoro.

Effettivamente, se si confrontano i punteggi medi (literacy 535,3; numeracy 524,7) di chi sostiene di aver beneficiato della preparazione scolastica e professionale nel proprio lavoro con i punteggi (literacy 509,0; numeracy 505,1) di chi dichiara di non aver riscontrato nessuna utilità si evidenzia che i primi hanno dei punteggi medi più alti sia nella literacy che nella numeracy.

Il 43,3% degli occupati usa il computer per lavorare, di questi il 34,4% lo usa ogni giorno e il 95% usa anche internet sul lavoro.

Le competenze di literacy e numeracy sembrano correlate con l'uso del computer sul lavoro; chi dichiara di utilizzare il computer sul lavoro ottiene punteggi medi superiori rispetto a chi non lo utilizza (Tab. 4).

Tab. 4. *Uso del computer sul lavoro / punteggi medi*

Uso del computer sul lavoro	Literacy	Numeracy
SI	549,4	536,7
NO	524,7	520,5

Lo sviluppo di competenze legate all'uso delle nuove tecnologie, soprattutto per gli adulti, è uno dei traguardi che anche la Comunità Europea ha indicato; i corsi di alfabetizzazione informatica a livello nazionale hanno avuto una alta percentuale di partecipanti.

Abitudini culturali e competenze funzionali

ANTONELLA MASTROGIOVANNI

Il possesso o meno di competenze funzionali per un individuo non è un fattore legato esclusivamente al titolo di studio o alla condizione occupazionale, ma diverse sono le variabili che concorrono allo sviluppo e al mantenimento di tali risorse nel tempo. Osservare le abitudini culturali praticate permette, infatti, di delineare meglio dei profili di popolazione rispetto ai risultati registrati nell'indagine, nel senso di capire quanto gli individui sono in grado di fare per una buona manutenzione del proprio bagaglio di competenze. Questi elementi di analisi possono supportare le politiche locali rispetto alle azioni di sistema da realizzare nei territori al fine di garantire, a tutti i residenti, piene opportunità di miglioramento e di realizzazione.

La lettura, piuttosto che la fruizione di servizi offerti dal territorio quali biblioteche, musei, cinema e teatri o ancora la frequenza e le modalità di utilizzo delle nuove tecnologie nel tempo libero piuttosto che la fruizione di radio e televisione, sono elementi che, se incrociati con le competenze registrate dalla popolazione, possono rappresentare delle linee guida utili per orientare al meglio le decisioni territoriali in termini di costruzione di sistemi di potenziamento delle azioni da realizzare nei territori. Non solo.

Nella regione Puglia, rispetto alle abitudini di lettura, è la lettura dei quotidiani che viene indicata come una delle attività praticate maggiormente dalla popolazione intervistata: quasi il 60% dichiara di svolgere questa attività fino ad almeno una o più volte alla settimana (Tab. 1). Bisogna però sottolineare anche il dato che viene indicato rispetto alla lettura dei libri: quasi il 40% della popolazione intervistata dichiara di non leggere *Mai* un libro.

Tab. 1. Frequenza delle abitudini di lettura/Valori percentuali

	Ogni giorno	Una o più volte alla settimana	Almeno una volta al mese	Qualche volta in un anno	Mai
Leggere un quotidiano	31,9	27,8	13,1	8,7	18,6
Leggere una rivista	14,3	31,0	22,4	7,7	24,7
Leggere un libro	15,6	12,6	17,8	15,8	38,3

Rispetto alla variabile genere, sono soprattutto gli uomini (58,8%) che dichiarano di leggere con maggior frequenza un quotidiano, mentre riviste e libri sono letti prevalentemente da donne (rispettivamente 60,9% e 56,7%). Sono le generazioni più giovani (18-45 anni) che dedicano maggior tempo alla lettura in generale (circa il 60%), soprattutto per quanto riguarda i libri (circa il 70%). Nel questionario che ha accompagnato il fascicolo di prove cognitive sono state poste agli individui domande che intendevano sollecitare una autovalutazione rispetto ad una serie di atteggiamenti riguardanti la lettura e i calcoli matematici per verificare quanto queste variabili fossero collegate ai livelli di performance. Nello specifico, come già rilevato nell'indagine ALL, le affermazioni rispetto alle quali l'individuo doveva indicare il proprio grado di accordo o disaccordo sono state:

- *Mi sento a mio agio quando devo contare o fare calcoli*
- *Provo ansia nel calcolo di somme quali sconti, percentuali o mance*
- *Leggere è una delle mie attività preferite*
- *Leggo solo quando devo*
- *Mi piace comunicare con le altre persone per lettera e/o inviando messaggi (anche con il cellulare o tramite Internet)*

La scala di risposte è costituita dalle opzioni “*Del tutto d'accordo*”, “*D'accordo*”, “*In disaccordo*”, “*Del tutto in disaccordo*”.

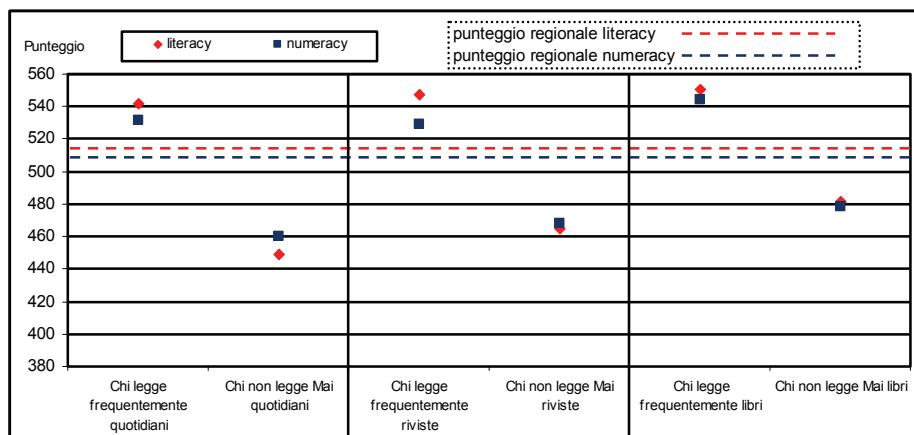
Circa l'80% di coloro che dichiarano di leggere frequentemente o un quotidiano, o una rivista, o un libro, ritiene inoltre che *la lettura sia una delle sue attività preferite* (“*Del tutto d'accordo*”, “*D'accordo*”) e circa il 60% dichiara che *legge solo quando deve* (“*In disaccordo*”). Questo dato è confermato dal fatto che, al contrario, chi dichiara di non leggere *Mai* non riconosce nella lettura una delle sue attività preferite (60,8% si dichiara “*In disaccordo*”) e legge solo quando deve (57,4% si dichiara “*Del tutto d'accordo*”, “*D'accordo*”).

Leggere rappresenta un vantaggio in termini di competenze?

Sicuramente la lettura rappresenta una ulteriore occasione per consolidare competenze e ciò si conferma anche nella presente indagine che evidenzia il dato per

cui chi legge con maggior frequenza raggiunge punteggi medi più alti rispetto a chi non legge *Mai*, nelle competenze di literacy e anche di numeracy.

Fig. 1. Confronto punteggi medi in literacy e numeracy per Abitudini di lettura e Punteggi medi regionali



Nonostante il vantaggio che la lettura rappresenta per lo sviluppo e il mantenimento di competenze, la quota di popolazione che in Puglia dichiara di *servirsi di una biblioteca* o di una *libreria* è decisamente bassa: rispettivamente il 17,5% della popolazione intervistata dichiara di servirsene fino a *Più volte l'anno*, contro il 74% che dichiara di non servirsene *Mai*¹; mentre il 27% circa dichiara di fruire di una libreria fino a *Più volte l'anno*, contro il 56% circa che dichiara di non fruirne *Mai*. Per quanto riguarda l'attività *Andare al cinema* quasi il 50% dichiara di andarci fino a *Più volte l'anno*, mentre solo il 12% dichiara di andare a teatro fino a *Più volte l'anno*. A parte l'attività *Andare al cinema*, tutte le altre considerate nel questionario non vengono *Mai* praticate da oltre il 60% della popolazione intervistata.

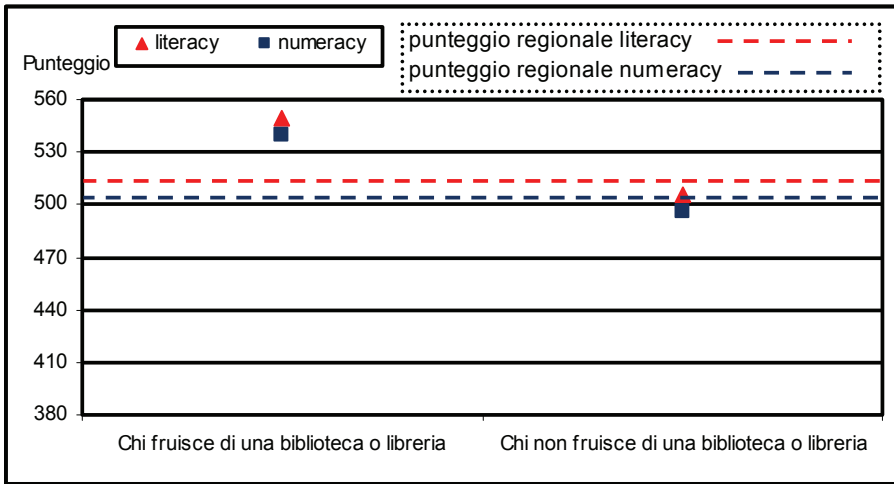
¹ Le opzioni di risposta a ciascuna delle domande relative alle attività culturali che verranno descritte vanno da "Almeno una volta alla settimana", "Una o più volte al mese", "Più volte l'anno", "Una o due volte l'anno" fino a "Mai".

Tab. 2. Frequenza della popolazione intervistata ad attività culturali/Valori percentuali

	Almeno una volta a settimana	Una o più volte al mese	Più volte l'anno	Una o due volte l'anno	Mai
Servirsi di una biblioteca	3,2	4,7	9,7	8,5	74,0
Frequentare una libreria	3,3	8,2	16,1	16,2	56,2
Andare al cinema	5,3	20,6	23,9	14,2	36,0
Andare a teatro	1,3	4,3	6,4	17,1	70,8
Visitare una mostra, un museo, un sito archeologico	1,2	2,3	8,4	22,8	65,4
Visitare un parco naturale, un giardino botanico	1,4	1,6	7,9	26,3	62,7
Frequentare un circolo culturale o sportivo / associazione	6,8	7,5	9,8	11,5	64,3
Svolgere un'attività di volontariato	4,5	4,9	5,6	7,0	78,0

Sono soprattutto le generazioni più giovani fino ai 45 anni (73% circa) che frequentano biblioteche o librerie; non si registra una netta distinzione rispetto alla variabile genere, mentre rispetto al titolo di studio sono le persone con gradi di istruzione più elevati che praticano questo tipo di attività: il 75% di queste persone ha un titolo di scuola secondaria di II grado o un titolo post diploma o laurea. Frequentare biblioteche o librerie può influire sulle performance degli individui. Anche in questo caso si registra un vantaggio in termini di competenze di literacy e numeracy rispetto a chi dichiara di non praticare *Mai* questo tipo di attività.

Fig. 2. Confronto punteggi medi in literacy e numeracy



Il 74% della popolazione intervistata dichiara di vedere la televisione fra *1 o 2 ore al giorno e più di 2 ore*. Prevalentemente guardano telegiornali (l'88% circa *ogni giorno*), programmi di intrattenimento (il 53% circa *ogni giorno*) o film, telefilm e fiction (62% circa *ogni giorno*). Il 56,8% della popolazione intervistata dichiara di ascoltare programmi radiofonici *fino a 2 ore al giorno*. Sono le generazioni più adulte (dai 36 ai 70 anni) che tendenzialmente guardano la televisione con maggiore frequenza (*più di due ore al giorno*) senza distinzioni significative tra uomini e donne. Se si osserva chi dichiara di guardare la televisione *per 5 ore al giorno*, il 60% degli individui rientra nelle fasce di età decisamente più mature (46-70 anni) e si registra una differenza rispetto al genere: sono infatti soprattutto le donne (81,5%) rispetto agli uomini che dichiarano di guardare la televisione con questa frequenza. Chi passa più ore davanti alla televisione (*più di 5 ore*) registra punteggi medi inferiori rispetto a chi vi passa meno ore, *tra 1 o 2 ore al giorno* (rispettivamente punteggi medi di literacy 485,44 e numeracy 490,14 contro punteggi medi di literacy 519,21 e numeracy 510,54), ma poiché chi passa più ore a vedere programmi televisivi si caratterizza per età tra le generazioni più mature, diventa difficile stabilire una diretta correlazione di questa variabile rispetto alle competenze possedute.

Utilizzo delle nuove tecnologie

Il 4% della popolazione pugliese intervistata dichiara di utilizzare il computer, prevalentemente a casa (51% circa). Le modalità di utilizzo del computer riguardano²:

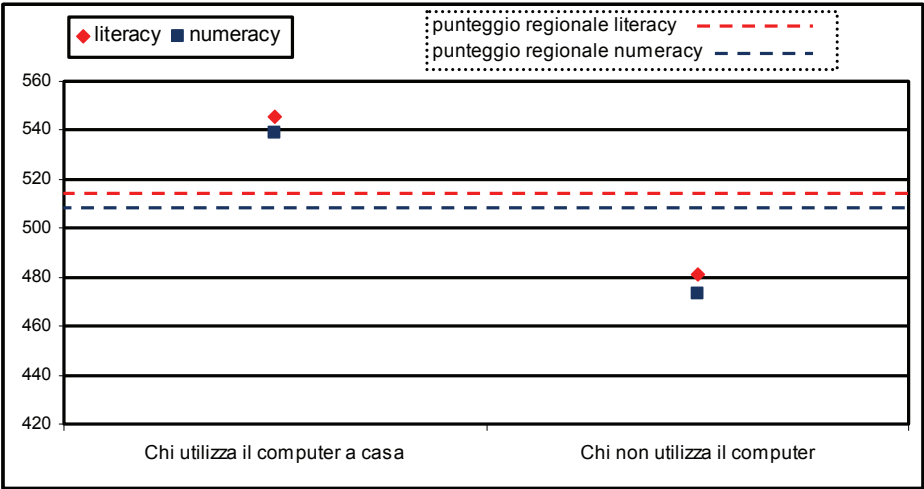
² Per ogni opzione relativa alle modalità di utilizzo del computer indicata nel questionario veniva chiesto di rispondere Sì o No. Le percentuali riportate si riferiscono ai Sì.

- studiare (7,2%)
- fare pratica nell'uso del PC (17,4%)
- scrivere o revisionare un testo (29,9%)
- contabilità, fogli di calcolo (17,2%)
- giocare (20,0%)
- ascoltare musica (24,7%)
- lettura di informazioni su un CD-Rom o un DVD (33,7%).

Coloro che utilizzano il computer a casa rientrano prevalentemente nelle generazioni più giovani 18-35 anni (51,8%); sono soprattutto gli uomini piuttosto che le donne (rispettivamente 53,9% contro il 46,1%) che lo utilizzano, con titoli di studio compresi tra il diploma di secondaria di II grado o titoli superiori (73,5%). Rispetto all'autovalutazione relativa alla padronanza degli strumenti matematici, il 73% di coloro che dichiarano di utilizzare il computer a casa riconosce di essere *Del tutto d'accordo* con l'affermazione *Mi sento a mio agio quando devo contare o fare i calcoli*, dato confermato dal fatto che, gli stessi, dichiarano di essere *In disaccordo* (68,4%) con l'affermazione relativa al fatto di *provare ansia nel calcolo di somme quali sconti, percentuali*.

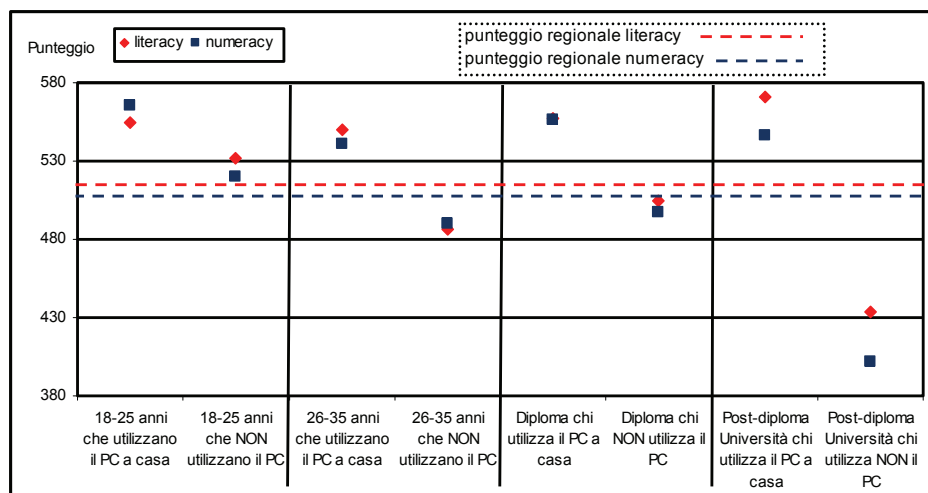
Sicuramente l'utilizzo del computer rappresenta un vantaggio in termini di competenze rispetto a chi non lo utilizza.

Fig. 3. Confronto punteggi medi di literacy e numeracy tra chi usa il computer, chi non lo utilizza e i punteggi medi regionali



Il vantaggio è ulteriormente confermato dalla lettura dei risultati rispetto ai punteggi medi ottenuti da coloro che utilizzano il computer a casa, per fasce di età e titolo di studio.

Fig. 4. Confronto punteggi medi di literacy e numeracy tra chi usa il computer, chi non lo utilizza e i punteggi medi regionali / Fasce di età / Titolo di studio



Il 50% della popolazione pugliese intervistata dichiara di utilizzare internet. Per quali scopi prevalentemente³?

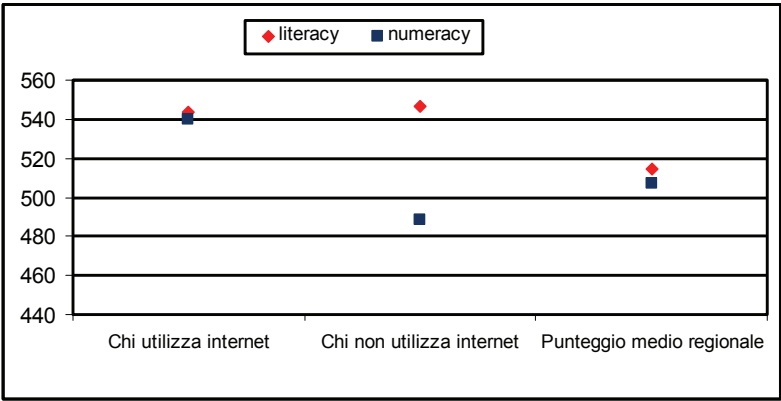
- Scambiare messaggi o corrispondenza (e mail)(39,6%)
- Cercare informazioni (49,7%)
- Leggere quotidiani e riviste on line (23,3%)
- Istruzione formale o formazione (corso a distanza) (5,3%)
- Fare acquisti (8,4%)
- Movimenti bancari (12,6%)
- Giocare con altre persone in rete (15,6%)

Internet è utilizzato prevalentemente dalle generazioni più giovani (il 52,6% ha un'età compresa tra i 18 e i 35 anni); sono più gli uomini che le donne (rispettivamente 55,8% contro il 44,2%) con un alto grado di istruzione (il 59,9% possiede un diploma di secondaria di II grado e il 16,1% un titolo post diploma o una laurea).

³ Per ogni opzione relativa agli scopi di utilizzo di internet indicati nel questionario veniva chiesto di rispondere Sì o No. Le percentuali riportate si riferiscono ai Sì.

L'utilizzo di internet sembra rappresentare un vantaggio soprattutto rispetto alle competenze di numeracy (Fig. 5). Per quanto riguarda le competenze di literacy, invece, si osserva che, chi dichiara di NON utilizzare internet ottiene risultati lievemente superiori sia a coloro che lo utilizzano, sia rispetto al punteggio medio regionale. È interessante osservare che il gap tra i punteggi medi ottenuti nelle prove di literacy e nelle prove di numeracy è notevolmente ridotto tra coloro che dichiarano di utilizzare internet rispetto a chi dichiara di non farne uso.

Fig. 5. Confronto punteggi medi di literacy e numeracy tra chi usa internet, chi non lo utilizza⁴ e i punteggi medi regionali



⁴ Nella variabile *Chi non utilizza il computer* sono considerati tutti quegli individui che comunque dichiarano di utilizzare il computer.

Appendice – Tabelle dati

Le competenze funzionali della popolazione 18-70 anni in Puglia

Tabella figura 1 (valori percentuali)

	Numeracy	Literacy
Categoria 1	5,7	2,2
Categoria 2	4,4	6,7
Categoria 3	10,7	24,6
Categoria 4	38,4	20,1
Categoria 5	24,9	24,7
Categoria 6	15,9	21,7

Processi demografici e competenze funzionali

Tabella figura 1 (valori percentuali)

Fasce età	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Categoria 4	Categoria 5	Categoria 6
Numeracy						
18-25 anni	-	1,0	5,9	27,9	34,1	31,1
26-35 anni	0,9	1,9	9,0	37,5	33,3	17,4
36-45 anni	2,7	5,7	7,3	41,4	24,4	18,4
46-55 anni	4,3	4,4	12,4	40,0	25,5	13,4
56-70 anni	17,4	7,7	16,8	41,6	11,5	5,0
Literacy						
18-25 anni	1,9	1,3	19,9	12,4	35,4	29,1
26-35 anni	0,9	3,3	19,4	21,1	26,9	28,4
36-45 anni	1,0	3,2	22,3	22,4	31,2	20,0
46-55 anni	0,4	8,1	24,8	25,1	17,4	24,1
56-70 anni	6,3	15,0	34,1	17,7	16,1	10,8

Tabella figura 2

Fasce di età	Numeracy	Literacy
18-25 anni	557,2	550,7
26-35 anni	526,1	531,7
36-45 anni	513,4	526,6
46-55 anni	508,0	515,0
56-70 anni	453,3	465,6

Tabella figura 3

	Sesso	Literacy	Numeracy
Popolazione 18-70 anni	Maschi	516,7	510,4
	Femmine	512,8	504,4
Scuola secondaria di II grado	Maschi	543,2	537,2
	Femmine	556,0	559,7
Deviazione standard literacy	96,5		
Deviazione standard numeracy	87,9		

Tabella figura 4

Fasce di età	Sesso	Literacy	Numeracy
18-25 anni	Maschi	540,7	555,2
	Femmine	562,9	559,7
26-35 anni	Maschi	527,1	519,3
	Femmine	535,4	531,5
36-45 anni	Maschi	536,3	513,7
	Femmine	512,7	512,9
46-55 anni	Maschi	515,7	504,5
	Femmine	514,6	510,3
56-70 anni	Maschi	466,7	470,1
	Femmine	464,7	439,1
Deviazione standard literacy		96,5	
Deviazione standard numeracy		87,9	

Tabella figura 5 (valori percentuali)

Titoli di studio	Catego- ria 1	Catego- ria 2	Catego- ria 3	Catego- ria 4	Catego- ria 5	Catego- ria 6
Literacy						
Fino alla scuola primaria	8,9	21,6	31,8	22,6	9,3	5,8
Scuola secondaria di I grado	0,2	2,7	32,5	26,3	21,5	16,8
Scuola secondaria di II grado	1,3	3,7	14,5	15,3	33,6	31,5
Post-Diploma Università	-	2,6	14,4	7,2	36,9	38,9
Numeracy						
Fino alla scuola primaria	22,7	8,4	20,1	37,2	7,6	3,9
Scuola secondaria di I grado	1,8	4,4	14,1	48,3	19,3	12,1
Scuola secondaria di II grado	1,9	3,4	2,2	30,1	35,9	26,5
Post-Diploma Università	-	-	9,2	31,3	43	16,5

Tabella figura 6

Titoli di studio	Literacy	Numeracy
Fino alla scuola primaria	445,0	432,2
Scuola secondaria di I grado	506,7	500,4
Scuola secondaria di II grado	549,0	547,3
Post-diploma Università	566,2	541,7

Tabella figura 7

	Titoli di studio	18-25 anni	26-35 anni	36-45 anni	46-55 anni	56-70 anni
Literacy	Scuola sec. di I grado	494,6	480,6	518,9	523,4	502,6
	Scuola sec. di II grado	556,7	565,7	558	524,4	472,7
Numeracy	Scuola sec. di I grado	506,8	492,5	502,4	508,8	493,5
	Scuola sec. di I grado	568,9	548,9	545,7	531,8	474,7

Life long learning e competenze funzionali

Tabella figura 1 (punteggi medi)

	Literacy	Numeracy
Studenti	578,1	579,4
Punteggi medi regionali	514,7	507,3
Chi partecipa ad attività formative	570,5	549,6
Chi non partecipa ad attività formative	511,3	504,8

Tabella figura 2 (valori percentuali)

	Catego- ria 1	Catego- ria 2	Catego- ria 3	Catego- ria 4	Catego- ria 5	Catego- ria 6
Literacy						
Chi partecipa ad attività formative	-	-	7,1	18,6	29,0	45,3
Chi non partecipa ad attività formative	2,4	7,0	25,6	20,3	24,4	20,3
Regione Puglia	2,2	6,6	24,5	20,2	24,7	21,7
Numeracy						
Chi partecipa ad attività formative	-	5,2	4,8	20,6	43,8	25,6
Chi non partecipa ad attività formative	6,0	4,4	11,0	39,4	23,8	15,3
Regione Puglia	5,7	4,4	10,7	38,4	24,9	15,9

Tabella figura 3 (punteggi medi)

Chi fa formazione/Chi non fa formazione	
Categorie 1-2-3	Categorie 4-5-6
Numeracy	
1	2,4

Tabella figura 4 (punteggi medi)

Sesso	Literacy	Numeracy
Uomini	546,2	542,3
Donne	606,4	560,5

Tabella figura 5 (punteggi medi)

Condizione occupazionale	Literacy	Numeracy
Occupati che frequentano corsi	567,1	550,5
Occupati che non frequentano corsi	520,8	513,6
Pensionati che frequentano un corso	480,5	460,6
Pensionati che non frequentano un corso	447,9	438,4
Studenti che frequentano un corso	591,8	613,6
Studenti che non frequentano un corso	577,2	577,0
Punteggio medio regionale	514,7	507,3

Tabella figura 6 (punteggi medi)

Condizione e Genere		Literacy	Numeracy
Occupati	Uomini	548,2	535,3
	Donne	593,5	571,8
Studenti	Uomini	564,7	619,4
	Donne	690,6	592,2

Tabella figura 7 (punteggi medi)

Fasce di età/Titolo di studio	Literacy	Numeracy
18-25 anni	600,1	589,7
26-35 anni	587,1	550,8
36-45 anni	543,8	532,6
46-55 anni	612,1	583,7
56-70 anni	480,5	460,6
Chi non frequenta	511,3	504,8
Fino alla licenza media	522,6	445,1
Diploma	576,7	583,7
Post-diploma Università	575,4	548,5
Chi non frequenta	511,3	504,8
Punteggio medio regionale	570,5	549,6

Tabella figura 8 (punteggi medi)

Modalità di apprendimento	Literacy	Numeracy
Punteggi medi regionali	514,7	507,3
Chi partecipa ad attività formative	570,5	549,6
Chi non partecipa ad attività formative	511,3	504,8
Apprendimento informale passivo	559,7	531,7
Apprendimento informale attivo	537,9	526,9

Condizione occupazionale e competenze funzionali

Tabella figura 1 (valori percentuali)

Condizione occupazionale	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Categoria 4	Categoria 5	Categoria 6
Numeracy						
Occupato	2,4	4,6	8,8	39,5	27,1	17,5
Disoccupato	-	2,9	16,2	44,9	31,5	4,4
Studente	-	1,5	0,0	21,0	36,1	41,3

Casalinga/o	7,3	4,5	12,8	44,8	20,7	9,9
Pensionato	26,5	7,1	20,6	29,9	8,6	7,2
Literacy						
Occupato	0,7	4,1	26,2	19,0	26,0	24,1
Disoccupato	2,9	-	51,0	4,9	22,4	18,8
Studente	1,5	2,1	5,2	10,4	42,8	38,0
Casalinga/o	0,9	9,5	23,6	29,7	20,6	15,7
Pensionato	13,2	21,3	18,4	22,6	13,3	11,2

Tabella figura 2

Condizione occupazionale	Literacy	Numeracy
Occupato	524,8	516,9
Disoccupato	498,9	508,2
Studente	578,2	579,5
Casalinga/o	501,7	488,4
Pensionato	448,8	439,0

Tabella figura 3

Condizione occupazionale	Literacy	Numeracy
Occupato		
18-25 anni	521,4	537,2
26-35 anni	535,2	521,6
Studente		
18-25 anni	582,2	580,5
26-35 anni	545,5	569,8

Tabella figura 4 (valori percentuali)

Occupati	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Categoria 4	Categoria 5	Categoria 6
Literacy						
18-25 anni	4,1	0	23,6	26,4	29,9	16
26-35 anni	1,4	4,4	14,9	20,6	25	33,7
36-45 anni	0	1,5	21,7	16,6	35,2	25
46-55 anni	0	8,1	34,1	20,2	16,2	21,4
56-70 anni	0	4,5	49,2	15,4	20,5	10,3
Numeracy						
18-25 anni	0	0	7,2	40,9	27,5	24,4
26-35 anni	1,4	2,2	11,9	34,4	30	20
36-45 anni	1,5	8	5,5	34,8	28,4	21,6
46-55 anni	4,6	6,6	13,6	34,1	24,7	16,3
56-70 anni	4,1	0	1,9	72,5	21,5	0

Tabella figura 5

Fasce di età	Literacy	Numeracy
18-25 anni	521,4	537,2
26-35 anni	535,2	521,6
36-45 anni	543,2	522,9
46-55 anni	510,1	509,6
56-70 anni	484,3	493,3

Abitudini culturali e competenze funzionali

Tabella figura 1 (punteggi medi)

Abitudini di lettura	Literacy	Numeracy
Chi legge frequentemente quotidiani	541,6	531,2
Chi non legge Mai quotidiani	448,8	460,0
Chi legge frequentemente riviste	547,5	528,8
Chi non legge Mai riviste	465,0	467,6
Chi legge frequentemente libri	550,5	543,8
Chi non legge Mai libri	481,1	478,2
Punteggio medio regionale	514,7	507,3

Tabella figura 2 (punteggi medi)

Abitudini culturali	Literacy	Numeracy
Chi fruisce di una biblioteca o libreria	549,3	540,0
Chi non fruisce di una biblioteca o libreria	505,8	495,6
Punteggio medio regionale	514,7	507,3

Tabella figura 3 (punteggi medi)

Utilizzo del computer	Literacy	Numeracy
Chi utilizza il computer a casa	545,5	538,6
Chi non utilizza il computer	480,8	473,3
Punteggio medio regionale	514,7	507,3

Tabella figura 4 (punteggi medi)

Fasce di età/Titolo di studio	Literacy	Numeracy
18-25 anni che utilizzano il PC a casa	554,8	565,2
18-25 anni che NON utilizzano il PC	531,4	519,5
26-35 anni che utilizzano il PC a casa	550,3	540,8
26-35 anni che NON utilizzano il PC	486,0	489,6
Diploma chi utilizza il PC a casa	556,9	556,1
Diploma chi NON utilizza il PC	504,1	497,4
Post-diploma Università chi utilizza il PC a casa	570,8	546,5
Post-diploma Università chi NON utilizza il PC	433,7	402,1
Punteggio medio regionale	514,7	507,3

Tabella figura 5 (punteggi medi)

Utilizzo di internet	Literacy	Numeracy
Chi utilizza internet	543,9	540,2
Chi non utilizza internet	546,7	488,7
Punteggio medio regionale	514,7	507,3

PARTE QUARTA

ASPETTI METODOLOGICI

Descrizione delle principali caratteristiche metodologiche del piano di campionamento adottato

STEFANO FALORSI

Introduzione

La *popolazione di interesse* dell'indagine in oggetto, ossia l'insieme delle unità statistiche intorno alle quali si intende investigare, è costituita dagli individui residenti in famiglia di età compresa tra i 18 e i 70 anni, al netto dei membri permanenti delle convivenze, delle regioni Puglia, Calabria e Sicilia.

La rilevazione viene effettuata mediante *intervista diretta* e consiste nel sottoporre gli individui campione rispondenti ad una serie di prove sulle competenze alfabetiche e matematiche funzionali. Durante l'intervista vengono raccolte, inoltre, alcune importanti variabili di natura demografica e socio-economica (sesso, età, stato civile, condizione lavorativa, posizione nella professione dei rispondenti occupati, ecc.). Tali variabili sono utili per studiare le relazioni esistenti tra le diverse competenze e le caratteristiche demografiche e socio-economiche degli individui della popolazione sotto studio.

Per quanto riguarda i *domini di studio*, ossia le sottopopolazioni rispetto alle quali sono riferiti i parametri di popolazione oggetto di stima, i *domini territoriali* sono costituiti dalle tre regioni geografiche Puglia, Calabria e Sicilia. Altri importanti *domini di studio* sono costituiti dalle sottopopolazioni definite dalla partizione della popolazione d'interesse in base alle modalità assunte da alcune delle principali variabili di tipo demografico e socio-economico relative agli individui quali, ad esempio, il sesso, l'età suddivisa in classi, il titolo di studio, il settore di attività economica e la classificazione della professione relativamente agli individui occupati.

L'indagine ha la finalità di stimare parametri di diversa natura relativi a variabili quantitative e qualitative. Per quanto riguarda le variabili qualitative i parametri più importanti sono costituiti da:

- (a) *frequenze assolute*, ad esempio il numero di individui della popolazione che hanno riportato un punteggio superiore ad una prefissata soglia nelle prove relative alle competenze alfabetiche;
- (b) *proporzioni*, ad esempio la proporzione di individui, della classe di età 18-45, che possiedono un dato titolo di studio;

- (c) *rapporti tra due frequenze assolute*, ad esempio il rapporto tra il totale di individui occupati, che svolgono una determinata attività lavorativa, ed il numero totale di individui occupati.

Relativamente alle variabili quantitative si ricordano, invece, le

- (d) *medie*, ad esempio il punteggio medio riportato dagli individui, appartenenti alla classe di età 18-25 anni, nelle competenze matematiche.

Disegno di campionamento

Descrizione generale

Il piano di campionamento utilizzato per la selezione delle unità appartenenti alla popolazione oggetto di indagine è di tipo complesso e si avvale di due differenti disegni di campionamento. In particolare, i comuni sono suddivisi in due sotto-insiemi ciascuno dei quali è caratterizzato da uno specifico disegno di campionamento. I due sottoinsiemi che definiscono due domini territoriali nell'ambito di ciascuna regione geografica di interesse, sono così formati:

- il dominio *Auto Rappresentativo (AR)* composto dai comuni di maggiore dimensione demografica;
- il dominio *Non Auto Rappresentativo (NAR)* costituito dai rimanenti comuni.

Disegno per il dominio AR

Nel dominio *AR* ciascun comune costituisce uno strato a se stante nell'ambito del quale si adotta un disegno di campionamento a due stadi di selezione con stratificazione delle *Unità di Primo Stadio (UPS)*.

La popolazione di età maggiore o uguale di 18 anni di ciascun comune è suddivisa in *liste elettorali* che includono tutti gli individui italiani di età maggiore di 18 anni residenti in Italia che dispongono dei diritti civili e della possibilità di votare alle elezioni. Poiché le liste di ogni comune comprendono gli individui residenti in porzioni circoscritte del territorio municipale, corrispondenti più o meno agli isolati, esse sono caratterizzate approssimativamente dalla medesima ampiezza demografica e quindi, anche, da un medesimo numero di individui della popolazione oggetto di indagine appartenenti alla classe di età 18-70 anni. I maschi e le femmine vengono riportati in due sotto-liste differenti, dette *sotto-liste per sesso*, che costituiscono le UPS del disegno.

In ciascun comune vengono formati due strati; il primo costituito da tutte le sotto-liste dei maschi mentre il secondo da tutte le sotto-liste delle femmine. In ciascuno dei suddetti strati si seleziona, senza reimmissione e probabilità uguali, un prefissato numero di sotto-liste campione.

Le *Unità di Secondo Stadio (USS)* sono gli individui che vengono selezionati, da ciascuna sotto-lista per sesso campione, mediante campionamento sistematico a probabilità uguali.

Disegno per il dominio NAR

Nel dominio *NAR*, si adotta un disegno di campionamento a tre stadi di selezione con stratificazione delle UPS e delle USS.

Le UPS sono costituite dai comuni del dominio *NAR* stratificati all'interno di ogni regione geografica di interesse. In ciascuno strato viene selezionata una UPS, senza reimmissione e probabilità proporzionale all'ampiezza demografica.

Le USS sono rappresentate dalle sotto-liste per sesso. In ogni comune vengono formati due strati; lo strato costituito da tutte le sotto-liste dei maschi e quello formato da tutte le sotto-liste delle femmine. In ciascuno di essi si seleziona, senza reimmissione e probabilità uguali, un prefissato numero di sotto-liste campione.

Le *Unità Finali di Campionamento* (UFC) sono gli individui selezionati, mediante scelta sistematica a probabilità uguali, da ciascuna sotto-lista per sesso campione.

Prima di concludere il paragrafo è utile svolgere alcune considerazioni generali sui criteri che hanno guidato nella scelta del disegno di campionamento appena descritto.

La prima riguarda la struttura a più stadi del piano di campionamento studiato, che prevede la selezione di comuni al primo stadio di selezione. Tale struttura è dovuta alla necessità di tenere sotto controllo (e comunque entro una numerosità prefissata) il numero di comuni interessati alla rilevazione. Da un lato, infatti, la selezione di *cluster* di unità (comuni nel caso specifico) della popolazione di interesse può far crescere la variabilità delle stime, nella misura in cui le unità appartenenti ai medesimi cluster sono più *simili* (con riferimento alle variabili di interesse) tra loro, rispetto alle unità appartenenti a cluster differenti e sarebbe, quindi, auspicabile un disegno non clusterizzato. Dall'altro, tuttavia, nel caso di una rilevazione condotta mediante intervista diretta, la selezione di un disegno non clusterizzato – che può produrre un numero molto elevato di comuni interessati alla rilevazione con poche unità da intervistare in ciascuno di essi – è inefficiente dal punto di vista finanziario e operativo, in quanto fa crescere i costi di viaggio dei rilevatori e di organizzazione della rilevazione sul campo. Il disegno proposto, pertanto, produce una migliore efficienza delle stime a parità di costi oppure una riduzione dei costi a parità di variabilità campionaria delle stime.

La seconda considerazione è relativa alla selezione delle sezioni al secondo stadio di campionamento che è, invece, legata al fatto che non si dispone, per ciascun comune, della lista degli individui appartenenti alla popolazione di interesse ma tale lista è solamente disponibile per ciascuna sezione elettorale; infatti la possibilità di utilizzazione delle liste anagrafiche dei comuni è regolamentata da leggi e normative specifiche che ne rendono difficoltoso l'utilizzo.

Infine, si ritiene utile sottolineare che la divisione dei comuni nei domini *AR* e *NAR* permette di ridurre il grado di clusterizzazione del campione e quindi migliorare l'efficienza campionaria delle stime in quanto nel dominio *AR* i comuni non costituiscono le unità di primo stadio ma sono strati.

Selezione del campione di comuni

La misura di ampiezza comunale che è necessaria per l'implementazione del disegno – da cui dipende il calcolo della soglia di popolazione per la suddivisione dei comuni nei domini AR e NAR , la stratificazione dei comuni del dominio NAR e la loro selezione con probabilità proporzionale all'ampiezza – è calcolata con riferimento alla popolazione residente compresa nella classe di età 18-70 anni.

In ciascuna regione d considerata dall'indagine, la selezione del campione dei comuni viene effettuata nel rispetto delle seguenti condizioni:

- l'allocazione del campione di individui in ciascuno strato di comuni avviene in base alla condizione di auto ponderazione, vale a dire che a tutti gli individui della regione d viene assegnata la medesima probabilità di inclusione finale π_d . Tale scelta è dettata dal fatto che, in assenza di informazioni dettagliate a livello di strato sulla variabilità dei fenomeni investigati ed in presenza di un'indagine avente la finalità di stimare numerosi parametri di interesse, il campionamento auto-ponderante risulta la scelta migliore e di buon senso dal punto di vista della variabilità campionaria;
- la regola generale in base alla quale viene calcolata la soglia di popolazione per la divisione dei comuni nei domini AR e NAR è legata alla condizione di auto ponderazione del campione. Sotto tale condizione vengono assegnati al dominio AR tutti quei comuni la cui dimensione demografica è sufficientemente ampia da garantire che la numerosità campionaria assegnata al comune non sia inferiore ad un certo valore prefissato. Tale valore, che è detto *numero minimo di interviste per comune*, è un parametro del disegno e viene scelto in base a considerazioni sia legate all'efficienza delle stime che ad aspetti di tipo operativo;
- gli strati del dominio NAR vengono definiti approssimativamente di uguale ampiezza in termini di popolazione ed in ciascuno di essi si estrae un solo comune campione.

Ciò premesso si denoti, in relazione alla generica regione d , con: M_d , il numero di individui della popolazione di interesse; m_d , il numero di individui campione; $f_d = m_d / M_d$, la frazione di sondaggio (si noti che in base alla condizione di auto ponderazione si ha $\pi_d = f_d$); $\bar{m}_d$, il numero prefissato di individui campione da selezionare in ciascuna sotto-lista per sesso. Poiché in ciascun comune, interessato alla rilevazione, devono essere selezionate un minimo di due sotto-liste per sesso, una per i maschi e l'altra per le femmine, il numero minimo di individui da intervistare in ciascun comune è posto pari a $2\bar{m}_d$.

Una volta definita la coppia di parametri del disegno (m_d , $\bar{m}_d$) è possibile effettuare la stratificazione e selezione dei comuni e definire il numero di individui campione da selezionare in ciascuno di essi, mediante la seguente procedura:

- si forma una graduatoria decrescente dei comuni in base alla loro ampiezza demografica;
- a partire dalla graduatoria così formata:

- vengono assegnati al dominio AR tutti i comuni aventi un'ampiezza maggiore della soglia $T_d = (2\bar{m}_d/f_d)$;
- i restanti comuni sono assegnati al dominio NAR e vengono ripartiti in strati approssimativamente di uguale ampiezza T_d ;
- in ciascuno strato viene selezionato un comune con probabilità proporzionale alla sua ampiezza demografica;
- il numero di individui campione da selezionare in ciascuno strato h è calcolato in base alla formula $m_d = M_d f_d$. Poiché gli strati del dominio NAR (per $h=1, \dots, {}_{NAR}H_d$) sono approssimativamente di uguale ampiezza T_d , è facile verificare che, in base alla precedente formula, si ha $m_d \approx 2\bar{m}_d$. Per quanto riguarda, invece, il dominio AR poiché l'ampiezza degli strati coincide con quella dei comuni che definiscono gli strati stessi, essendo $M_h \equiv M_{hi}$ (per $h=1, \dots, {}_{AR}H_d$), in base alla formula precedente, si ha $m_h \geq 2\bar{m}_d$ nella misura in cui $M_{hi} \geq T_d$.

Si considerino, adesso, i criteri che hanno portato alla definizione dei valori della coppia di parametri $(m_d, \bar{m}_d)$. La scelta di m_d dipende dal numero prefissato $m \equiv \sum_d m_d$ di individui campione nelle tre regioni oggetto di indagine che è stato fissato intorno alle 1300 unità sulla base del budget complessivo disponibile. Si è dovuto, a tale fine, definire un costo unitario atteso di intervista tenendo conto della complessità del questionario da somministrare e del fatto che la rilevazione avverrà mediante intervista diretta; dal costo unitario per intervista si è, poi, arrivati a stabilire un numero complessivo di interviste tale che il costo atteso per questa voce fosse compatibile con il budget complessivo. Successivamente, la distribuzione delle 1300 interviste tra le tre regioni è stata effettuata seguendo una logica di allocazione uguale; non si hanno, infatti, informazioni attendibili sulla variabilità dei fenomeni investigati separatamente per ciascuna regione e tale scelta è quella che conduce ad una minore variabilità campionaria sotto l'ipotesi di costanza della varianza delle variabili di interesse nelle tre regioni. Tuttavia poiché sarebbe di un qualche interesse disporre, anche, di dati a livello provinciale si è assegnato un campione leggermente più ampio alle regioni di maggiore dimensione demografica che sono costituite da un maggiore numero di province. In tal modo – anche se le province non costituiscono un dominio pianificato, ottenibile mediante l'aggregazione di strati elementari del disegno, e la numerosità campionaria ad esse assegnate è una variabile casuale che può variare da campione a campione – si è ottenuto un campione in cui anche le province più piccole sono rappresentate, anche se con pochissime unità da intervistare. La distribuzione del campione provinciale è riportata nella tabella 2.

Per quanto riguarda la scelta di $\bar{m}_d$, da un punto di vista generale all'aumentare del valore di tale quantità si riduce il numero di comuni campione, anche se aumenta la variabilità delle stime per effetto della maggiore concentrazione del campione nei cluster. Dal punto di vista campionario sarebbe, quindi, auspicabile definire un piano di campionamento in cui è basso il valore di $\bar{m}_d$. Tuttavia i costi di tale disegno sarebbero tanto più elevati tanto più alto fosse il numero di comuni campione, inoltre si dovrebbe organizzare la rilevazione in un comune anche se

fossero previste solo poche o pochissime interviste. Sulla base di quanto detto si è scelto un valore di $\overline{m}_d$ pari a 8, a cui corrisponde un numero minimo di interviste per comune pari a 16 che consente di ottenere un numero accettabile di comuni campione e allo stesso tempo garantisce un numero congruo di interviste per ciascun comune.

Nelle tabelle 1, 2 e 3 viene descritta la struttura del campione selezionato. In particolare la tabella 1 mostra la struttura di popolazione e campionaria della stratificazione per ciascuna regione. La tabella 2 descrive la distribuzione della popolazione e del campione nelle diverse province interessate all'indagine. Infine la tabella 3 mostra il campione comunale¹ estratto. Le tabelle 4 e 5 contengono gli errori relativi percentuali di stime di frequenze percentuali sotto l'ipotesi di campionamento casuale semplice (Tab. 4) ed anche sotto l'ipotesi di campionamento complesso adottato, in base agli effetti del disegno calcolati per l'indagine ALL.

Tab. 1. Distribuzione del campione di comuni e individui per regione e strato - regione Puglia

Strato	Com. Univ.	Com. Camp.	Com. AR	Pop.	Ind. Camp.
1	1	1	1	225421	36
2	1	1	1	137629	22
3	1	1	1	106153	18
4	2	1	0	135849	22
5	2	1	0	128374	20
6	3	1	0	127408	20
7	4	1	0	154991	26
8	4	1	0	140137	22
9	5	1	0	133256	22
10	6	1	0	132545	22
11	7	1	0	134693	22
12	8	1	0	137235	22
13	10	1	0	139868	22
14	12	1	0	141237	22

¹ Rispetto al campione iniziale alcuni comuni sono stati sostituiti con altri appartenenti allo stesso strato, nello specifico Copertino è stato sostituito con Galatina, Francavilla Fontana con Fasano, Sgiacca con Caltagirone. La sostituzione si è resa necessaria perché nei comuni sostituiti non è stata data la disponibilità all'accesso alle liste elettorali. Al campione si sono aggiunti inoltre altri tre comuni: Miggiano, Adelfia e Nardò, estratti per completare le interviste previste rispettivamente nei seguenti comuni: Isole Tremiti, Mottola, Grottaglie.

Strato	Com. Univ.	Com. Camp.	Com. AR	Pop.	Ind. Camp.
15	14	1	0	144625	24
16	15	1	0	137605	22
17	19	1	0	144055	24
18	25	1	0	139860	22
19	36	1	0	142236	24
20	83	1	0	144159	24
	258	20	3	2827336	458

Tab. 2. Distribuzione del campione di comuni e individui per regione e strato - regione Calabria

Strato	Com. Univ.	Com. Camp.	Com. AR	Pop.	Camp.
1	1	1	1	128906	38
2	1	1	1	65981	20
3	2	1	0	97899	28
4	2	1	0	70517	20
5	3	1	0	76354	22
6	6	1	0	83125	24
7	7	1	0	78547	24
8	10	1	0	81034	24
9	12	1	0	78924	24
10	16	1	0	79136	24
11	19	1	0	78089	24
12	24	1	0	78631	24
13	30	1	0	77788	24
14	36	1	0	76062	22
15	48	1	0	77108	22
16	66	1	0	77073	22
17	126	1	0	77506	22
	409	17	2	1382680	408

Tab. 3. Distribuzione del campione di comuni e individui per regione e strato – Sicilia

Strato	Com. Univ.	Com. Camp.	Com. AR	Pop.	Camp.
1	1	1	1	453156	60
2	1	1	1	200396	26
3	1	1	1	168306	22
4	2	1	0	145668	20
5	3	1	0	151375	20
6	4	1	0	162219	22
7	5	1	0	175007	24
8	6	1	0	165056	22
9	7	1	0	162568	22
10	8	1	0	161688	22
11	10	1	0	172150	24
12	11	1	0	158596	22
13	16	1	0	168962	22
14	20	1	0	165231	22
15	24	1	0	167355	22
16	30	1	0	162949	22
17	40	1	0	163740	22
18	62	1	0	165136	22
19	139	1	0	163910	22
	390	19	3	3433468	460

Tab. 4. Distribuzione del campione di comuni e individui per provincia

Provincia	Cod.	Com. U.	Com. C.	Com. AR	Pop.	Camp.
Foggia	71	64	3	1	462503	66
Bari	72	48	8	1	1115619	190
Taranto	73	29	3	1	407770	66
Brindisi	74	20	1	0	279621	22
Lecce	75	97	5	0	561823	114
Cosenza	78	155	8	0	510844	192
Catanzaro	79	80	2	1	254534	42
R. Calabria	80	97	4	1	384953	110

Provincia	Cod.	Com. U.	Com. C.	Com. AR	Pop.	Camp.
Trapani	81	24	1	0	295634	20
Palermo	82	82	5	1	847288	148
Nuoro	83	108	1	1	449730	22
Agrigento	84	43	2	0	306378	44
Caltanissetta	85	22	1	0	182108	22
Enna	86	20	1	0	116033	22
Catania	87	58	5	1	740930	118
Ragusa	88	12	2	0	214177	42
Siracusa	89	21	1	0	281190	22
Crotone	101	27	1	0	119081	20
Vibo Valentia	102	50	2	0	113268	44

Tab. 5. Informazioni sul campione di comuni selezionato – Calabria

Strato	Provincia	Comune	Com. AR	Pop.	Camp.
1	Reggio di Calabria	Reggio di Calabria	1	128906	38
2	Catanzaro	Catanzaro	1	65981	20
3	Cosenza	Cosenza	0	97899	28
4	Crotone	Crotone	0	70517	20
5	Cosenza	Rossano	0	76354	22
6	Reggio di Calabria	Gioia Tauro	0	83125	24
7	Cosenza	Cassano all'Jonio	0	78547	24
8	Cosenza	Castrolibero	0	81034	24
9	Cosenza	Crosia	0	78924	24
10	Reggio di Calabria	Roccella Ionica	0	79136	24
11	Cosenza	Villapiana	0	78089	24
12	Reggio di Calabria	Melicucco	0	78631	24
13	Cosenza	Rocca Imperiale	0	77788	24
14	Cosenza	Castiglione cosentino	0	76062	22
15	Vibo Valentia	Acquaro	0	77108	22
16	Catanzaro	San Pietro Apostolo	0	77073	22
17	Vibo Valentia	Capistrano	0	77506	22
			2	1382680	408

Tab. 6. Informazioni sul campione di comuni selezionato – Puglia

Strato	Provincia	Comune	Com. AR	Pop.	Camp.
1	Bari	Bari	1	225421	36
2	Taranto	Taranto	1	137629	22
3	Foggia	Foggia	1	106153	18
4	Bari	Andria	0	135849	22
5	Bari	Barletta	0	128374	20
6	Bari	Altamura	0	127408	20
7	Bari	Bitonto	0	154991	26
8	Bari	Monopoli	0	140137	22
9	Brindisi	Francavilla Fontana	0	133256	22
10	Taranto	Grottaglie	0	132545	22
11	Bari	Gioia del Colle	0	134693	22
12	Lecce	Copertino	0	137235	22
13	Bari	Castellana Grotte	0	139868	22
14	Taranto	Mottola	0	141237	22
15	Foggia	San Nicandro Garganico	0	144625	24
16	Lecce	Monteroni di Lecce	0	137605	22
17	Lecce	Melendugno	0	144055	24
18	Lecce	Novoli	0	139860	22
19	Lecce	Gagliano del Capo	0	142236	24
20	Foggia	Isole Tremiti	0	144159	24
			3	2827336	458

Tab. 7. Informazioni sul campione di comuni selezionato – Sicilia

Strato	Provincia	Comune	Com. AR	Pop.	Camp.
1	Palermo	Palermo	1	453156	60
2	Catania	Catania	1	200396	26
3	Nuoro	Messina	1	168306	22
4	Trapani	Marsala	0	145668	20
5	Ragusa	Ragusa	0	151375	20
6	Caltanissetta	Caltanissetta	0	162219	22
7	Catania	Acireale	0	175007	24
8	Agrigento	Sciacca	0	165056	22

Strato	Provincia	Comune	Com. AR	Pop.	Camp.
9	Siracusa	Avola	0	162568	22
10	Ragusa	Comiso	0	161688	22
11	Catania	Giarre	0	172150	24
12	Enna	Piazza Armerina	0	158596	22
13	Catania	Scordia	0	168962	22
14	Catania	San Gregorio di Catania	0	165231	22
15	Palermo	Altofonte	0	167355	22
16	Palermo	San Giuseppe Jato	0	162949	22
17	Agrigento	Grotte	0	163740	22
18	Palermo	Polizzi Generosa	0	165136	22
19	Palermo	Chiusa Sclafani	0	163910	22
			3	3433468	460

Tab. 8. Errori relativi percentuali delle stime di frequenze relative e percentuali sotto l'ipotesi di campionamento casuale semplice per campioni di dimensione 400, 450 e 500

Perc.	n=400	n=450	n=500
	ER%	ER%	ER%
1	49,75	46,90	44,50
2	35,00	33,00	31,30
4	24,49	23,09	21,91
6	19,79	18,66	17,70
8	16,96	15,99	15,17
10	15,00	14,14	13,42
15	11,90	11,22	10,65
20	10,00	9,43	8,94
25	8,66	8,16	7,75
30	7,64	7,20	6,83
35	6,81	6,42	6,09
40	6,12	5,77	5,48
45	5,53	5,21	4,94
50	5,00	4,71	4,47

Tab. 9. Errori relativi percentuali delle stime di frequenze relative e percentuali sotto l'ipotesi di campionamento complesso per campioni di dimensione 400, 450 e 500 in base agli effetti del disegno dell'indagine ALL

Perc	n=400	n=450	n=500
	Er %	Er %	Er %
1	68,1	64,2	60,9
2	49,8	47,0	44,6
4	36,2	34,1	32,4
6	29,9	28,2	26,7
8	26,0	24,5	23,2
10	23,2	21,9	20,8
15	18,8	17,7	16,8
20	16,0	15,1	14,3
25	14,0	13,2	12,5
30	12,4	11,7	11,1
35	11,1	10,5	10,0
40	10,1	9,5	9,0
45	9,1	8,6	8,2
50	8,3	7,8	7,4

Il campione di sotto-liste elettorali

In ogni comune vengono definiti due strati: il primo comprendente tutte le sotto-liste elettorali dei maschi e l'altro formato da tutte le sotto-liste elettorali delle femmine. In ciascuno strato si seleziona, poi, un prefissato numero di sotto-liste senza reimmissione e probabilità uguali, mediante scelta sistematica.

Il numero di sotto-liste elettorali selezionate in ciascun comune campione è uguale per ciascuno dei due suddetti strati.

Il punto di partenza casuale utilizzato per la selezione sistematica delle sotto-liste delle femmine viene posto uguale a quello adottato per la selezione delle sotto-liste dei maschi aggiungendo, tuttavia, ad esso un incremento casuale. In tal modo è stato possibile evitare la sovrapposizione delle sotto-liste campione per sesso, pur mantenendo un tipo di selezione casuale.

Per ciascun individuo, la sotto-lista contiene le seguenti informazioni:

- indirizzo
- sesso ed età
- rango (codice numerico identificativo univoco) dell'individuo nell'ambito della sotto-lista per sesso.

Il campione degli individui

Le unità finali di campionamento sono costituite dagli individui. In particolare, in ciascuna sotto-lista elettorale è stato selezionato un prefissato numero di individui campione senza reimmissione e probabilità uguali, mediante scelta sistematica.

Al fine di chiarire le ragioni sottostanti a tale scelta è utile notare che le liste elettorali sono un archivio che viene aggiornato mensilmente da ciascun comune, inoltre non esiste in Italia un unico archivio nazionale ma solamente archivi comunali. Per legge gli intervistatori possono accedere solamente alla versione cartacea delle liste elettorali che sono archivi pubblici; ciascuna lista è individuata da un codice identificativo univoco progressivo, nell'ambito del comune di appartenenza, da 1 fino al massimo numero di liste elettorali del comune. Ciascun individuo appartenente ad una data lista elettorale è identificato dal rango, che è semplicemente un numero progressivo sequenziale assegnato a ciascuna persona della sotto-lista per sesso.

I passi operativi per la selezione degli individui possono essere sintetizzati nel modo di seguito descritto.

- *Passo 1.* I rilevatori prendono contatto con i comuni campione per conoscere il numero totale di liste elettorali appartenenti ad ognuno di essi. Tali numeri vengono comunicati all'INVALSI che effettua la selezione casuale dei codici identificativi delle sotto-liste elettorali. A ciascun intervistatore viene, infine, trasmesso l'elenco dei codici identificativi delle sotto-liste elettorali da rilevare, nell'ambito di ogni comune campione ad esso assegnato. Al fine di evitare la selezione di un maschio e di una femmina appartenente alla stessa famiglia, si è adottata una procedura di selezione che evita la scelta di due sotto-liste campione appartenenti alla medesima lista elettorale.
- *Passo 2.* Il rilevatore riporta in un apposito *elenco di selezione* i ranghi di tutti gli individui di età 18-70 anni appartenenti a ciascuna sotto-lista campione.
- *Passo 3.* Il rilevatore comunica all'ufficio centrale presso l'INVALSI il numero totale di individui di età 18-70 anni appartenenti ad ogni sotto-lista. L'ufficio centrale comunica all'intervistatore i valori dei punti di partenza casuali da utilizzare per selezione degli individui nelle varie sotto-liste.
- *Passo 4.* I ranghi degli individui da includere nel campione vengono identificati dal rilevatore mediante scelta sistematica dei ranghi riportati nell'elenco di selezione. Tutte le informazioni degli individui campione (nome, indirizzo, età...) vengono riportati nell'elenco di selezione.

La prova: item analysis

PATRIZIA FALZETTI, FRANCESCA FORTINI

Il Gruppo di Lavoro EDA dell'INVALSI si occupa della creazione di strumenti necessari a rilevare e analizzare le competenze alfabetiche funzionali di gruppi di popolazione italiana adulta.

I modelli a supporto della selezione degli item da inserire in tali strumenti di rilevazione, da noi utilizzati, sono quelli IRT (*Item Response Theory*).

I modelli IRT permettono di analizzare i dati ottenuti dalla somministrazione di un test di apprendimento, composto da una batteria di domande, ad un insieme di soggetti.

L'obiettivo che si persegue è quello di misurare il grado in cui l'abilità (tratto latente es. intelligenza, abilità matematica, logica, ecc.) è posseduta da un soggetto e valutare se le domande del test sono idonee a misurare tali tratti latenti.

Pertanto, considerando un test composto da k domande e sottoposto a n soggetti, la risposta fornita dal soggetto v ($v=1,2,\dots,n$) alla domanda i ($i=1,2,\dots,k$) del test costituisce la realizzazione della variabile casuale X_{vi} , la cui distribuzione dipende da parametri latenti associati al candidato (*le abilità*), da parametri associati alla domanda (*le difficoltà*) e dalla forma funzionale della distribuzione di probabilità X_{vi} .

Dati di partenza

I dati dai quali si è partiti per effettuare le analisi sono le risposte dei soggetti al fascicolo somministrato ad un campione di popolazione adulta (di età compresa tra i 18 e i 65 anni) di 1.326 individui, in tre delle quattro regioni dell'Obiettivo Convergenza (Calabria, Puglia e Sicilia).

In particolare, nell'indagine si è utilizzato un fascicolo composto da 29 item di cui 11 relativi all'ambito Numeracy, 14 relativi all'ambito Literacy e 4 relativi al Problem Solving (riconducibili all'ambito Literacy), creato nella fase di pre-testing dal Gruppo di Lavoro EDA dell'INVALSI.

La matrice sulla quale si è operato è stata codificata con modalità di risposta dicotomica (*corretta-sbagliata*), pertanto per l'analisi si è fatto riferimento al modello di Rasch descritto brevemente nel paragrafo successivo.

Analisi e risultati

Il Modello di Rasch

Il modello di Rasch è un modello logistico ad un parametro e viene utilizzato per l'analisi di risposte valutate in maniera dicotomica le cui caratteristiche sono:

- ad ogni soggetto v viene associato un parametro a valori reali θ_v (abilità della persona)
- ad ogni domanda i risulta associato un parametro a valori reali β_i (difficoltà della domanda).

Le variabili casuali X_{vi} hanno una distribuzione bernoulliana:

$$X_{vi} \begin{cases} 0 & \text{con probabilità } 1 - p(x_{vi}) \\ 1 & \text{con probabilità } p(x_{vi}) \end{cases}$$

e la probabilità che il soggetto v risponda (in maniera corretta o sbagliata che sia) alla domanda i

$$p(x_{vi}) = P(X_{vi} = x_{vi} / \theta_v, \beta_i) = \frac{\exp\{x_{vi}(\theta_v - \beta_i)\}}{1 + \exp\{x_{vi}(\theta_v - \beta_i)\}}$$

viene modellata come una funzione logistica della differenza tra il parametro della persona e quello della domanda.

In generale, applicando il modello sopra esposto, si è proceduto all'*item analysis*; le elaborazioni sono state realizzate mediante l'ausilio di un software specifico per l'analisi di Rasch, il Conquest¹, per la determinazione della stima dei parametri.

Per ciascun item si è effettuata la stima dei parametri di seguito descritti.

θ_v (*abilità della persona*): stimata mediante lo *score* delle persone (statistica sufficiente)²;

β_i (*difficoltà della domanda*): stimata mediante lo *score* degli item (statistica sufficiente).

Per studiare come gli item si adattano al modello si sono utilizzate le misure di *fit*³. Tali misure sono sempre positive e sono utilizzate per valutare la compatibilità dei dati con il modello.

¹ È un software per l'analisi di Rasch e prevede un massimo di 1.000 variabili.

² La "sufficienza" di una statistica (intesa come funzione di un campione di osservazioni) definisce formalmente la capacità di tale funzione di rappresentare in maniera sintetica l'informazione contenuta nel campione.

³ Un *infit* o *oufit* di $1+x$ indica $100x\%$ più variazione tra i comportamenti di risposta osservati e quelli predetti dal modello che ci si sarebbe attesi se i dati e il modello fossero perfettamente compatibili.

Il coefficiente che si utilizza per sintetizzare l'attendibilità di un questionario è l' α di Cronbach. Tale coefficiente descrive la coerenza interna di raggruppamenti di item. In generale, elevati valori di α indicano che i rispondenti esprimono abilità coerenti rispetto a ciascun item appartenente a ciascuna dimensione.

Un'altra misura di affidabilità globale è il coefficiente di *Correlazione punto biseriale*⁴ ovvero la correlazione tra i punteggi ottenuti dai rispondenti su un determinato item e il punteggio totale dei rispondenti su tutti gli item.

Le analisi effettuate sulla prova sono quindi state le seguenti:

- l'analisi della coerenza misuratoria generale della prova somministrata;
- la stima della difficoltà delle domande;
- lo studio dell'adattamento degli item al modello di Rasch;
- il *placement* relativo delle domande rispetto al punteggio di Rasch;
- il calcolo dell'indice di discriminazione statistica.

Analisi della coerenza misuratoria generale della prova somministrata⁵ e stima della difficoltà delle domande

Il primo passo è consistito nell'analisi del fascicolo nel suo complesso, successivamente si è pensato di verificare l'impatto dei quesiti di Problem Solving sulla coerenza del fascicolo stesso eliminando quindi dal dataset i 4 item corrispondenti ed effettuando di nuovo tutte le analisi.

Si mostra di seguito il primo output ottenuto.

Quindi un *infit* di più di 1, ad esempio 1.30 ($1+0.30$) indica 30% (100×0.30) più variazione nei dati osservati di quella predetta dal modello di Rasch.

Un *oufit* di meno di 1, ad esempio 0.78 ($1-0.22=0.78$) indica 22% (100×0.22) meno variazione nei dati osservati di quella predetta dal modello di Rasch.

⁴ Una correlazione punto biseriale elevata riflette il fatto che tale item misuri lo stesso tratto latente degli altri item; se i punti biseriali sono tutti elevati essi effettivamente misurano la stessa dimensione latente. Se un punto biseriale è basso probabilmente tale item va eliminato dal test.

⁵ Un modo di selezionare item consiste nel valutare il coefficiente α del test eliminando un item alla volta. In questo modo per ciascun item si ottiene un coefficiente α_{senza} che indica come varia il grado di affidabilità del test rispetto all' α_{globale} .

Tab. 1a⁶. Difficoltà degli item e α di Cronbach per il fascicolo completo

Fascicolo completo			
Progressivo	Item	Stima	MNSQ
1	D1	0.686	1.35
2	D2	-0.583	1.00
3	D3	-2.960	1.00
4	D4	-2.209	0.95
5	D5	-2.283	0.93
6	D6	-1.087	0.98
7	D7	-1.589	0.94
8	D8	-0.045	1.06
9	D9	0.139	0.99
10	D10	-1.909	0.97
11	D11	-2.864	0.82
12	D12	0.784	1.10
13	D13	-1.960	0.92
14	D14	0.356	0.97
15	D15	-1.830	1.01
16	D16	2.084	1.04
17	D17	-3.724	1.01
18	D18	-1.960	0.94
19	D19	-0.380	1.07
20	D20	-1.353	1.14
21	D21	0.083	0.93
22	D22	-0.392	1.06
23	D23	0.171	0.87
24	D24	-0.633	1.05
25	D25	0.708	0.79
26	D1_VIAGGIO	1.862	1.04
27	D2A_VIAGGIO	2.631	0.88
28	D2B_VIAGGIO	1.546	1.05
29	D3_VIAGGIO	3.401	0.93

ALPHA CRONBACH <i>(α globale)</i>
0.87

⁶ L'output completo si trova nell'Appendice 1.

Tab. 1b⁷. Difficoltà degli item e α di Cronbach per il fascicolo senza Problem Solving

Fascicolo senza il Problem Solving			
Progressivo	Item	Stima	MNSQ
1	D1	0.703	1.40
2	D2	-0.580	0.97
3	D3	-2.977	0.96
4	D4	-2.221	0.95
5	D5	-2.295	0.92
6	D6	-1.089	0.99
7	D7	-1.595	0.93
8	D8	-0.037	1.03
9	D9	0.150	0.96
10	D10	-1.918	0.99
11	D11	-2.880	0.81
12	D12	0.801	1.18
13	D13	-1.969	0.88
14	D14	0.369	0.91
15	D15	-1.838	1.02
16	D16	2.112	1.05
17	D17	-3.746	1.00
18	D18	-1.969	0.94
19	D19	-0.375	1.08
20	D20	-1.358	1.16
21	D21	0.093	0.94
22	D22	-0.387	1.06
23	D23	0.182	0.88
24	D24	-0.630	1.09
25	D25	0.724	0.80

ALPHA CRONBACH (α_{senza})
0.87

⁷ L'output completo si trova nell'Appendice 2.

Come accennato precedentemente, l' α di *Cronbach* permette di esprimere una valutazione sintetica e generale sulla coerenza complessiva di una prova e quindi sull'attendibilità delle informazioni che da essa si possono desumere. Più precisamente, l' α di *Cronbach* consente di comprendere se il costrutto che la prova intende valutare ha caratteristiche prevalenti di unitarietà o meno (Cronbach, 1951), ovvero, in termini più espliciti, se le domande che compongono la prova sono tra loro coerenti e volte alla misurazione dello stesso oggetto. Come è noto in letteratura, l' α di *Cronbach* non è sufficiente per poter esprimere un giudizio sicuro e fondato sull'aspetto predetto, ma consente di effettuare un'analisi preliminare che deve essere ulteriormente approfondita con altri strumenti. A tal fine, la *Rasch Analysis* consente di effettuare gli approfondimenti necessari per valutare se e in che misura la prova proposta ha sufficienti caratteristiche di affidabilità per poter fornire misure robuste e informative circa i livelli di competenze raggiunti.

L' α di *Cronbach* è un indice che oscilla tra 0 e 1: quanto più si avvicina a 1, tanto maggiore è la coerenza complessiva della prova oggetto d'interesse⁸. La letteratura psicometrica fornisce valori di riferimento che definiscono standard generalmente accettati per esprimere un primo giudizio orientativo sulla coerenza generale di una prova.

Tab. 2. Soglie di α per prove su larga scala

Valori di α	Attendibilità della prova
0.80 o superiore	Molto buona
da 0.70 a 0.80	Buona
da 0.50 a 0.70	Modesta
inferiore a 0.50	Inadeguata

Le tavole 1a e 1b mostrano come, eliminando i quattro item relativi al Problem Solving, oggettivamente molto difficili, l' α di *Cronbach* non cambi (l' $\alpha_{globale}$ è uguale all' α_{senza}), questo a dimostrazione del fatto che anche questi item rilevano lo stesso tratto latente e contribuiscono a mantenere la coerenza del test; in sostanza l'affidabilità del test non cambia.

Dopo una prima valutazione sintetica sull'attendibilità generale della prova si è ulteriormente approfondita l'analisi osservando la principale caratteristica della *Rasch Analysis*, ovvero la possibilità di ottenere sulla stessa scala la stima della difficoltà di ciascuna domanda e la misura del livello di prestazione del rispondente⁹.

⁸ Il valore di α è accettabile a partire da valori superiori a 0.60.

⁹ Nella letteratura psicometrica tale misura è solitamente denominata abilità del rispondente, utilizzando quindi il termine abilità in un'accezione differente da quella comunemente usata nelle scienze dell'educazione.

Quest'ultimo aspetto è molto importante dal punto di vista interpretativo poiché consente di comprendere a quale livello di difficoltà si colloca ciascuna domanda e, allo stesso tempo, di comprendere quali e quanti sono i rispondenti che mostrano livelli di competenze superiori o inferiori alla difficoltà di una determinata domanda o di un insieme di domande.

Dal punto di vista più propriamente interpretativo e sostantivo, in questo modo è possibile comprendere ciò che il rispondente conosce ed è in grado di fare.

Le tavole 3a e 3b riportano quanto contenuto nelle tavole 1a e 1b mostrando però un ordinamento degli item partendo dal più difficile al più facile. Più le stime sono elevate e maggiore è la difficoltà dell'item, mentre stime negative sono proprie di item più semplici.

Dalle tavole 3a e 3b si nota immediatamente che il fascicolo completo ha una scala di difficoltà più omogenea, mentre il secondo fascicolo, ottenuto eliminando gli item relativi al Problem Solving, si ferma ad una difficoltà di 2.112 e non riesce a coprire tutta la scala. Tale risultato conferma il fatto che il fascicolo nel suo complesso è stato correttamente costruito.

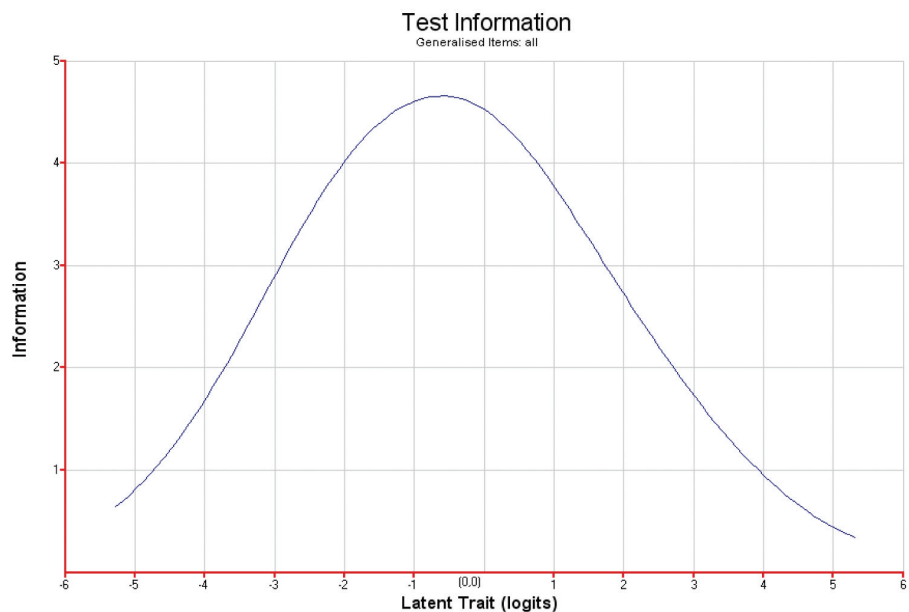
Tale risultato emerge più chiaramente dal *Test Information Function* riportato di seguito.

Fascicolo completo			
Progressivo	Item	Stima	MNSQ
17	D17	-3.724	1.01
3	D3	-2.96	1
11	D11	-2.864	0.82
5	D5	-2.283	0.93
4	D4	-2.209	0.95
13	D13	-1.96	0.92
18	D18	-1.96	0.94
10	D10	-1.909	0.97
15	D15	-1.83	1.01
7	D7	-1.589	0.94
20	D20	-1.353	1.14
6	D6	-1.087	0.98
24	D24	-0.633	1.05
2	D2	-0.583	1
22	D22	-0.392	1.06
19	D19	-0.38	1.07
8	D8	-0.045	1.06
21	D21	0.083	0.93
9	D9	0.139	0.99
23	D23	0.171	0.87
14	D14	0.356	0.97
1	D1	0.686	1.35
25	D25	0.708	0.79
12	D12	0.784	1.1
28	D2B_VIAGGIO	1.546	1.05
26	D1_VIAGGIO	1.862	1.04
16	D16	2.084	1.04
27	D2A_VIAGGIO	2.631	0.88
29	D3_VIAGGIO	3.401	0.93

Tab. 3b. Stime di difficoltà degli item in ordine crescente di difficoltà

Fascicolo senza il Problem Solving				Item più facili ↑ ↓ Item più difficili
Progressivo	Item	Stima	MNSQ	
17	D17	-3.746	1	
3	D3	-2.977	0.96	
11	D11	-2.88	0.81	
5	D5	-2.295	0.92	
4	D4	-2.221	0.95	
13	D13	-1.969	0.88	
18	D18	-1.969	0.94	
10	D10	-1.918	0.99	
15	D15	-1.838	1.02	
7	D7	-1.595	0.93	
20	D20	-1.358	1.16	
6	D6	-1.089	0.99	
24	D24	-0.63	1.09	
2	D2	-0.58	0.97	
22	D22	-0.387	1.06	
19	D19	-0.375	1.08	
8	D8	-0.037	1.03	
21	D21	0.093	0.94	
9	D9	0.15	0.96	
23	D23	0.182	0.88	
14	D14	0.369	0.91	
1	D1	0.703	1.4	
25	D25	0.724	0.8	
12	D12	0.801	1.18	
16	D16	2.112	1.05	

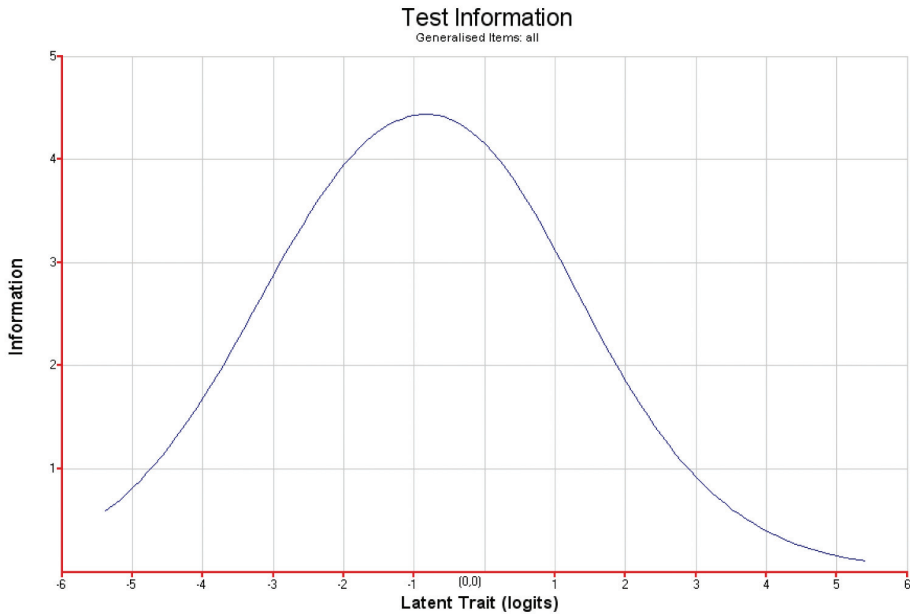
Fig. 1a. Test Information Function per il fascicolo completo



Abilità del rispondente

Dalla figura 1a si nota che la prova è molto equilibrata nel suo complesso, essa è infatti in grado di stimare con accuratezza i livelli di competenze dei rispondenti all'interno dell'intervallo -5 e 5, ovvero rispondenti con abilità diversificate anche se lievemente a favore di rispondenti con basse abilità. Se eliminiamo gli item relativi al Problem Solving, la curva si sposta lievemente verso sinistra, come possiamo vedere dalla figura 1b, ovvero a favore di rispondenti con abilità più basse.

Fig. 1b. Test Information Function sul fascicolo senza il Problem Solving



Abilità del rispondente

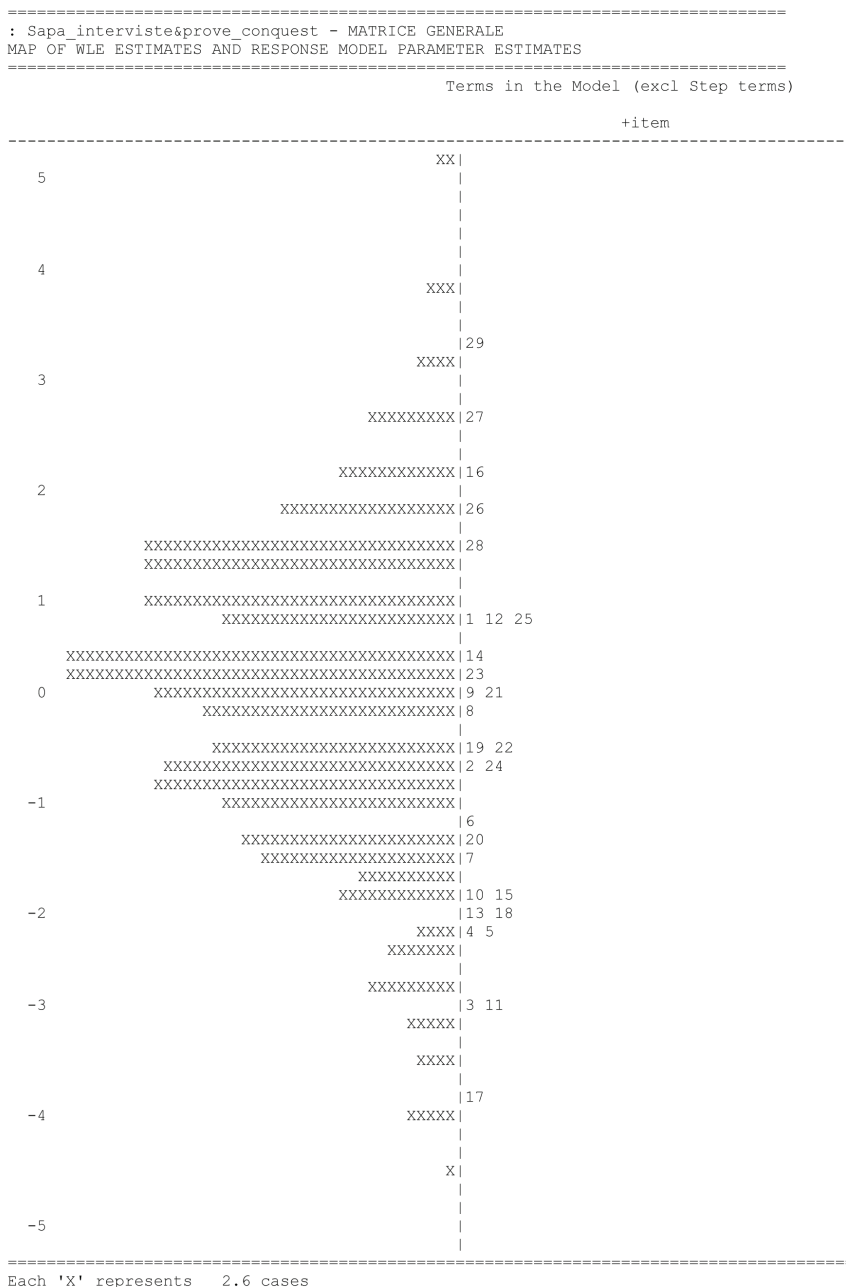
Sempre dalle tavole 1a e 1b è possibile rilevare le misure di *fit* ovvero le misure che permettono di valutare la comparabilità dei dati con il modello. Nel nostro caso, sia osservando la colonna MNSQ sia osservando il grafico generato per ogni item relativo alla curva caratteristica *by score*, notiamo che quasi tutti gli item si adattano bene al modello.

Il *placement* relativo delle domande rispetto al punteggio di Rasch dei rispondenti

L'ultimo passo per la valutazione complessiva di una prova è lo studio del cosiddetto *placement* relativo tra difficoltà delle domande e livelli di competenze raggiunti dai rispondenti. Dal punto di vista teorico, per quanto riguarda una valutazione delle competenze, il *placement* ideale è dato da una distribuzione della difficoltà delle domande in grado di coprire tutto l'intervallo della scala su cui insistono i livelli di competenza dei rispondenti. Nelle situazioni concrete ciò non è perfettamente realizzabile. È però importante che il *placement* sia soddisfacente, ovvero che non vi siano intervalli (soprattutto quelli intermedi) totalmente privi di domande o di rispondenti con livelli di prestazione che si collocano in quegli intervalli.

Come si evince dalla figura 2 gli item sono ben distribuiti lungo tutta la scala.

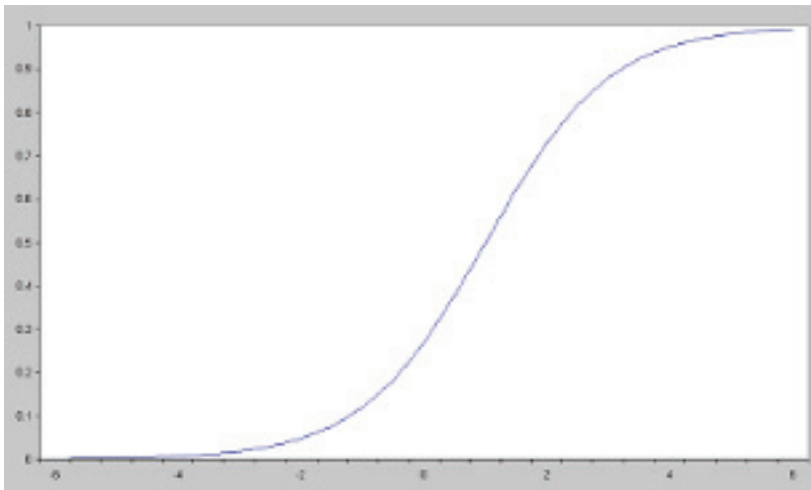
Fig. 2. Item map rappresentante il placement relativo delle domande rispetto al punteggio di Rasch dei rispondenti



L'analisi item per item

Oltre alle tabelle viste precedentemente per ogni item sono state create anche le curve caratteristiche. Su un piano cartesiano è possibile, infatti, rappresentare graficamente la probabilità che un soggetto con abilità θ_v risponda correttamente alla domanda i . Con riferimento alla domanda i la curva caratteristica è una funzione monotona crescente dell'abilità del rispondente.

Fig. 3. Curva caratteristica

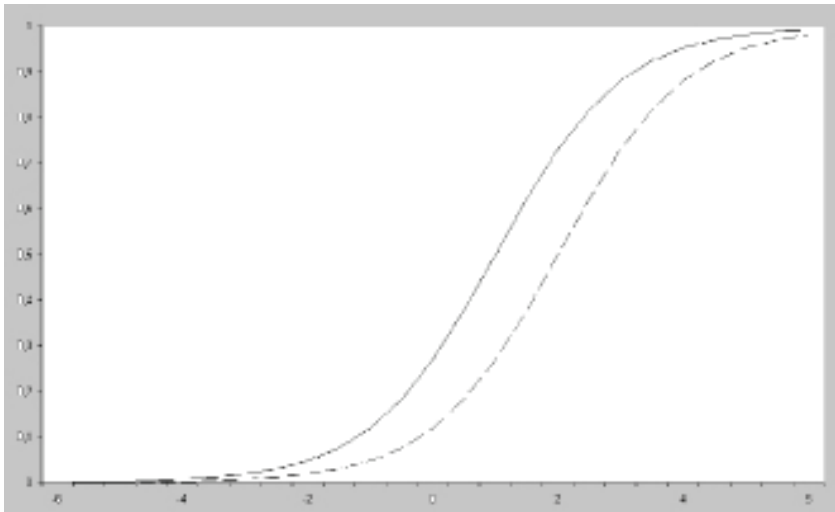


Al crescere del livello di abilità θ_v cresce la probabilità di rispondere correttamente all'item; maggiore è il valore del parametro β_i maggiore deve essere l'abilità del soggetto per riuscire a rispondere correttamente all'item.

Il parametro di difficoltà determina il posizionamento della curva sull'asse orizzontale. Pertanto, partendo dalla figura 3, quanto più a destra si posiziona la curva, maggiore sarà la difficoltà dell'item. La pendenza della curva caratteristica di ciascun item mostra, invece, quanto quest'ultima sia in grado di discriminare i rispondenti rispetto alle loro abilità.

La figura 4 rappresenta le curve caratteristiche di due item diversi: il più semplice è associato alla curva di sinistra (linea continua), mentre il più difficile alla curva di destra (linea tratteggiata).

Fig. 4. Curve caratteristiche di due item differenti



La tabella 4 mostra, a titolo esemplificativo, le analisi che sono state condotte su ciascuna domanda per verificarne l'adeguatezza misuratoria, inclusa l'analisi delle alternative di risposta e della distribuzione fra di esse delle risposte dei rispondenti.

Tab. 4. Analisi dell'item

item:2 (D2)							
Cases for this item		1326	Discrimination	0.55			
Item Threshold(s):		-0.59	Weighted MNSQ	1.00			
Item Delta(s):		-0.58					

Label	Score	(2) Count	(3) % of tot	(4) Pt Bis	(5) t (p)	(6) PVI Avg:1	(7) PVI SD:1

0	0.00	59	4.45	-0.19	-7.20 (.000)	-1.00	1.02
1	1.00	804	60.63	0.55	23.68 (.000)	0.51	1.08
2	0.00	463	34.92	-0.48	-19.65 (.000)	-0.81	1.27
=====							

La prima indicazione che troviamo nella tabella 4 è il numero di rispondenti ai quali è stato sottoposto l'item, ad esempio, nel caso in questione l'item 2 è stato somministrato a 1.326 individui, l'informazione immediatamente successiva è l'indice di discriminazione (*Discrimination*) che consente di valutare in termini

quantitativi la capacità di una domanda di individuare gruppi di rispondenti in funzione del loro livello di preparazione. In altri termini, quanto più una domanda è *discriminativa*, tanto più essa è in grado di misurare la variazione di probabilità di fornire la risposta corretta anche per piccole variazioni di abilità del rispondente. Gli standard in letteratura indicano che l'indice di discriminazione deve raggiungere almeno il valore 0.20 e può considerarsi buono quando supera i valori di 0.25-0.28¹⁰.

I dati contenuti nella tabella 4 si riferiscono all'item 2 in cui l'opzione di risposta "1" è sempre quella corretta. Le colonne (2) e (3) riportano le frequenze assolute e percentuali delle risposte. Questa è però un'informazione del tutto insufficiente per valutare l'adeguatezza della domanda. I dati della colonna (4) sono in grado di fornire informazioni rilevanti per ogni opzione di risposta. La correlazione punto-biseriale rappresenta la correlazione tra la probabilità di scegliere una data opzione e l'abilità complessiva del rispondente. Tale correlazione deve essere negativa per le opzioni di risposta non corrette e positiva per quella esatta. Più precisamente, una domanda a scelta multipla è ben formulata se, in media, coloro che rispondono correttamente a quella domanda ottengono un punteggio elevato nella prova complessivamente considerata¹¹. Nel caso in questione, la correlazione punto-biseriale dell'opzione corretta (1) è +0.55. Le rimanenti opzioni (0 e 2) hanno correlazioni punto-biseriali tutte negative. I dati della colonna (5) consentono di valutare la significatività della correlazione punto-biseriale: come si può vedere, tutti i valori registrati nella colonna (4) sono significativi in senso propriamente statistico¹². Infine, la colonna (6) permette di valutare su una scala di *Rasch* il livello medio di prestazione dei rispondenti che scelgono una determinata risposta, mentre la colonna (7) fornisce una misura della variabilità di ciascuno dei risultati riportati in colonna (6). È importante notare che, in media, il livello di preparazione dei rispondenti che scelgono l'opzione corretta di risposta è più elevato di quello di coloro che scelgono le altre opzioni e ciò fornisce un'ulteriore indicazione positiva circa l'adeguatezza della domanda presa in esame.

Sulla base di quanto sopra esposto è possibile studiare le misure di difficoltà e degli indici di *Fit*, nonché le Curve Caratteristiche, ed individuare gli item che hanno funzionato meglio rispetto a quelli con un eventuale margine di miglioramento.

In allegato si trova il fascicolo somministrato corredato per ciascun item di output relativi alle misure di difficoltà e di discriminazione e le curve di adattamento

¹⁰ Cfr. *Pisa Technical Report* (2003), p. 123.

¹¹ Ciò vale a condizione che la prova sia coerente e quindi i risultati forniti siano attendibili. La valutazione dell'attendibilità e coerenza complessiva della prova è effettuata mediante l' α di *Cronbach* precedentemente indicato.

¹² Dal punto di vista propriamente statistico un determinato valore di sintesi, in questo caso il coefficiente di correlazione punto-biseriale, è statisticamente significativo se il valore $t(p)$ ha una probabilità, indicata tra parentesi, di prodursi per solo caso inferiore allo 0.05 (5%). Nel caso in esame, tutti i valori di $t(p)$ mostrano valori di probabilità sostanzialmente nulli e, pertanto, tutti i coefficienti di correlazione punto-biseriale sono statisticamente significativi.

al modello, oltre agli output relativi alla rappresentazione sulla medesima scala delle difficoltà di tutti gli item e delle abilità degli individui rispondenti.

Il secondo grafico associato ad ogni item è la rappresentazione delle tre possibili opzioni di risposta, corretta, errata e mancata risposta che vengono rappresentate tutte insieme. In particolare occorre notare che un item correttamente costruito vedrà la curva relativa alla risposta corretta posizionarsi lungo la curva teorica, sotto ci saranno le curve relative alle altre alternative di risposta che supereranno la curva teorica per valori bassi di abilità (la risposta sbagliata o la mancata risposta vengono scelte principalmente da rispondenti con basse abilità) mentre rimarranno al di sotto della curva teorica man mano che le abilità si fanno più elevate.

Il secondo tipo di analisi effettuato è stato quello di selezionare gli item appartenenti all'ambito "Numeracy" e quelli appartenenti all'ambito "Literacy" e stimare le abilità dei rispondenti per ciascun ambito in modo separato.

Tale procedimento ha però richiesto una procedura particolare definita "ancoraggio" delle stime di difficoltà degli item.

In particolare, poiché per individuare l'abilità dei rispondenti è necessario conoscere la difficoltà degli item, questa è stata imposta utilizzando quella reale ottenuta dalla somministrazione del fascicolo completo.

Le tre stime di abilità determinate, quella relativa al fascicolo nel suo complesso e quelle disaggregate nei due ambiti di "Numeracy" e "Literacy", permetteranno di avere un'idea delle competenze possedute dai rispondenti anche analizzandole in funzione del contesto territoriale o individuato con altre variabili di sfondo rilevate al momento della somministrazione.

Bibliografia

- Baker F.B. (2001), *The basics of Item Response Theory. Eric Claringhouse on Assessment and Evaluation*, University of Maryland, College Park, MD.
- Fischer G.H., Molenaar I.W. (1995), *Rasch Models: Foundation, Recent Developments, and Application*, New York: Springer.
- Hambleton R.K., Swaminathan H., Rogers H.J. (1991), *Fundamentals of Item Response Theory*, Newbury Park, CA: Sage.
- Boomsma A., van Duijn M.A.J., Snijders T.A.B. (1991), *Essays on Item Response Theory*, New York: Springer.

=====

Sapa interviste&prove_conquest - MATRICE GENERALE

TABLES OF RESPONSE MODEL PARAMETER ESTIMATES

=====

TERM 1: item

VARIABLES			UNWEIGHTED FIT			WEIGHTED FIT		
item	ESTIMATE	ERROR^	MNSQ	CI	T	MNSQ	CI	T

1	D1	0.686	0.065	1.68 (0.92, 1.08)	14.5	1.35 (0.95, 1.05)	11.3	
2	D2	-0.583	0.065	1.04 (0.92, 1.08)	1.1	1.00 (0.94, 1.06)	-0.1	
3	D3	-2.960	0.105	0.68 (0.92, 1.08)	-9.2	1.00 (0.86, 1.14)	-0.0	
4	D4	-2.209	0.085	0.95 (0.92, 1.08)	-1.3	0.95 (0.90, 1.10)	-0.9	
5	D5	-2.283	0.086	0.79 (0.92, 1.08)	-5.8	0.93 (0.89, 1.11)	-1.4	
6	D6	-1.087	0.068	0.97 (0.92, 1.08)	-0.7	0.98 (0.94, 1.06)	-0.7	
7	D7	-1.589	0.074	1.10 (0.92, 1.08)	2.6	0.94 (0.92, 1.08)	-1.6	
8	D8	-0.045	0.063	1.24 (0.92, 1.08)	5.8	1.06 (0.95, 1.05)	2.1	
9	D9	0.139	0.063	0.95 (0.92, 1.08)	-1.3	0.99 (0.95, 1.05)	-0.5	
10	D10	-1.909	0.079	1.12 (0.92, 1.08)	3.1	0.97 (0.91, 1.09)	-0.6	
11	D11	-2.864	0.102	0.58 (0.92, 1.08)	-12.9	0.82 (0.86, 1.14)	-2.8	
12	D12	0.784	0.065	1.09 (0.92, 1.08)	2.3	1.10 (0.94, 1.06)	3.5	
13	D13	-1.960	0.080	0.70 (0.92, 1.08)	-8.7	0.92 (0.91, 1.09)	-1.8	
14	D14	0.356	0.064	0.91 (0.92, 1.08)	-2.4	0.97 (0.95, 1.05)	-1.1	
15	D15	-1.830	0.078	0.99 (0.92, 1.08)	-0.2	1.01 (0.91, 1.09)	0.2	
16	D16	2.084	0.082	1.02 (0.92, 1.08)	0.5	1.04 (0.91, 1.09)	0.7	
17	D17	-3.724	0.135	1.21 (0.92, 1.08)	5.0	1.01 (0.80, 1.20)	0.1	
18	D18	-1.960	0.080	0.79 (0.92, 1.08)	-5.8	0.94 (0.91, 1.09)	-1.3	
19	D19	-0.380	0.064	1.12 (0.92, 1.08)	3.1	1.07 (0.95, 1.05)	2.5	
20	D20	-1.353	0.071	1.29 (0.92, 1.08)	6.9	1.14 (0.93, 1.07)	3.8	
21	D21	0.083	0.063	0.90 (0.92, 1.08)	-2.8	0.93 (0.95, 1.05)	-2.9	
22	D22	-0.392	0.064	1.20 (0.92, 1.08)	4.9	1.06 (0.95, 1.05)	2.3	
23	D23	0.171	0.063	0.87 (0.92, 1.08)	-3.5	0.87 (0.95, 1.05)	-5.1	
24	D24	-0.633	0.065	0.99 (0.92, 1.08)	-0.3	1.05 (0.94, 1.06)	1.8	
25	D25	0.708	0.065	0.70 (0.92, 1.08)	-8.6	0.79 (0.94, 1.06)	-8.0	
26	D1_VIAGGIO	1.862	0.078	1.06 (0.92, 1.08)	1.5	1.04 (0.92, 1.08)	1.0	
27	D2A_VIAGGIO	2.631	0.095	0.83 (0.92, 1.08)	-4.7	0.88 (0.88, 1.12)	-1.9	
28	D2B_VIAGGIO	1.546	0.073	1.69 (0.92, 1.08)	14.8	1.05 (0.93, 1.07)	1.4	
29	D3_VIAGGIO	3.401	0.123	0.56 (0.92, 1.08)	-13.6	0.93 (0.82, 1.18)	-0.7	

An asterisk next to a parameter estimate indicates that it is constrained

Separation Reliability = 0.998

Chi-square test of parameter equality = 11033.35, df = 29, Sig Level = 0.000

^ Quick standard errors have been used

=====

```
=====
: Sapa_interviste&prove_conquest - MATRICE GENERALE
TABLES OF POPULATION MODEL PARAMETER ESTIMATES
=====
```

```
REGRESSION COEFFICIENTS
```

```
Regression Variable
```

```
CONSTANT                      0.000*
```

```
-----
An asterisk next to a parameter estimate indicates that it is constrained
=====
```

```
COVARIANCE/CORRELATION MATRIX
```

```
Dimension
```

```
Dim 1
```

```
-----
Variance                      1.723
-----
```

```
An asterisk next to a parameter estimate indicates that it is constrained
=====
```

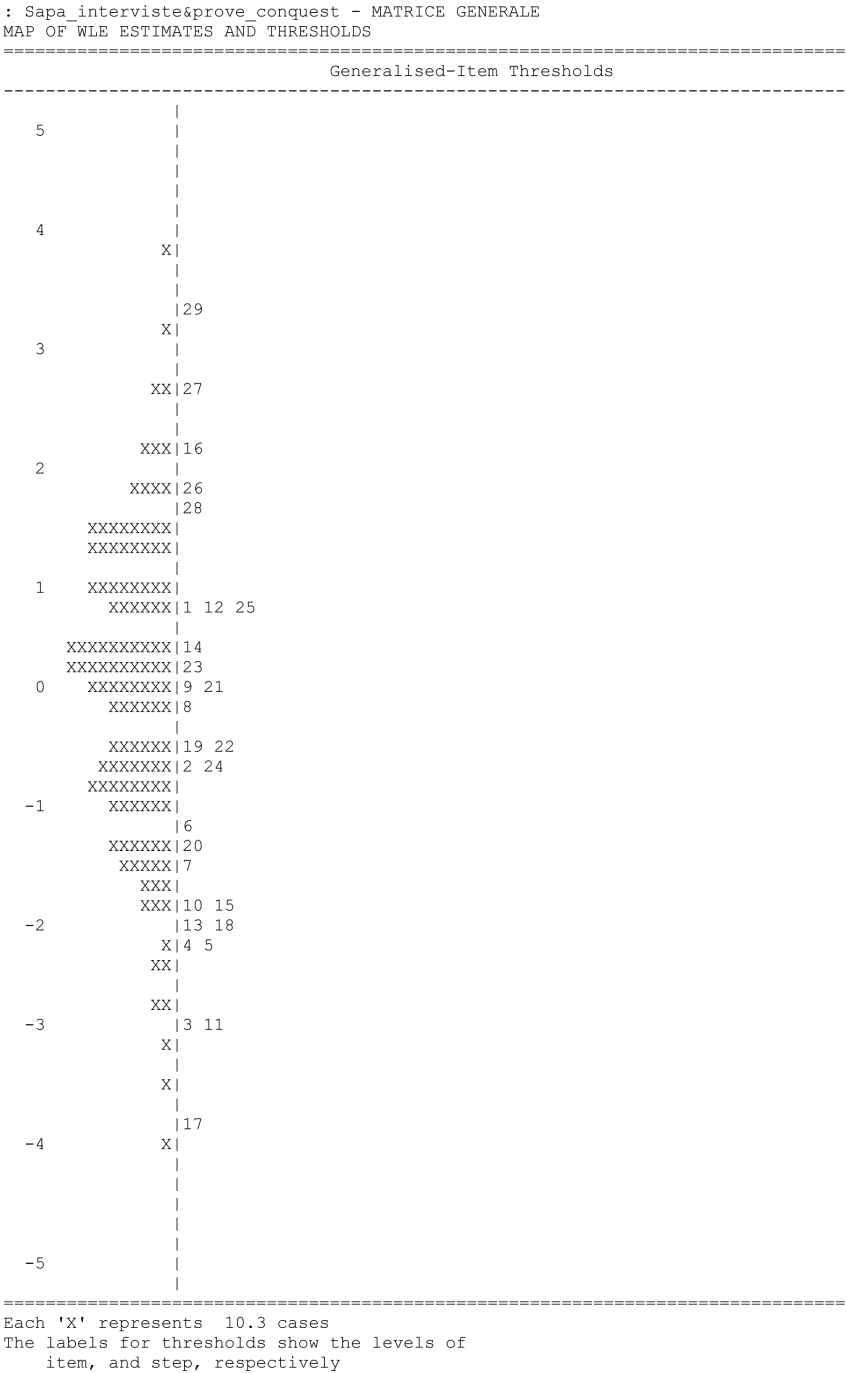
```
RELIABILITY COEFFICIENTS
-----
```

```
Dimension: (Dim 1)
-----
```

```
MLE Person separation RELIABILITY:  Unavailable
WLE Person separation RELIABILITY:    0.863
EAP/PV RELIABILITY:                  0.864
-----
```

Terms in the Model (excl Step terms)

Each 'X' represents 2.6 cases



Sapa_interviste&prove_conquest - MATRICE senza Problem Solving									
TABLES OF RESPONSE MODEL PARAMETER ESTIMATES									
=====									
TERM 1: item									

VARIABLES			UNWEIGHTED FIT			WEIGHTED FIT			
item	ESTIMATE	ERROR^	MNSQ	CI	T	MNSQ	CI	T	

1	D1	0.703	0.065	1.75 (0.92, 1.08)	15.9	1.40 (0.94, 1.06)	12.4		
2	D2	-0.580	0.065	0.94 (0.92, 1.08)	-1.6	0.97 (0.94, 1.06)	-1.1		
3	D3	-2.977	0.105	0.70 (0.92, 1.08)	-8.7	0.96 (0.86, 1.14)	-0.5		
4	D4	-2.221	0.085	1.04 (0.92, 1.08)	1.0	0.95 (0.90, 1.10)	-1.0		
5	D5	-2.295	0.087	0.80 (0.92, 1.08)	-5.4	0.92 (0.89, 1.11)	-1.5		
6	D6	-1.089	0.069	1.05 (0.92, 1.08)	1.3	0.99 (0.93, 1.07)	-0.3		
7	D7	-1.595	0.074	1.02 (0.92, 1.08)	0.5	0.93 (0.92, 1.08)	-1.6		
8	D8	-0.037	0.064	1.26 (0.92, 1.08)	6.1	1.03 (0.95, 1.05)	1.1		
9	D9	0.150	0.064	0.91 (0.92, 1.08)	-2.3	0.96 (0.95, 1.05)	-1.7		
10	D10	-1.918	0.079	1.01 (0.92, 1.08)	0.2	0.99 (0.91, 1.09)	-0.3		
11	D11	-2.880	0.102	0.59 (0.92, 1.08)	-12.6	0.81 (0.86, 1.14)	-2.9		
12	D12	0.801	0.066	1.21 (0.92, 1.08)	5.1	1.18 (0.94, 1.06)	5.8		
13	D13	-1.969	0.080	0.63 (0.92, 1.08)	-11.1	0.88 (0.91, 1.09)	-2.5		
14	D14	0.369	0.064	0.84 (0.92, 1.08)	-4.5	0.91 (0.95, 1.05)	-3.4		
15	D15	-1.838	0.078	0.96 (0.92, 1.08)	-0.9	1.02 (0.91, 1.09)	0.5		
16	D16	2.112	0.082	1.09 (0.92, 1.08)	2.3	1.05 (0.91, 1.09)	1.1		
17	D17	-3.746	0.136	0.96 (0.92, 1.08)	-1.0	1.00 (0.80, 1.20)	0.0		
18	D18	-1.969	0.080	0.73 (0.92, 1.08)	-7.8	0.94 (0.91, 1.09)	-1.3		
19	D19	-0.375	0.064	1.11 (0.92, 1.08)	2.8	1.08 (0.95, 1.05)	2.7		
20	D20	-1.358	0.071	1.29 (0.92, 1.08)	6.9	1.16 (0.93, 1.07)	4.2		
21	D21	0.093	0.064	0.92 (0.92, 1.08)	-2.2	0.94 (0.95, 1.05)	-2.1		
22	D22	-0.387	0.064	1.12 (0.92, 1.08)	3.0	1.06 (0.95, 1.05)	2.1		
23	D23	0.182	0.064	0.85 (0.92, 1.08)	-4.2	0.88 (0.95, 1.05)	-4.7		
24	D24	-0.630	0.065	1.03 (0.92, 1.08)	0.7	1.09 (0.94, 1.06)	3.0		
25	D25	0.724	0.065	0.71 (0.92, 1.08)	-8.2	0.80 (0.94, 1.06)	-7.3		

An asterisk next to a parameter estimate indicates that it is constrained

Separation Reliability = 0.997

Chi-square test of parameter equality = 8519.41, df = 25, Sig Level = 0.000

^ Quick standard errors have been used


```
=====
: Sapa_interviste&prove_conquest - MATRICE senza Problem Solving
TABLES OF POPULATION MODEL PARAMETER ESTIMATES
=====
REGRESSION COEFFICIENTS

Regression Variable

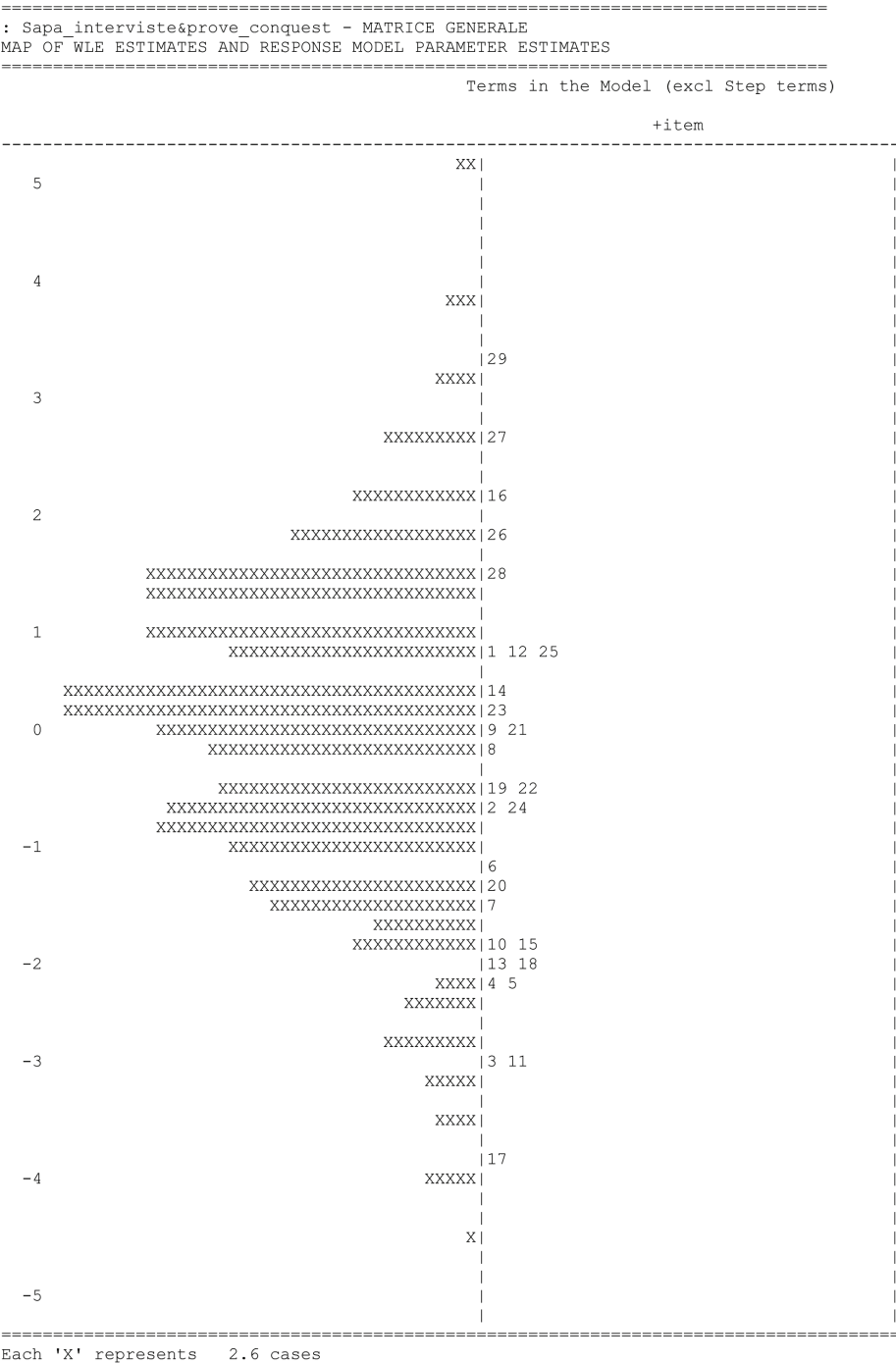
CONSTANT                0.000*
-----
An asterisk next to a parameter estimate indicates that it is constrained
=====
COVARIANCE/CORRELATION MATRIX

Dimension

      Dim 1
-----
Variance                1.797
-----
An asterisk next to a parameter estimate indicates that it is constrained
=====

RELIABILITY COEFFICIENTS
-----

Dimension: (Dim 1)
-----
MLE Person separation RELIABILITY: Unavailable
WLE Person separation RELIABILITY:   0.839
EAP/PV RELIABILITY:                 0.840
-----
```



[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]