

I libri del Fse

L'esigenza di fornire alle Sedi orientative dei supporti operativi funzionali alla gestione dei servizi secondo un organico *sistema di qualità*, scaturisce dal forte aumento del " *fabbisogno orientativo*" derivato dal crescente e dinamico mutamento degli scenari futuri e delle prospettive dei vari sottosistemi che risultano maggiormente interessati: *economico, sociale, culturale e formativo*. In questo contesto il fenomeno della " *transizione*" da un sistema all'altro è reso sempre più complesso e sempre più risulta necessaria un'azione organica e combinata ai vari livelli fra i diversi attori, ed un'offerta integrata di servizi orientativi capace di cogliere e di fronteggiare in maniera adeguata la labilità e la complessità del processo di passaggio: dallo studio al lavoro, da un lavoro ad un altro, dallo stato di inattività a quello dell'inserimento sociale.

In tale scenario si colloca la presente pubblicazione volta a divulgare i risultati di una ricerca/azione relativa al " Progetto Accreditamento delle sedi orientative" nelle Regioni Obiettivo 1, condotta dall'ISFOL con la finalità generale di predisporre un *Modello idealtipico di sistema di gestione di Sede* che soddisfi sia i requisiti di quadro generale previsti dal D.M. 166/2001, che i dettati delle Regioni per l'accREDITamento delle sedi operative impegnate nel settore dell'orientamento.

La presente **Raccolta degli idealtipi di strumenti per l'erogazione dei servizi orientativi** è strutturata con lo scopo di fornire dei materiali di supporto ritenuti utili allo svolgimento dei servizi stessi.

Con questa pubblicazione l'obiettivo che si prefigge di raggiungere è di realizzare una prima sistematizzazione delle prassi attualmente in atto presso le sedi orientative e di fornire uno strumento funzionale e di supporto agli operatori dei CPI, delle agenzie formative e dei centri di orientamento che a vario titolo risultano coinvolti in tali tipi di attività. Si è consapevoli inoltre, che tali documenti, più che costituire un prodotto finale, rappresentino per le *sedi orientative locali* un punto di partenza utile alla redazione del manuale di gestione della qualità dei servizi di orientamento.

Questa iniziativa trova ampio riscontro, infine, nella crescente sensibilità che a livello Comunitario si sta sviluppando attorno alle tematiche ed alle problematiche concernenti l'orientamento, in particolare verso una prospettiva che vede l'orientamento quale strumento di integrazione fra i diversi sistemi (*dell'istruzione, della formazione e del lavoro*) e verso standard di offerta improntati alla qualità.

Attraverso la divulgazione di questa raccolta l'ISFOL ritiene utile fornire un apporto informativo, conoscitivo ed operativo capace di conferire al sistema dell'orientamento l'efficacia sempre più richiesta dal mondo del lavoro e di favorire la gestione dei servizi nell'ottica della qualità.

ACCREDITAMENTO DELLE SEDI ORIENTATIVE
RACCOLTA DEGLI IDEALTIPI DI STRUMENTI PER L'EROGAZIONE DEI SERVIZI ORIENTATIVI - PARTE PRIMA

4
I libri del Fondo sociale europeo



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo



MINISTERO DEL LAVORO
E DELLE POLITICHE SOCIALI

Ufficio Centrale per l'Orientamento e
la Formazione Professionale dei Lavoratori

ACCREDITAMENTO DELLE SEDI ORIENTATIVE

RACCOLTA DEGLI IDEALTIPI DI STRUMENTI PER L'EROGAZIONE DEI SERVIZI ORIENTATIVI

PARTE PRIMA

ISSN 1590-0002

ISFOL
Istituto per lo sviluppo
della formazione
professionale
dei lavoratori

I libri del Fondo sociale europeo

ISSN 1590-0002

L'Isfol, Istituto per lo sviluppo della formazione professionale dei lavoratori, è un Ente Pubblico di ricerca istituito con D.P.R. 30 giugno 1973 n° 478. Opera per lo sviluppo dei sistemi della formazione, dell'orientamento e delle politiche del lavoro svolgendo e promuovendo attività di studio, ricerca, sperimentazione, valutazione, consulenza ed assistenza tecnica e fornendo supporto tecnico-scientifico allo Stato, alle Regioni e province autonome, agli Enti locali.

Presidente

Sergio Trevisanato

Direttore generale

Antonio Francioni

I libri del Fse

la Collana

I libri del Fondo sociale europeo raccoglie i risultati tecnico-scientifici conseguiti nell'ambito del Piano di attività ISFOL per la programmazione di FSE 2000 - 2006 "PROGETTI OPERATIVI: Azioni per l'attuazione del Programma Operativo Nazionale Ob. 3 AZIONI DI SISTEMA" e del Programma Operativo nazionale Ob. 1 "ASSISTENZA TECNICA E AZIONI DI SISTEMA (Misura II.1)"

la Collana

I libri del Fondo sociale europeo

è curata da Isabella Pitoni

responsabile del Progetto ISFOL Informazione e Pubblicità per il FSE



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo



**MINISTERO DEL LAVORO
E DELLE POLITICHE SOCIALI**

**Ufficio Centrale per l'Orientamento e
la Formazione Professionale dei Lavoratori**

ISFOL

***ACCREDITAMENTO
DELLE SEDI ORIENTATIVE***

**RACCOLTA DEGLI
IDEALTIPI DI STRUMENTI
PER L'EROGAZIONE
DEI SERVIZI ORIENTATIVI**

PARTE PRIMA

Il volume raccoglie i risultati di una ricerca curata dal Progetto dell'Isfol Accreditamento delle strutture diretto da Fulvio Ghergo nell'ambito del Piano di attività di ricerca "Accreditamento delle sedi orientative. Sperimentazione nelle Regioni Ob.1" della Misura II 1 azione B sub azione 1 del PON Azioni di Sistema Obiettivo 1.

Hanno partecipato al gruppo di lavoro:

Daniela Pavoncello (coordinamento tecnico scientifico),
Francesca D'Arista (supporto tecnico organizzativo),
Francesco Marcigliano, *Claudio Marletto*, *Maria Muscolo*,
Silvana Rasello, *Alessandra Selvatici*.

Il volume è a cura di Fulvio Ghergo e Daniela Pavoncello

Sono autori del volume:

Marina Rozera (Presentazione)
Daniela Pavoncello (Introduzione e Premessa)

Parte prima:

Maria Muscolo (cap. 1)
Clemente Polacek (cap. 2 - cap.3)

Parte seconda:

Daniela Pavoncello (Introduzione)
Francesco Marcigliano (cap. 1)
Concetta Guazzoni, *Francesco Marcigliano* (cap. 2 par. 2.1, 2.2, 2.3, 2.5),
Francesca D'Arista, *Concetta Guazzoni*, *Francesco Marcigliano*,
Angela Petrozzi (cap. 2 par. 2.4)
Maria Muscolo, *Daniela Pavoncello* (cap. 3 par. 3.1, 3.2),
Maria Muscolo (cap. 3 par. 3.3, 3.5),
Francesca D'Arista, *Salvatore de Simone*, *Cristiano Galmacci*,
Elena Giannino, *Angela Petrozzi* (cap. 3 par. 3.4)
Maria Muscolo (cap. 4 par. 4.1, 4.2, 4.3),
Maria Muscolo, *Enzo Tribulato* (cap. 4 par. 4.4)
Alessandra Selvatici (cap. 5)
Francesca D'Arista (Allegato - Tabella riepilogativa degli strumenti per l'erogazione dei servizi)

La supervisione degli strumenti è a cura del Prof. *Clemente Polacek*.

L'editing e l'impaginazione sono stati curati da *Francesca D'Arista* e *Angela Petrozzi*.

Coordinamento della programmazione editoriale e dell'editing della collana **I libri del Fondo sociale europeo:**

Aurelia Tirelli

Con la collaborazione di:

Paola Piras

ringraziamenti

Si ringraziano i Dirigenti e i Funzionari Regionali che hanno aderito all'iniziativa, in particolare:

Cesare Cannas e Bruno Todde - Regione Sardegna
Antonino De Marco - Regione Calabria
Gaspere Lo Nigro, Luigi Grasso e Loredana Carrara - Regione Sicilia
Gianni Pugliese - Regione Molise
Cecilia Salvia e Nunzia Caiazza - Regione Basilicata
Alfredo Tamborlini, Dora Hasson - Regione Campania
Pasquale Di Marzo - ARLAV
Gaetano Volpe - Regione Puglia

Si ringraziano, inoltre, i Responsabili delle sedi operative per la disponibilità a collaborare alla realizzazione del progetto. In particolare:

Antonio Antonecchia - INTERHOTEL - Termoli, Campobasso
Francesco Arnò - FORMACONSULT - Catanzaro
Salvatore Baglieri - ENFAP SICILIA - Ragusa
Claudio Barletta - C.P.I. SALERNO - Salerno
Concetta Cannone - CIOFS-FP - Gela, Catania
Franco Camba - CNOS/FAP - Selargius, Cagliari
Francesco Cauchi - CNOS-FAP - Misterbianco, Catania
Aldo Cennamo - C.R.F.P. ex INAPLI-INIASA - Catanzaro
Alberto Dejola e Francesco Mereu - ANAP - S. Giusta, Oristano
Anna Guarino - CIOFS-FP - Reggio Calabria
Maria Infanti - CESIFOP - INTEREFOP - Siracusa
Mario Morea - AGEFORMA - Matera
Giovanni Muollo - C.P.I. AVELLINO - Avellino
Giuseppe Pilocane - ANFE REG.LE - Marsala, Trapani
Salvatore Polo - REGIONE PUGLIA CENTRO ORIENTAMENTO - Lecce
Gaetano Provitina - ECAP - Enna
Antonietta Ricca - A.F.T. CENTRO SERVIZI FORMAZIONE E OCCUPAZIONE - Isernia
Carmela Ricciardi - IAL - Catania
Liberatrice Russo - C.P.I. GIUGLIANO - Napoli
Vito Santarsiero - APOF - Potenza
Michelangelo Sciortino - CEFOP - Agrigento
Alfredo Sisinni - IAL-CISL - Messina

Un sincero e vivo ringraziamento a tutti gli operatori che hanno partecipato alla sperimentazione fornendo con competenza, professionalità e forte motivazione un contributo sostanziale alla realizzazione del progetto di ricerca. In particolare:

Maria Teresa Amenta - CE.FO.P. - Sportello Via Zandonai, Palermo
Salvatore Baglieri - ENFAP SICILIA - Ragusa
Giovanna Bochicchio - APOF - Rionero in Vulture, Potenza
Daniele Cannas - ANAP SARDEGNA - Santa Giusta, Oristano
Giuseppe Crivella - C.R.F.P. ex INAPLI-INIASA - Cosenza
Silvia Curto - C.P.I. AVELLINO - Avellino
Annamaria D'Auria e Paola Iaria - CIOFS-FP - Reggio Calabria
Fabio De Riccardis - Provincia di Napoli. Area Politiche del Lavoro - Napoli
Antonio De Rosa e Nunzio Cignarella - CENTRO PER L'IMPIEGO SALERNO - Salerno
Carla De Santis e Maria Domenica Salome - INTERHOTEL - Termoli, Campobasso
Guglielmina De Simone - ARLAV - Napoli
Valentina Dessi e Marta Sarigu - CNOS-FAP SARDEGNA - Selargius, Cagliari
Anna Famà - C.P.I. GIUGLIANO - Napoli
Mario Giarratana - IAL CATANIA - Catania
Valeria Loricchio e Debora Aversa - FORMACONSULT - Catanzaro
Eleonora Maddi - CEFOP - Agrigento
Olga Mangiafico e Rosaria Gueli - CIOFS-FP - Gela, Catania
Santo Marasà - ECAP ENNA - Enna
Antonio Monitola - REGIONE PUGLIA CENTRO ORIENTAMENTO - Lecce
Maria Grazia Rizzo - ANFE REGIONALE SICILIA - Marsala, Trapani
Giovanna Salluce, Nicola Troiano - AGEFORMA - Matera
Salvatore Scatà - CESIFOP - INTEREFOP - Siracusa
Antonio Succi - A.F.T. CENTRO SERVIZI FORMAZIONE E OCCUPAZIONE - Isernia
Maria Rita Trimarchi - IAL-CISL SICILIA - Sportello Multifunzionale, Messina

Un ringraziamento affettuoso a Gianni Pugliese per l'esperienza, la competenza e la professionalità offerta.

Un sincero ringraziamento ad Enzo Tribulato CNOS-FAP-Sicilia per aver coordinato le attività della sperimentazione nella Regione Sicilia.

Particolarmente significativo è stato il sostegno offerto dai Presidenti degli Enti della Regione Sicilia nelle persone di Antonino Giglio Gargano - CEFOP, Domenico Paternò - CNOS/FAP Sicilia, Antonino Perricone - INTEREFOP

Un ringraziamento particolare ad Eleonora Durighello per la collaborazione alla elaborazione dei moduli di formazione orientativa.

Si ringrazia, infine, Francesca D'Onofrio della Cooperativa FOLIAS di Monterotondo (Roma) per la disponibilità e la collaborazione alla predisposizione dei percorsi di formazione orientativa per i giovani in obbligo formativo.

<i>Presentazione</i>	11
<i>Introduzione</i>	15
<i>Premessa</i>	23
Cap. 1 Gli strumenti di orientamento	27
1.1 Strumenti di governo	27
1.2 Gli strumenti di processo	29
1.3 Gli strumenti di prodotto per l'erogazione del servizio	29
Cap. 2 Metodi, procedimenti e requisiti	33
2.1 Metodi ed utilizzo degli strumenti	33
2.1.1 <i>Metodi</i>	33
2.1.2 <i>Applicazione</i>	34
2.1.3 <i>Costruzione ed impiego degli strumenti</i>	36
2.2 Caratteristiche fondamentali	38
2.2.1 <i>Oggettività</i>	38
2.2.2 <i>Fedeltà</i>	42
2.2.3 <i>Validità</i>	43
2.2.4 <i>Norme</i>	47
Cap. 3 Descrizione dei costrutti e presentazione dei rispettivi strumenti	53
3.1 Attitudini	53
3.1.1 <i>Fasi dell'elaborazione del modello</i>	53
3.1.2 <i>Capacità predittiva delle prove di abilità</i>	59
3.1.3 <i>Differenziazione delle abilità</i>	63
3.1.4 <i>Descrizione di alcuni strumenti relativi all'area delle attitudini</i>	69
Attitudini mentali primarie	69
General Ability tests	71
Test di struttura dell'intelligenza 2000	75
Differential Aptitude tests	84
Matrici progressive	90
3.2 Area degli interessi professionali	95
3.2.1 <i>Aree professionali</i>	96
3.2.2 <i>Rilievi conclusivi</i>	97
3.2.3 <i>Descrizione di alcuni strumenti relativi all'area degli interessi professionali</i>	99
Inventario degli interessi professionali	99

Self-Directed Search	100
3.3 Valori professionali	105
3.3.1 <i>Concetto</i>	105
3.3.2 <i>Tassonomia</i>	106
3.3.3 <i>Conferme empiriche</i>	107
3.3.4 <i>Descrizione di alcuni strumenti relativi all'area dei valori professionali</i>	111
Scala dei valori professionali - WIS/SVP	111
3.4 Motivazione all'apprendimento	117
3.4.1 <i>Descrizione di alcuni strumenti relativi all'area motivazionale</i>	120
Questionario sull'efficienza nello studio	120
Questionario sulle strategie d'apprendimento	123
Questionario di percezione delle proprie competenze e convinzioni	128
3.5 Dimensioni di personalità	131
3.5.1 <i>California Psychological Inventory</i>	131
3.5.2 <i>Type Indicator</i>	134
3.5.3 <i>Sedici fattori di personalità</i>	137
3.5.4 <i>Temperament Survey</i>	139
3.5.5 <i>Rilievi conclusivi</i>	142
3.5.6 <i>Descrizione di alcuni strumenti relativi all'area della personalità</i>	143
Big Five Questionnaire	143
Scale di personalità (Comrey)	148
Adjective check List	152
Defense Mechanisms Inventory	158
<i>Bibliografia</i>	163

*"Non è tanto importante
ciò che ci accade
ma ciò che noi facciamo
con ciò che ci accade"*
PRIMO LEVI

Il tema dell'orientamento rappresenta oggi in Italia una delle variabili centrali e cruciali del più vasto processo di ripensamento e di ridefinizione dei modelli organizzativi dell'intero sistema formativo. L'attenzione al cittadino e all'utente è un punto-chiave della politica comunitaria (costumer perspective), che invita a passare da un approccio centrato sull'offerta di servizi ad una maggiore attenzione alla domanda e ai bisogni espressi dagli individui, mettendo la persona al centro del processo (Commissione delle comunità europee, 2000, 2001).

Rispetto a tale obiettivo, è evidente come i modelli organizzativi e operativi finalizzati a gestire, organizzare e sviluppare processi di orientamento debbano essere organizzati in funzione dei bisogni specifici dell'utenza, ovvero verso un servizio "personalizzato" finalizzato alla consapevolezza d'attitudini, interessi, motivazioni e valori etici e professionali, che consentano una scelta formativa più cosciente e responsabile del soggetto, in vista di una successiva scelta professionale più adeguata, il che si tradurrebbe, indiscutibilmente, anche in un vantaggio economico-sociale non indifferente.

"L'orientare" ed il "sapersi orientare", in una società come quella attuale, rappresentano, infatti, operazioni intellettuali e comportamentali particolarmente complesse e difficili. Sapersi orientare significa essere in possesso della strumentazione cognitiva ed emotivo-relazionale idonea a fronteggiare, in forma esperta, tutti quei fattori connotativi dell'attuale società potenzialmente fonte di disorientamento derivato da una rapida obsolescenza dei saperi. Ciò richiede, innanzitutto, la costruzione di un sistema di conoscenze, di abilità e di comportamenti continuamente in grado di modificarsi e di aggiornarsi costantemente¹.

Per garantire all'utenza l'accessibilità, la parità di opportunità e un servizio chiaro e trasparente, impostato così come descritto, occorre definire all'interno dei diversi settori dell'orientamento, sistemi di valutazione della qualità.

Il D.M 166/01 ha offerto in tal senso un significativo impulso alla riqualificazione dei servizi di formazione e di orientamento nel nostro Paese, rispondendo adeguatamente ai parametri di qualità richiesti dalle politiche comunitarie in materia di politiche attive del lavoro nell'ottica del life long learning. L'esigenza pertanto di fornire a strutture che erogano servizi orientativi supporti informativi e consulenziali diretti a favorire le scelte formative ed occupazionali a diverse categorie di utenza, nonché la mobilità degli adulti nel mercato del lavoro, ha sollecitato l'impegno dell'Isfol a realizzare un progetto di ricerca volto a definire un modello paradigmatico di supporto alle sedi orientative.

1. Domenici G, Manuale dell'orientamento e della didattica modulare, Ed. Laterza, Bari, 2000.

La realizzazione della "Raccolta degli idealtipi di strumenti per l' erogazione dei servizi orientativi " si colloca all'interno di questo quadro di riferimento e nell'ambito delle finalità generali del progetto ricerca/azione "Accreditamento delle sedi orientative. Sperimentazione nelle Regioni Ob.1", scaturito dalla necessità di predisporre un modello operativo prototipale di sede orientativa secondo i parametri dettati dal D.M. 166 del 25 maggio 2001.

L'originalità del volume consiste nel fornire agli operatori una modalità di organizzare in modo sistematico metodologie e prassi legate alle funzioni ed alle procedure previste dal D.M 166/2001 nel processo di erogazione dei servizi.

In particolare il manuale ha come obiettivo quello di fornire un contributo alla progettazione esecutiva dei servizi orientativi rivolti a diverse tipologie di destinatari, prefigurando un modello degli strumenti di supporto alle sedi operative; inoltre ha lo scopo di facilitare l'operatore di orientamento nel realizzare il migliore incontro possibile tra le capacità, gli interessi, le motivazioni degli utenti delle varie tipologie di target e le offerte del servizio stesso, e, non per ultimo, quello di proporre materiali di supporto ritenuti validi nello svolgimento dei servizi stessi.

Sul piano metodologico offre agli operatori un concreto modello operativo di orientamento, flessibile e facilmente trasferibile all'interno di ogni servizio di orientamento, molto efficace per promuovere le capacità esistenziali, relazionali e progettuali del soggetto per facilitare il suo ingresso nel mondo del lavoro o della formazione.

La validità dell'opera consiste, grazie alla sua articolazione interna, di rivolgersi a diverse categorie di operatori impegnati differenziatamente nei servizi di informazione, formazione e consulenza: agli operatori che svolgono attività di sportello per migliorarne le competenze tecniche e pratiche, ai formatori fornendo loro nozioni indispensabili e un repertorio ampio e selezionato di tecniche e strumenti di organizzazione e valutazione di percorsi di formazione orientativa, ai consulenti e agli accompagnatori di bilancio con esemplificazione di interventi specifici ed a tutti gli operatori che a vario titolo sono coinvolti nelle azioni di orientamento grazie ad un impianto chiaro ed efficace e all'utilizzo di una terminologia appropriata, ma di facile comprensione.

È necessario integrare sempre di più la formazione, l'informazione e la consulenza orientativa all'interno di un medesimo percorso e processo formativo o professionale. Ciò significa concretamente che è necessario disporre di strutture di servizio ben articolate e polifunzionali, in cui la compresenza di servizi competenti in una o nell'altra dimensione dell'orientamento sia armonicamente coordinata all'interno di un progetto operativo unitario.

La qualità dei servizi di orientamento è una componente essenziale delle strategie che favoriscono l'educazione, la formazione e la capacità di inserimento professionale lungo tutto l'arco della vita, nella prospettiva di raggiungere, entro il 2010, l'obiettivo strategico di rendere l'Europa la società basata sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo.

Questo lavoro trova la luce nell'approvazione della Risoluzione del Consiglio dell'Unione Europea approvato in data 28 maggio 2004 relativo all'orientamento professionale.

*Il Direttore
Marina Rozera
Agenzia Nazionale Leonardo Da Vinci*

INTRODUZIONE

Il presente manuale costituisce il prodotto ultimo di un lavoro di ricerca finalizzato a fornire un supporto tecnico alle sedi orientative per programmare l'uso degli strumenti in relazione ai processi/funzioni definiti dal D.M 166/2001, ancorandone l'applicazione all'interno del servizio orientativo ed al target di riferimento. Tale lavoro si è avviato con la costruzione di un *repertorio degli strumenti di orientamento*², attraverso il censimento e la classificazione degli strumenti operativi maggiormente in uso presso le sedi orientative. Tale indagine ha successivamente trovato continuità e prosecuzione operativa, attraverso la identificazione e la sperimentazione di strumenti a supporto delle attività svolte all'interno di una sede orientativa accreditabile.

In tal senso si è ritenuto utile collocare fortemente la proposta (di classificazione prima e di applicazione poi) degli strumenti di orientamento al modello idealtipico di sede orientativa accreditabile secondo il D.M. 166/01.

I presupposti che hanno guidato il lavoro di ricerca e di sperimentazione si sostanziano nell'assunto che in ambito orientativo qualsiasi strumento, in quanto *mezzo*, per essere compreso e quindi utilizzato deve necessariamente:

- trovare riferimento all'interno di un costrutto teorico, che ne supporti le motivazioni, le classificazioni e le interpretazioni; l'esplicitazione della teoria di riferimento rappresenta un aspetto fondamentale per la valutazione dell'intervento;
- poter essere identificabile in relazione ad una o più fasce di utenza;
- supportare una specifica tipologia di servizio;
- collocarsi all'interno di un processo organizzativo specifico;
- trovare rispondenza in riferimento a criteri e parametri definiti scientificamente.

L'identificazione di tali dimensioni consente la contestualizzazione dell'applicazione dello strumento ed un conseguente efficace impiego all'interno del processo orientativo.

A partire da queste considerazioni è possibile riconoscere alcuni fattori funzionali all'individuazione di criteri minimi per il reperimento, la progettazione e l'applicazione di uno strumento di orientamento.

2. ISFOL, Accreditamento delle sedi orientative. Manuale operativo – Vol. II - 2002.

In particolare (fig. 1) sono stati identificati i seguenti fattori:

- *destinatari dell'intervento orientativo*; la necessità di programmare e definire l'utilizzo dello strumento a partire dalla tipologia del target dell'intervento orientativo è ormai una prassi consolidata fra gli operatori di orientamento. Tale dimensione rappresenta la condizione indispensabile per l'identificazione della fascia d'utenza di riferimento dello strumento; a tal riguardo sono state identificate quattro macro categorie di destinatari: 'giovani', 'adulti', 'svantaggiati', 'operatori';
- *ambito di applicazione*; si intende in tal senso l'ambito di applicazione dello strumento in relazione alle macrotipologie 'obbligo formativo', 'formazione superiore' 'formazione continua', 'svantaggio' definite dal D.M. L'ambito di applicazione consente di individuare la tipologia di utenza soprattutto in relazione al livello di scolarizzazione necessario per l'utilizzo dello strumento; informazione, quest'ultima, necessaria per la costruzione o il reperimento di strumenti adeguati a supportare l'intervento orientativo in maniera efficace e rispondente al servizio offerto;
- *tipologia di servizio*; si fa riferimento alla tipologia di intervento orientativo, classificata nel modello come 'informazione orientativa', 'formazione orientativa', 'consulenza orientativa', 'counselling', 'bilancio di competenze'. Tale informazione è di fondamentale rilevanza per la definizione della finalità dello strumento e per l'identificazione della professionalità e delle competenze richieste per la gestione dello strumento stesso;
- *processi organizzativi*; l'inclusione dei processi organizzativi nei fattori necessari all'identificazione dello strumento presuppone una visione dell'orientamento inteso come integrazione di funzioni, come azione cioè che non si esaurisce in sé, ma che fa riferimento, come prassi, a processi che precedono, accompagnano e seguono il momento dell'erogazione. Ci si riferisce in tal senso ai processi di diagnosi, progettazione, monitoraggio, valutazione, promozione, qualità e ricerca. La stretta interconnessione funzionale fra tali processi e il momento dell'erogazione del servizio determina la necessità di collocare lo strumento non solo in riferimento alla finalità dell'intervento orientativo, ma anche alla finalità organizzativa all'interno del quale si colloca la procedura di riferimento. Tale impostazione diventa necessaria al fine di costruire sinergie organizzative all'interno dell'organizzazione di appartenenza, oltre che funzionale a garantire all'utente premesse per un servizio di qualità.

Dalla valutazione integrata di tali fattori è possibile determinare i criteri per la scelta e/o la costruzione degli strumenti di orientamento. In particolare:

- *tipologia di utenza*, in relazione ad alcune specificità utili alla identificazione di strumenti con caratteristiche coerenti con la tipologia individuata. La tipologia di utenza può essere definita a partire da informazioni relative ai destinatari ed all'ambito dell'intervento di orientamento;

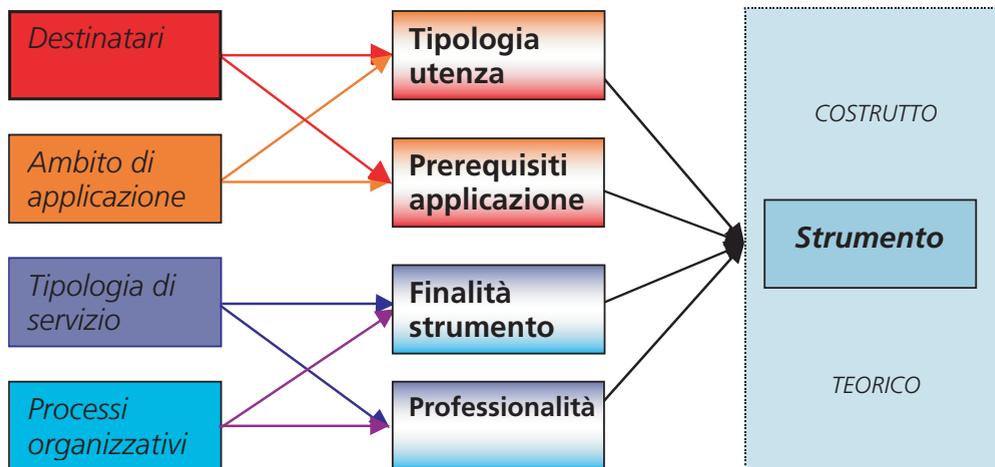
- *prerequisiti di applicazione* che l'utenza di riferimento deve possedere per un corretto utilizzo dello strumento. Anche il livello culturale e di scolarizzazione minimo richiesto è un'informazione identificabile attraverso l'analisi integrata dei fattori 'destinatari' e 'ambito di applicazione';
- *finalità dello strumento*. La finalità dello strumento è strettamente correlata agli obiettivi dell'intervento orientativo, fortemente connesso, a sua volta, alla tipologia di azione prevista. Un altro fattore necessario per definire la finalità dello strumento riguarda il processo organizzativo di riferimento e/o quelli direttamente connessi al processo di erogazione coinvolto. La possibilità di non separare la finalità organizzativa da quella di erogazione prevede l'assunzione di una visione dei diversi processi organizzativi come interconnessi e inscindibili;
- *la professionalità degli operatori* preposti all'utilizzo dello strumento trova definizione nell'analisi integrata delle competenze richieste sia dai processi organizzativi connessi, che dalla tipologia di servizio erogata e a cui l'utilizzo dello strumento fa riferimento.

Rimane come dimensione di sfondo, non in termini di importanza, la valutazione del costrutto teorico di riferimento. Tale fattore ha un ruolo fondamentale e determinante non solo nella identificazione dello specifico strumento, ma contribuisce alla definizione, in diverso modo e misura, di tutti i criteri precedentemente citati.

L'analisi delle informazioni descritte dovrebbe consentire una funzionale valutazione dello strumento o, in assenza, la identificazione di fattori utili alla sua progettazione o applicazione.

Una siffatta impostazione ha caratterizzato peraltro la progettazione della sperimentazione dei mezzi individuati, consentendo l'individuazione di strumenti idealtipici o l'astrazione di proprietà funzionali peculiari.

Fig. 1 - Schema dei fattori e delle dimensioni per la classificazione



Inoltre, nella progettazione e sperimentazione degli strumenti si è mantenuto e privilegiato l'uso in particolare di due categorie descrittive, *gli strumenti di processo*, intendendo in tal senso strumenti a supporto delle funzioni di diagnosi, progettazione, monitoraggio e valutazione, e *gli strumenti di prodotto*, strumenti cioè a supporto delle attività di erogazione vera e propria del servizio di orientamento, nell'intento di costruire una "classificazione operativa" dei mezzi utilizzati in orientamento. Con l'utilizzo del termine "operativo" si intende riferirsi ad una descrizione che, oltre ad informare sui contenuti del mezzo, consenta una collocazione dello *strumento all'interno del processo orientativo*, esplicitando i riferimenti alla tipologia del servizio erogato che lo strumento supporta e al processo organizzativo che ne prevede l'utilizzo e/o la consultazione per la realizzazione delle attività di riferimento.

In particolare, la classificazione proposta distingue gli strumenti utilizzati dall'operatore a supporto del processo operativo in atto (ad es. master di colloquio, schede di registrazione, ecc.) e che da esso appaiono inscindibili, in quanto in esso trovano esclusivo significato ed ambito di applicazione, da quelli utilizzati in fase di erogazione del servizio per la gestione del processo orientativo, in genere utilizzati con o dagli utenti e che pur trovando contestualizzazione all'interno del processo di riferimento possono collocarsi e spesso trovano in letteratura un più ampio o diverso utilizzo.

Ci si riferisce prevalentemente a strumenti standardizzati reperibili in commercio o anche a mezzi non validati, quali schede, moduli, ecc., costruiti con specifiche finalità orientative (dia-

gnostiche, informative, di sviluppo competenze, ecc.), ma non necessariamente progettati in funzione del processo organizzativo di riferimento.

Lo sforzo concettuale che è stato operato con l'attività di sperimentazione, e che trova espressione descrittiva all'interno di questo manuale, è stato proprio quello di contestualizzare questi strumenti, consentendone una valutazione applicativa sempre in termini inscindibili da quelli processuali, evidenziando quella interrelazione funzionale fra processo e strumento che sostanza e giustifica l'applicazione di uno specifico mezzo di orientamento.

In tal senso, infatti, gli strumenti proposti vengono sempre preceduti da una descrizione che consente la contestualizzazione del mezzo, collocandolo all'interno del processo operativo di riferimento (area operativa e procedura) – chiarendo così fase operativa ed attività che lo strumento intende supportare – e fornendo una descrizione in funzione del modello teorico e della prassi metodologica di riferimento in cui si impianta e trova significato concettuale.

In particolare, nella prima parte del manuale si intende offrire agli operatori del settore Orientamento delle informazioni di base sulla classificazione e tipologia di strumenti e sulla metodologia con la quale vengono elaborati gli strumenti standardizzati, in modo da poter essere utilizzati per una efficace diagnosi della situazione dei soggetti che intendono operare la loro scelta formativa o professionale.

Segue l'esposizione delle caratteristiche fondamentali di tali strumenti, che sono l'oggettività della rilevazione delle caratteristiche individuali, la fedeltà dei medesimi, cioè la stabilità dei dati ottenuti, e poi la loro validità. La finalità dell'esposizione è quella di offrire concetti fondamentali perché gli operatori siano in grado di utilizzarli nel modo corretto ed efficace, a vantaggio dei loro utenti.

Vengono, inoltre, definite le aree cui i principali strumenti diagnostici afferiscono e riportati i dati empirici assodati per mezzo delle verifiche sperimentali. Esposte le nominate aree vengono presentati i mezzi diagnostici disponibili per rilevarli e descrivere le caratteristiche dell'utente in base alle coordinate teorico-empiriche. Ogni mezzo diagnostico viene brevemente descritto e successivamente viene valutato in base alle due caratteristiche fondamentali: fedeltà e validità. Vengono descritte le norme, che rappresentano delle guide per l'interpretazione dei risultati ottenuti dal mezzo stesso. Infine viene presentata una valutazione sulla sua funzionalità e sulla utilizzazione.

La seconda ed ultima parte del documento è dedicata alla descrizione degli strumenti di erogazione sperimentati in ambito progettuale. Per ciascuna area operativa vengono descritti gli strumenti idealtipici prodotti e/o applicati nell'ambito della sperimentazione. In tal senso va specificato che tali proposte non hanno pretesa di esaustività o valenza prescrittiva, ma in-

tendono costituire esempi possibili di percorsi strutturati, finalizzati a raggiungere specifici obiettivi orientativi in relazione a particolari fasce di utenza. A tal proposito, tali strumenti vengono sempre preceduti da una descrizione finalizzata a chiarire le motivazioni operative e metodologiche che giustificano la scelta ed aggregazione dei mezzi presentati, così come la loro articolazione ed impiego all'interno dei percorsi operativi proposti. Inoltre, particolare spazio è dedicato alla descrizione del metodo, intendendo in tal senso fornire "piste di lavoro" piuttosto che pacchetti precostituiti.

In particolare vengono descritti percorsi e strumenti relativi alle seguenti aree operative del processo di erogazione:

- **Accoglienza.** La proposta viene innanzitutto contestualizzata attraverso la descrizione della funzione di accoglienza, con l'attenzione ai diversi significati che tale area operativa assume – organizzativa e relazionale. Le diverse sfaccettature e punti di attenzione che tale funzione offre rappresentano, infatti, le premesse concettuali per la definizione degli strumenti di supporto. Nel capitolo vengono descritti gli elementi concettuali utili ad una migliore comprensione ed applicazione dei mezzi presentati. Fra gli altri, la gestione del colloquio orientativo con l'utente negli aspetti relazionali, comunicativi e di analisi dei bisogni e delle aspettative; lo sviluppo della relazione con l'utenza; l'azione di *rinvio* dell'utente, sia verso gli altri servizi interni alla sede orientativa, sia verso il sistema territoriale dei servizi formativi, del lavoro e sociali; la raccolta sistematica delle informazioni concernenti l'utenza, la relazione con la struttura, gli esiti dei percorsi intrapresi, i risultati conseguiti. Dalla definizione del concetto di accoglienza si passa quindi alla proposta di un kit di strumenti coerenti con gli elementi concettuali esposti. Il kit comprende schede di registrazione, master di colloquio e questionari e strumenti di monitoraggio e valutazione del servizio.
- **Informazione orientativa.** A partire dall'analisi dei significati funzionali attribuiti all'area operativa vengono identificati ed esposti nel capitolo i compiti nodali assolti dalla funzione: acquisire dati dall'esterno, trasformarli e strutturare l'informazione necessaria a realizzare un sistema di informazione e documentazione per i clienti del servizio, così come sviluppare nell'ambito della struttura un sistema informativo e documentativo capace di regolare e strutturare i flussi informativi interni e soddisfare la domanda di informazione e documentazione proveniente dall'esterno. Tale operazione è premessa per la costruzione di una proposta di un set di criteri per la classificazione e catalogazione delle informazioni, a cui viene dedicato ampio spazio nella proposta di mezzi strutturata all'interno del manuale. All'identificazione delle aree tematiche (Istituzionale, Formazione, Lavoro, Professioni), segue l'articolazione in contenuti tematici propri dell'Area. Gli strumenti sono strutturati in schede cartacee (Unità Informative) utili alla erogazione di informazioni finalizzate a soddisfare i bisogni dei potenziali utenti di

un Centro di Orientamento e predisposti in modo da essere costantemente aggiornate dagli operatori.

- **Formazione orientativa.** La proposta si sostanzia nell'esplicitazione di un modello concettuale finalizzato a costruire modalità di intervento "*personalizzato*", al fine di individuare e realizzare strategie di azione maggiormente rispondenti alle caratteristiche ed ai bisogni specifici del target di riferimento. Nel capitolo viene dato ampio spazio al metodo utilizzato per la costruzione del modello di intervento.

Il modello parte dal concetto e dalla definizione di *competenze orientative* per procedere alla descrizione degli elementi per l'identificazione del *compito orientativo*, base concettuale per la progettazione del percorso formativo. Ampio spazio è altresì dedicato al processo di progettazione e alla definizione degli *elementi di base/fasi* attraverso cui si struttura il *Percorso di formazione orientativa*. Nel capitolo viene, inoltre, presentato un modello esemplificativo di progettazione relativo ai seguenti percorsi: giovani, adulti e svantaggio con i relativi strumenti di supporto.

- **Consulenza orientativa.** Vengono proposti dei modelli di intervento diversificati in funzione della tipologia di utenza e degli obiettivi orientativi supposti. In particolare sono stati costruiti modelli di intervento rivolti a giovani con diploma di scuola superiore che devono scegliere il loro percorso formativo – professionale, adulti laureati che presentano la specifica esigenza di reinserimento nel mercato del lavoro, adulti appartenenti ad una categoria di svantaggio che vogliono intraprendere un percorso di integrazione socio – lavorativa. Anche in questo caso l'attenzione è più alle componenti metodologiche e alle premesse concettuali che guidano la scelta degli strumenti che non ai singoli strumenti proposti. L'obiettivo è infatti identificare criteri per la selezione e l'applicazione di strumenti esistenti o, qualora necessario, per la costruzione di ulteriori mezzi. Ogni percorso include comunque schede di sintesi di ciascuno strumento suggerito o proposte di strumenti, rielaborati e contestualizzati in funzione del percorso presentato.
- **Bilancio di competenze.** La premessa del capitolo viene dedicata all'esplicitazione dei costrutti teorici cui il lavoro proposto si ispira. Il kit presentato è rivolto ad un'utenza adulta, e comunque a persone con esperienza di lavoro. Viene fornita una definizione di bilancio per poi passare alla presentazione degli strumenti, selezionati tra quelli prodotti negli ultimi dieci anni di pratica del bilancio o costruiti ad hoc per il progetto. Viene presentata una proposta di strumenti che si riferisce alla modalità di approccio per *fattori*.

Per quanto riguarda l'attività di counselling, si è scelto di non strutturare e proporre dei percorsi specifici, considerando l'alta specificità tecnico – professionale richiesta per la realizzazione dell'intervento. Pertanto, in allegato alla procedura ("Raccolta degli idealtipi di Proce-

di strumenti documentati e di strumenti gestionali”), è stata disposta una tabella descrittiva degli strumenti diagnostici più frequentemente utilizzati nel processo di counselling. Tale prodotto ha valore esclusivamente esemplificativo, lasciando alla professionalità specifica dell’operatore la discrezionalità nella scelta degli strumenti, fortemente legata non solo alla diversa tipologia di target, ma anche alle competenze professionali e ai costrutti teorici cui il professionista si ispira.

PREMESSA

La presente raccolta degli idealtipi di strumenti per l'erogazione dei servizi orientativi fa parte integrante di un insieme organico di documenti redatti al fine di offrire alle Sedi Orientative interessate all'accreditamento regionale:

- esempi idealtipici di struttura organizzativa, di processi e di strumenti operativi che soddisfino i requisiti di quadro generale previsti dal DM. 166/2001 e in linea con i dettati dalle Regione per l'accreditamento delle sedi operative impegnate nel settore dell'orientamento;
- una guida all'uso dei materiali elaborati ed alla definizione del proprio sistema di gestione.

Di tale insieme organico fa parte, oltre la presente raccolta:

- un **manuale d'uso**, redatto con lo scopo di esplicitare i criteri espressi nel D.M. 166/2001 e di assistere la Sede Operativa nella definizione del proprio sistema di gestione;
- un **idealtipo di Manuale della Qualità**, redatto con l'obiettivo di fornire ad una Sede orientativa le indicazioni sulle informazioni da riportare nel proprio Manuale Qualità, di precisare l'idealtipo assunto per lo svolgimento dei processi identificati e di fornire una visione complessiva delle modalità gestionali adottate;
- una **raccolta degli idealtipi di Procedure documentate e di strumenti gestionali**, (master e moduli) redatte con lo scopo di fornire idealtipi di come i processi possono venire realizzati. Tale raccolta contiene anche gli strumenti operativi identificati, ad eccezione degli strumenti relativi ai processi di erogazione raccolti nel presente volume;
- un **glossario** contenente la descrizione dei principali lemmi contenuti nei documenti sopracitati.

La presente raccolta ha l'obiettivo di fornire strumenti ritenuti validi nello svolgimento delle differenti tipologie di servizi di orientamento; non ha un valore esaustivo ma solo indicativo per il supporto alle sedi orientative in relazione al target di riferimento.

cap.

1

GLI STRUMENTI DI ORIENTAMENTO

Come già esposto in precedenza, per operare un'analisi e descrizione degli strumenti utilizzati in ambito orientativo appare utile farsi guidare dall'assunto che il servizio di orientamento sia preceduto, accompagnato e seguito da una serie di azioni/attività supportate da strumenti operativi, che è utile far emergere e riconoscere nella loro valenza strategica per l'erogazione di un servizio efficiente ed efficace.

In relazione alle considerazioni esposte è possibile ipotizzare concettualmente una distinzione degli strumenti utilizzati in orientamento in due differenti categorie: strumenti *di* orientamento, intendendo in tal senso tutti gli strumenti utilizzati dagli operatori e dagli utenti per l'erogazione e la fruizione del servizio di orientamento; strumenti *per* l'orientamento, includendo in tale categoria tutti quegli strumenti che, pur non essendo utilizzati direttamente per l'erogazione del servizio orientativo, vengono impiegati a supporto dei processi di erogazione.

Facendo riferimento alle tre macrotipologie di funzioni, così come classificate nel D.M. 166/01, *di governo, di processo e di prodotto*, è possibile identificare gli strumenti *per* l'orientamento con le funzioni di governo e di processo, mentre quelli *di* orientamento con le funzioni di prodotto.

Un'ulteriore riflessione si rende necessaria a proposito degli strumenti a supporto - *per* - l'orientamento. Mentre, infatti, alcuni di essi, pur essendo costruiti *per* supportare il processo orientativo possono considerarsi comunque da esso svincolati, appartenendo ad una logica di tipo più propriamente gestionale - amministrativa, altri, pur appartenendo anch'essi alla categoria di strumenti non direttamente collegati all'erogazione, risultano più strettamente interconnessi ai processi produttivi cui fanno riferimento. Ci si riferisce agli strumenti di diagnosi, progettazione, valutazione, monitoraggio e promozione che, pur non essendo strumenti propriamente *di* orientamento, difficilmente possono essere letti al di fuori del processo orientativo e delle relative procedure descrittive.

1.1 STRUMENTI DI GOVERNO

Secondo quanto indicato nel D.M. 166/01, le funzioni di governo si riferiscono alle attività di direzione, coordinamento e amministrazione del servizio di orientamento.

Quelle di processo, invece, a tutte le attività che consentono la gestione del servizio stesso, e che si riferiscono pertanto alle attività di analisi, progettazione e valutazione.

Parlare di strumenti di governo vuol dire pertanto fare riferimento unicamente agli strumenti costruiti in relazione all'espletamento di attività di coordinamento/direzione ed amministrazione.

Tali strumenti possono essere distinti a seconda della finalità che perseguono. Tali finalità possono essere identificate prevalentemente in:

- valutazione/controllo
- sviluppo

Hanno finalità di valutazione/controllo strumenti quali:

- documentazione a supporto delle attività amministrative, sia di ordine legislativo che fiscale;
- elenchi fornitori beni e servizi;
- modulistica organizzativa di supporto alle attività di gestione amministrativa e dei rapporti interfunzionali;
- schede e documentazione per la valutazione delle prestazioni degli operatori;
- schede e documentazione per la valutazione dell'organizzazione;
- moduli e grafici per la pianificazione delle attività;
- modulistica di supporto alla rendicontazione delle attività;
- documenti di programmazione;
- documenti sullo stato di avanzamento delle attività;
- schede costi struttura;
- analisi organizzative.

Hanno finalità di sviluppo strumenti quali:

- sussidi di supporto alla impostazione strategica delle azioni orientative;
- protocolli d'intesa;
- studi per il miglioramento e l'ottimizzazione delle procedure organizzative e tecniche;
- piani di reclutamento e progetti di selezione;
- piani di sviluppo e di carriera;
- piani di formazione tecnico - professionale del personale;

Come è possibile evincere da questa breve rassegna, gli strumenti indicati fanno parte di procedure organizzative molto ben descritte in letteratura. In tal senso è sembrato ridondante, perché considerato aspecifico in relazione al progetto di ricerca, riservare spazio alla descrizione di tali strumenti, peraltro facilmente reperibile attraverso la consultazione di testi e materiale documentale specialistico.

1.2 GLI STRUMENTI DI PROCESSO

Le funzioni di processo si riferiscono alle attività che consentono la gestione operativa del servizio e che si identificano pertanto con i processi di promozione, diagnosi, progettazione, monitoraggio, valutazione e qualità del servizio.

Gli strumenti a supporto delle funzioni di processo solitamente perseguono **finalità** classificabili come di **gestione, valutative** o **promozionali**, intendendo nel primo caso l'analisi, la progettazione e la programmazione delle attività, nel secondo la valutazione e il monitoraggio dei processi, degli esiti e dell'impatto degli interventi e del servizio, nel terzo le azioni di sviluppo e promozione delle attività, degli interventi e del servizio.

Tale linea classificatoria ha guidato la costruzione e sperimentazione degli strumenti a supporto delle procedure di processo, che includono, contestualizzano e definiscono i dispositivi prodotti. Per tale motivo gli strumenti idealtipici a supporto delle procedure di processo sono stati allegati alle procedure di riferimento e inclusi nel manuale di procedure, considerandoli inscindibili dai processi che supportano e per cui sono stati progettati.

1.3 GLI STRUMENTI DI PRODOTTO PER L'EROGAZIONE DEL SERVIZIO

Le funzioni di prodotto si riferiscono a tutte le attività che riguardano direttamente l'erogazione del servizio di orientamento. Le finalità degli strumenti a supporto di tali attività sono enucleabili nelle seguenti aree:

- *diagnostica*
- *sviluppo competenze cognitive e affettivo - relazionali*
- *sviluppo conoscenze*

Particolare rilevanza è assunta dai **mezzi diagnostici** utilizzati in ambito orientativo, in relazione alla dimensione strategica che tali strumenti rivestono all'interno del processo stesso di erogazione.

Nell'orientamento, infatti, i mezzi diagnostici standardizzati sono ampiamente utilizzati per una conoscenza più oggettiva dei soggetti da orientare. Tali mezzi sono in stretto rapporto con i costrutti psicosociali, i quali fanno parte dello sviluppo professionale di ogni soggetto. Tra i costrutti più utilizzati risultano le attitudini, gli interessi e i valori, integrati dai fattori motivazionali e dalle varie dimensioni di personalità.

Accanto a tale tipologia di strumenti, spesso si possono incontrare mezzi con obiettivi di indagine simili che però non hanno riferimenti teorico - metodologici precisi, ma che trovano un importante riscontro nella pratica orientativa, anche in funzione della loro accessibilità in

relazione alle competenze richieste all'operatore che ne fa utilizzo o alla loro semplicità sintattica che ne consente una facile applicazione sia in termini di differente tipologia di utenza che di situazioni orientative. Tali strumenti in genere sono costituiti da moduli e schede o brevi questionari.

Una ulteriore tipologia frequentemente utilizzata in ambito orientativo è rappresentata dagli strumenti, spesso autodescrittivi e autovalutativi, il cui scopo è favorire, attraverso la sistematizzazione di informazioni e la loro concettualizzazione, lo **sviluppo di competenze** affettivo - relazionali o cognitive del soggetto. Fanno parte di questa tipologia di strumenti i supporti per la conoscenza di sé o ancora i moduli di formazione orientativa e i supporti per la loro realizzazione.

In questa cornice concettuale si collocano anche gli strumenti finalizzati allo **sviluppo delle conoscenze** del soggetto in relazione a temi inerenti la formazione, il lavoro e le professioni. Cd rom, video, brochure e materiale informativo costituiscono generalmente gli strumenti privilegiati per il perseguimento di tale finalità.

cap.

2

METODI, PROCEDIMENTI E REQUISITI

Data la vasta utilizzazione degli strumenti nell'attività dell'orientamento è opportuno descrivere brevemente metodi e procedimenti ed esporre i requisiti dei mezzi diagnostici in generale. Ciò al fine di consentire agli operatori l'acquisizione di informazioni adeguate per un corretto uso dei mezzi maggiormente utilizzati - sia in relazione alla scelta degli ambiti di applicazione che per una adeguata interpretazione dei risultati - e, inoltre, la diffusione di elementi concettuali utili in fase di produzione di strumenti di orientamento.

In tal senso uno spazio espositivo particolarmente ampio è dedicato alla descrizione delle caratteristiche e delle tipologie dei mezzi diagnostici standardizzati e alla corretta metodologia per l'utilizzo degli strumenti stessi. Particolare rilevanza riveste, infatti, la possibilità di condividere definizioni, anche relative all'oggetto delle misurazioni (ad es. intelligenza, personalità, ecc.), per costruire, sulla base della letteratura esistente, standard comuni e uniformità interpretative.

2.1 METODI ED UTILIZZO DEGLI STRUMENTI

Di seguito vengono esposti i procedimenti maggiormente impiegati in orientamento e i relativi ambiti di applicazione. In particolare, vengono descritti i metodi (osservazione, colloquio, mezzi standardizzati e non) e successivamente le finalità che tali metodi supportano e i diversi ambiti di applicazione.

2.1.1 Metodi

Osservazione - L'osservazione è un procedimento molto usato per la conoscenza delle persone, ma per essere sufficientemente attendibile deve essere condotta con un minimo di metodo e possibilmente con un mezzo strutturato con cui stabilire l'obiettivo dell'osservazione stessa. In generale viene usato un modulo di annotazione e vengono variati i tempi in cui il soggetto viene osservato. In molti casi il modulo viene riempito dopo l'osservazione del soggetto. I moduli vanno sotto varie denominazioni (scheda personale, protocollo di accoglienza) e sono ampiamente usati. L'osservazione spontanea, episodica e occasionale è di scarsa utilità per la conoscenza del soggetto.

Colloquio - Il colloquio consiste in un contatto diretto con il soggetto allo scopo di raccogliere dei dati che si riferiscono ai fatti e agli eventi della sua vita in vista di specifici obiettivi (ad es. per assumere il personale). Conoscere la storia della persona assume notevole importanza per la definizione di un qualsiasi intervento.

A supporto del colloquio può essere usato un modulo (scheda personale, medica, familiare, ecc.) come strumento di annotazione o come traccia per acquisire informazioni (sia personali che sociali), per poi dai fatti e dagli eventi passare all'interpretazione e alla valutazione dei medesimi.

Mezzi non standardizzati - Tanto i ricercatori quanto gli operatori sociali elaborano dei mezzi e degli strumenti per conoscere i gruppi sotto le più svariate manifestazioni. Espletata la ricerca termina anche la funzione del mezzo utilizzato. La sua finalità è quella di descrivere il gruppo e non può servire per una diagnosi individuale.

Mezzi standardizzati - Si chiamano così tutti gli strumenti che sono stati sottoposti ad una sperimentazione. È l'autore a stabilire come vanno somministrati, come deve essere rilevato il punteggio oggettivamente e, infine, come devono essere interpretati i risultati. Possono essere usati tanto per la diagnosi individuale quanto per la verifica delle ipotesi nella ricerca scientifica. I mezzi standardizzati vanno sotto il termine *test* nel suo significato più ovvio di *prova*. Secondo alcuni autori il test è un procedimento sistematico per misurare un campione di comportamento; secondo altri il test è un procedimento sistematico per osservare il comportamento di un individuo ed esprimere il risultato per mezzo di una scala numerica oppure per mezzo di una categoria. Un ulteriore contributo sulla natura del test viene offerto dalla seguente definizione: il test è uno strumento scientifico di routine, elaborato per esaminare una o più caratteristiche della persona accertate empiricamente; il risultato ottenuto viene espresso con i numeri, secondo una scala che consente di esprimere come tali caratteristiche siano presenti nell'individuo (Lienert, 1967).

2.1.2 Applicazione

Dalle definizioni di test riportate sono emerse le principali finalità e quindi anche i possibili ambiti di applicazione.

Conviene però specificare gli usi principali nel modo più dettagliato.

Diagnosi

In molti casi occorre conoscere il modo di essere di alcuni soggetti per aiutarli a superare i compiti evolutivi ed eventualmente a supportarli nella decostruzione delle difficoltà che ne impediscono lo sviluppo. Un certo numero di test può contribuire efficacemente ad un accertamento delle caratteristiche soggettive. Lo stesso vale anche per un gruppo o per una comunità che intende perseguire delle finalità specifiche. I vari test possono contribuire alla conoscenza tanto dell'individuo quanto del gruppo e in rapporto a tale conoscenza possono essere elaborati e preordinati degli interventi.

Valutazione

L'educazione si prefigge delle chiare finalità e stabilisce dei precisi obiettivi. Fa parte del pro-

cesso educativo verificare se tali finalità e obiettivi vengono raggiunti dopo un congruo tempo di attività. Questa esigenza è particolarmente sentita per quanto riguarda l'apprendimento e l'acquisizione delle abilità a vari livelli di crescita dei soggetti.

Decisione

I soggetti in sviluppo (come anche gli adulti) devono prendere delle decisioni nelle varie fasi della loro esistenza. Ogni decisione deve essere presa dopo un accurato esame delle alternative e delle conseguenze che la decisione comporta. I test possono contribuire al processo decisionale in quanto offrono delle informazioni sul soggetto che deve operare la scelta e spesso anche sulle istituzioni verso le quali il soggetto è orientato.

Predizione

La predizione non è altro che una variazione della decisione già esaminata. La differenza sta nel tempo (prossimo o remoto); mentre la decisione prende in considerazione il futuro immediato, la predizione mira ad un traguardo più lontano. La predizione di un qualsiasi comportamento è una semplice congettura basata sulla probabilità e nello stesso tempo sulla costanza del comportamento umano.

Gli ambiti di applicazione dei metodi esposti possono essere diversi. Di seguito vengono descritti quelli maggiormente rilevanti in relazione alle finalità esposte.

Collocamento

Alcune istituzioni perseguono finalità specifiche e per realizzarle preparano il proprio personale. Data la varietà di compiti, nella preparazione delle persone si propongono di sviluppare delle potenzialità individuali. I test possono contribuire alla conoscenza degli individui e ad un collocamento più rispondente alle loro caratteristiche.

Selezione

Per quanto impopolare, la selezione nei paesi avanzati è inevitabile. In molti casi il numero di concorrenti supera la disponibilità dei posti. Occorre perciò stabilire dei requisiti dei candidati in corrispondenza alle attività che i prescelti devono poi svolgere. Il test può contribuire a questa scelta se rileva almeno parzialmente le caratteristiche desiderate.

Ricerca

Nella ricerca scientifica viene fatto un uso vastissimo di test. Infatti non è possibile condurre nessuna verifica sperimentale senza una rilevazione di dati. I test servono per la descrizione della situazione iniziale e poi per la rilevazione finale per vedere l'effetto del fattore introdotto.

2.1.3 Costruzione ed impiego degli strumenti

In una delle definizioni del test è stato detto che esso è un mezzo scientifico. Ciò vuol dire semplicemente che esso viene elaborato con una adeguata metodologia. Al fine di comprendere meglio le diverse tipologie di strumenti e il loro relativo livello di accuratezza nella misurazione delle diverse caratteristiche, conviene tracciare le fasi principali di tale metodologia seguendo Brown (1976).

Schema1 - Fasi principali della elaborazione dei mezzi psicodiagnostici



Il lavoro inizia con la fase preparatoria in cui si stabiliscono gli obiettivi che si intendono raggiungere con il test, poi si definisce la dimensione e vengono identificate le sue componenti.

Dopo di ciò si passa dagli obiettivi alla realizzazione, con la raccolta e la formulazione dei quesiti. In tal modo si ottiene la stesura sperimentale del futuro test. Esso viene somministrato ad un ridotto numero di soggetti ai quali lo si intende destinare e raccolti i dati si passa all'analisi dei quesiti per verificare l'*indice di difficoltà* e di *discriminazione*.

La **difficoltà** di un quesito dipende dal numero delle risposte giuste date da tutti i soggetti ai quali la prova è stata somministrata. Se ad un quesito solo pochi hanno dato la risposta giusta, il quesito è difficile; se la metà dei soggetti ha dato la risposta giusta, il quesito è di difficoltà media; se invece la maggior parte ha risposto bene, il quesito è molto facile. La difficoltà del quesito è quindi rappresentata dalla proporzione delle risposte giuste in rapporto al numero totale dei soggetti. Tale proporzione può essere espressa in vari modi, ma quello più abituale e anche più comprensibile è la percentuale delle risposte giuste. Se su cento risposte date le risposte giuste sono cinquanta, la difficoltà del quesito è del 50%.

Il secondo indice esprime la **discriminazione** del quesito. Dalle definizioni del test riportate emerge con chiarezza che la sua finalità è quella di disporre gli individui lungo la dimensione in questione, oppure assegnarli ad una determinata categoria in base alla presenza o assenza della caratteristica che lo strumento intende misurare. La finalità principale dello strumento quindi è quella di discriminare i soggetti in base ad una (o più) caratteristiche. In base ad una informazione esterna al test i soggetti vengono assegnati secondo la loro riuscita in superiori (soggetti in cui si presume presente la caratteristica indagata) e in inferiori (soggetti in cui non si presume presente la caratteristica indagata) per confrontare la loro risposta al test con tale informazione. La capacità discriminante di un quesito (e poi dell'intero strumento) può essere intesa come la precisione con la quale il quesito (o poi lo strumento) riesce a separare, meglio discriminare, il gruppo di soggetti in relazione alla presenza della caratteristica. La capacità discriminante del quesito viene rappresentata dalla proporzione delle risposte giuste date dai due gruppi. La proporzione è espressa in frazioni. Evidentemente non tutti i soggetti del gruppo dei superiori daranno la risposta giusta al quesito, come anche quelli del gruppo degli inferiori daranno la risposta sbagliata. Il numero dei due tipi di risposte viene sottratto da tale unità.

I quesiti con i due indici validi vengono inclusi nel test e in tal modo si ottiene la sua stesura finale. Si passa poi alla standardizzazione del medesimo descrivendo il modo di somministrarlo, di correggerlo e stabilendo la durata dell'esecuzione.

Successivamente si passerà alla verifica empirica del medesimo, esaminando la sua fedeltà, validità ed elaborando delle norme basate su un notevole numero dei soggetti. Ottenuti risultati positivi si passa alla diffusione del test.

2.2 CARATTERISTICHE FONDAMENTALI

Ogni mezzo diagnostico deve possedere delle caratteristiche per poter essere utilizzato. Alcune caratteristiche sono puramente desiderabili come l'economicità, la facilità di somministrazione, la qualità grafica. Tre caratteristiche, invece, sono fondamentali: oggettività, fedeltà e validità.

2.2.1 Oggettività

L'oggettività è il primo requisito essenziale del test e nello stesso tempo è anche il presupposto degli altri due requisiti, e cioè la fedeltà e la validità. Nessun rilevamento potrebbe essere fedele e valido se non fosse innanzitutto oggettivo. L'oggettività però è solo uno dei presupposti del test, che non assicura necessariamente né la fedeltà né la validità.

La maggior parte degli autori considera l'oggettività del test nel suo risultato finale, definendola come accordo di giudizio emesso da varie persone. Qualche autore la considera però nel suo significato etimologico, notando che essa consiste nell'indipendenza dei risultati da colui che utilizza il test. In ogni caso il test deve essere elaborato in modo da escludere al massimo ogni giudizio arbitrario nella valutazione del comportamento. In altre parole, il test deve permettere a colui che lo usa di controllare tutti i fattori contrari alla finalità del test stesso. In questa prospettiva l'oggettività è nettamente contrapposta alla soggettività, ossia alla valutazione del comportamento del soggetto basata su criteri personali di colui che fa la rilevazione (Lienert, 1967).

È del tutto evidente che si riscontra una notevole variazione nell'oggettività degli strumenti. Questo dipende dalle aree che essi rilevano, dai metodi sui quali si basa la rilevazione e dalla capacità o meno dei soggetti stessi di dare risposte conformi alle finalità del test.

L'oggettività si ottiene per mezzo di **tre fasi**: a) **somministrazione**, b) **correzione** o rilevazione del punteggio, c) **interpretazione**. Il modo di procedere nelle tre fasi deve essere definito con la massima precisione possibile e deve essere basato su verifiche sperimentali. Per ogni fase l'autore deve stabilire delle norme alle quali l'utente del test deve attenersi con precisione.

a) Somministrazione

La prima fase consiste nella somministrazione individuale oppure collettiva del mezzo diagnostico. Essa deve avvenire in un ambiente tranquillo, ben illuminato e comodo per tutti i

soggetti. Occorre introdurre il test per motivare i soggetti e dare delle precise indicazioni sul suo svolgimento.

b) Correzione (scoring)

L'autore del mezzo diagnostico deve fornire delle informazioni sul come correggere le risposte oppure sul come rilevare il punteggio (*scoring*). Per molti mezzi la correzione viene fatta con le griglie, assicurando in tal modo il massimo dell'oggettività. In tanti altri casi le risposte possibili sono molteplici e l'autore può solo proporre qualche risposta "modello".

c) Interpretazione

In questa fase viene dato un significato ai dati rilevati. Colui che interpreta i dati del test mette a confronto le varie informazioni ottenute, le inserisce in un quadro più ampio del comportamento del soggetto, cerca i legami tra le varie manifestazioni e rileva possibilmente le cause del comportamento. A tale scopo si serve delle informazioni dell'autore del test, particolarmente degli studi in cui è stata esaminata la sua validità. Questa fase è la più creativa ma anche la più delicata. I risultati del test vengono integrati in una teoria e viene elaborato un intervento a favore del soggetto.

Disposizioni permanenti

Sin dall'inizio di questo secolo è stato constatato che i soggetti, rispondendo ai questionari, danno a volte delle risposte non strettamente attinenti al contenuto dei quesiti. Il modo di rispondere assume varie strutture, note sotto il termine *stili di risposta* che consistono in risposte evasive, estreme e incoerenti. I più noti stili sono: risposte in serie (*response set*), acquiescenza e desiderabilità sociale. Quando sono stati scoperti tali stili essi sono stati considerati modalità indesiderabili di rispondere al test, ma successivamente sono stati considerati aspetti diagnostici della personalità stessa. Conviene descriverli almeno brevemente.

Risposte in serie (response set) consistono nella predisposizione del soggetto a preferire un tipo di alternativa, del tutto o parzialmente indipendentemente dal contenuto del quesito. Alcuni soggetti tendono a marcare molti Sì, altri molti No; altri scelgono le alternative tenendo presenti le risposte già date in una o in un'altra colonna.

Acquiescenza è una specificazione del *response set*, in quanto il soggetto tende a preferire, particolarmente in caso di dubbio, le risposte positive (Sì, Vero, D'accordo) anziché quelle negative.

Alcuni autori hanno cercato di elaborare delle scale per scoprire l'acquiescenza adottata dai soggetti nel rispondere ai questionari. Qualche autore però ha notato che le risposte in serie correlavano con alcuni costrutti psicologici, tra cui in modo particolare il grado di stima di sé.

Qualche altro ricercatore ha constatato che i soggetti che segnavano le risposte positive risultavano essere più ottimisti e meglio adattati socialmente.

Desiderabilità sociale è la tendenza dei soggetti ad attribuirsi delle caratteristiche che socialmente sono più accettate e apprezzate e a rifiutare quelle che sono socialmente considerate come indesiderabili. Anche la desiderabilità sociale, come a sua volta l'acquiescenza, è stata rivalutata nel suo significato. Questa modalità di rispondere ai quesiti è diventata pure una dimensione della personalità e sotto diversi punti di vista socialmente accettabile. Infatti esistono delle scale che accertano il grado di presenza di questa dimensione negli individui per capire e predire il loro comportamento costruttivo.

Da questa descrizione è evidente che i tre tipi di predisposizione sono in una certa misura contrari all'oggettività. Occorre tenerne conto nella interpretazione dei risultati individuali. Tali dati devono essere tenuti presenti anche nelle interpretazioni dei dati delle ricerche. I tre tipi di predisposizione svolgeranno il ruolo di variabili intervenienti, come fattori che interagiscono tra le variabili in esame.

Contraffazione

Il fatto che si possano contraffare le risposte in tutti i tipi di mezzi diagnostici è noto da molto tempo. Le prime ricerche in questo senso sono state condotte sugli inventari degli interessi professionali e sui questionari di personalità. Quando è stato introdotto l'uso dei test proiettivi nella diagnosi della personalità, vi era la convinzione universale che essi non sarebbero stati soggetti alla contraffazione. Attualmente esiste una ricca documentazione sulla possibilità di contraffare tutti i mezzi diagnostici, anche se, naturalmente non nella stessa misura. È del tutto evidente che la contraffazione conscia o/e inconscia compromette l'oggettività della diagnosi. Gordon e Gross (1978) definiscono la contraffazione come "... la vulnerabilità d'un mezzo diagnostico in base alla quale il soggetto risponde ai quesiti sistematicamente in modo distorto per dare un'impressione favorevole e in alcuni casi persino sfavorevole di se stesso". La contraffazione dipende da alcune dimensioni personali, particolarmente dall'atteggiamento difensivo. La contraffazione però, diversamente da quello che si pensa, non è molto frequente.

Apprendimento

Somministrando un mezzo diagnostico ad un gruppo di soggetti, si suppone che tutti siano nelle stesse condizioni in quanto hanno uguale familiarità con tali mezzi. L'uso esteso dei mezzi diagnostici fa sì che questa supposizione non sia più fondata. Inoltre nei paesi nei quali i test sono stati usati per l'ammissione alla scuola secondaria molti genitori hanno sottoposto i loro figli ad un metodico esercizio sui test attitudinali e sulle prove oggettive di profitto per

superare tali prove. Attualmente chi deve affrontare i test per concorrere ad un posto di lavoro oppure sottoporsi alla selezione nell'esercito cerca delle informazioni per trovarsi avvantaggiato nelle prove. Al giorno d'oggi esistono numerose pubblicazioni per prepararsi ad una prova basata sui test.

In generale si ottiene solo un modesto miglioramento nel risultato ai test attitudinali; invece, spesso notevole risulta il miglioramento ai questionari di personalità, di interessi professionali e degli atteggiamenti.

Test wiseness - Sotto il termine *test wiseness* si intende l'abilità del soggetto ad utilizzare gli aspetti puramente formali d'un mezzo diagnostico e della situazione in cui si svolge la prova, in modo tale da aumentare il punteggio indipendentemente dalle sue capacità oppure dal suo modo di essere. In sostanza, la *test wiseness* sta nell'abilità del soggetto di padroneggiare gli aspetti gestionali del mezzo diagnostico e ottenere in conseguenza un punteggio migliore, indipendentemente dal contenuto del mezzo stesso. Per questa ragione i ricercatori considerano la *test wiseness* una fonte di errore.

Nell'interpretazione dei risultati occorre tenere conto delle modalità esposte e interpretare i risultati con cautela. Naturalmente alcuni metodi di rilevazione sono maggiormente condizionati da tali modalità.

L'esaminatore stesso deve chiedersi se non assume verso il soggetto un atteggiamento fondato su una sua struttura personale stabile, introducendo nel processo dell'interpretazione una dose di errore. Schafer (1971) ha esaminato questo rischio riferendosi all'interpretazione dei dati ottenuto da uno strumento proiettivo. L'autore ha distinto quattro possibili atteggiamenti dell'esaminatore verso il soggetto:

- l'aspetto voyeuristico (egli esplora nell'intimo di molti individui senza impegnarsi in un rapporto sociale);
- l'aspetto autocratico (controlla e domina il soggetto);
- l'aspetto oracolare (trae delle prodigiose deduzioni dai segni e dai simboli, "penetra" nei significati nascosti, predice l'evolversi degli eventi);
- l'aspetto da santo (si considera utile all'umanità).

In questa galleria di tipi non poteva mancare l'esaminatore con un certo sadismo, colui che per mezzo del test scova aspetti "degradanti" e "umilianti" nel soggetto; l'esaminatore masochista che con il suo atteggiamento provoca sin dall'inizio l'ansia nel soggetto fino a dimostrare che egli è "realmente cattivo".

Questa tipologia, per quanto approssimativa, rivela quanto lontani si sia da una rilevazione oggettiva della situazione, alla quale l'esaminatore partecipa con i suoi problemi personali.

2.2.2 Fedeltà

Lo scopo del test è quello di aiutare gli esperti nella valutazione del comportamento, in modo da ottenere risultati oggettivi e nello stesso tempo anche *fedeli*. È universalmente noto che il comportamento umano dipende da tanti fattori di cui alcuni interni al soggetto (stati d'animo) ed altri esterni (le situazioni in cui si trova). Lo scopo di ogni diagnosi è quello di accertare la reale situazione del soggetto, le sue concrete abilità, i suoi *veri* interessi e i suoi *genuini* atteggiamenti. Solo in questo modo sarà possibile accertare la costanza del comportamento.

Con il termine di fedeltà si intende il grado di precisione con cui un test misura una dimensione della personalità, oppure qualche aspetto del comportamento, senza indagare se li misura effettivamente (Lienert, 1967). Qualche autore la intende nel suo aspetto statistico: la fedeltà può essere definita come il rapporto tra la vera varianza di una serie di punteggi di un test e la varianza totale o osservata (rilevata) del test (Brown, 1976). Oppure in un modo più ampio: la fedeltà si esprime per mezzo della consistenza del punteggio ottenuto dallo stesso soggetto, esaminato con lo stesso test in condizioni differenti, oppure con una sua forma parallela. Alla base di questo procedimento sta la convinzione che sia possibile identificare l'errore di misurazione e predire l'estensione della fluttuazione, dovuta a fattori casuali del punteggio del singolo soggetto (Anastasi, 1976).

La fedeltà viene accertata sostanzialmente con due procedimenti: il primo consiste nella riapplicazione del test ad una ragionevole distanza di tempo, confrontando i risultati della prima applicazione con quella della seconda. Il risultato viene espresso con il coefficiente di correlazione. Più alto è il coefficiente e più fedele è il test. Il secondo sta nella verifica della consistenza dei quesiti che compongono il test. La consistenza viene data dall'indice alfa. Più alto è tale coefficiente e maggiore è anche la consistenza del test. Spesso la consistenza corrisponde anche all'omogeneità del test. Più omogeneo è un test e maggiormente univoca sarà la reazione del soggetto ai quesiti di cui il test è composto.

Errore di misurazione

Dalla definizione di fedeltà nel senso statistico risulta che essa è impostata sull'accertamento della vera varianza del test e nello stesso tempo sulla identificazione dell'estensione dell'errore nella misurazione. Con i metodi prima esposti è possibile accertare l'entità dell'errore. Le fonti dell'errore sono numerose e una volta conosciute possono essere controllate o almeno tenute presenti durante l'interpretazione dei dati ottenuti.

Tipi di errore

Sostanzialmente si possono distinguere **due tipi** di errore: *sistematico* e *asistematico*. L'errore sistematico si manifesta in modo ordinato, costante da una situazione all'altra della rilevazio-

ne; così si può notare un progressivo aumento del punteggio oppure una regolare diminuzione. Nella riapplicazione del test l'errore si manifesta talvolta in modo ciclico. Le cause che fanno aumentare il punteggio in modo sistematico sono esercizio, apprendimento, sviluppo, ecc. Una progressiva diminuzione del punteggio è da attribuirsi alla stanchezza, al calo di memoria, all'invecchiamento e simili. L'oscillazione ciclica del punteggio può essere dovuta all'umore e ad alcune abitudini. L'errore asistemático si manifesta del tutto casualmente da una situazione all'altra; ciò non significa che l'errore casuale sia dovuto al caso (esso è dovuto a cause specifiche), ma tali cause non agiscono in modo costante e ordinato. La fluttuazione dell'attenzione è un buon esempio dell'errore asistemático.

I due tipi di errore possono essere presenti nella stessa rilevazione simultaneamente.

Fonti di variazione

Brown (1976) ha identificato varie fonti di variazione tra le quali il test stesso, la sua somministrazione e il soggetto a cui il test è somministrato. La prima fonte di variazione è il test. Per quanto l'autore durante l'elaborazione si sia sforzato di preparare dei quesiti formulati in modo chiaro, una certa ambiguità del significato rimane sempre e nel caso di ambiguità, il soggetto non può rispondere in un modo coerente.

Vari errori vengono commessi anche durante la somministrazione. Alcuni non afferrano subito o completamente le istruzioni, altri commettono degli sbagli nel segnare le risposte, altri ancora non rispettano il tempo stabilito per la prova, accorciandolo o allungandolo. Durante il lavoro si verificano talvolta delle interruzioni o distrazioni. Tutto questo contribuisce, in generale, all'abbassamento del punteggio. Tali influssi si fanno sentire maggiormente se le classi sono numerose oppure se i soggetti sono molto giovani.

2.2.3 Validità

L'esposizione sulla validità comprende la definizione, l'esposizione dei tipi principali e l'accento ai tipi complementari.

La definizione più ricorrente è quella secondo la quale il test è valido se misura effettivamente quello che intende misurare (Anastasi, 1976). Questa definizione ha scarsa utilità ai fini della scelta dei metodi di verifica della validità stessa. Più precisa, ma limitativa, è la definizione secondo la quale un test è valido se è correlato con qualche informazione esterna e indipendente dal test. Tale informazione viene chiamata "criterio". Questa definizione, se da un lato ha il pregio di offrire un facile metodo per verificare la validità del test, dall'altro però si limita a prendere in considerazione un solo tipo di validità (si veda in seguito).

Il termine validità è un termine che abbraccia vari concetti, reciprocamente correlati, in dipendenza dai metodi con i quali vengono elaborati e rapportati alla situazione specifica. La

validità di un test non è un concetto universale ma legato al campione, al metodo e alla finalità, ossia alla situazione in cui viene utilizzato. Non è corretto perciò porre la domanda se un test è valido o no, ma conviene invece chiedersi se un test è valido per una determinata categoria di soggetti e per una specifica finalità.

Come la fedeltà anche la validità può essere chiarita ulteriormente in termini statistici. In tal senso la validità è intesa come proporzione della "vera" varianza rispetto alla finalità per cui il test viene usato. Se il test viene confrontato con un criterio allora la validità viene valutata in base alla varianza comune del test e del criterio; se invece il test viene valutato in base ad un costrutto psicologico, la validità viene giudicata secondo la varianza comune del costrutto (Brown, 1976).

Parlando della fedeltà abbiamo detto che accanto alla vera varianza esiste sempre anche la varianza dell'errore. *La varianza dell'errore* è presente naturalmente anche nel concetto della validità; oltre alla vera varianza e alla varianza dell'errore, esiste però un terzo tipo di varianza chiamata *irrilevante*. Questo tipo di varianza, pur essendo costante, non corrisponde alla varianza del criterio o del costrutto. In tal modo la vera varianza del test è composta dalla vera varianza e da quella *irrilevante*.

Da questa equazione si può capire facilmente che minore è la varianza dell'errore e maggiore è la fedeltà; ma la validità è alta solo se la varianza irrilevante è bassa e di conseguenza sarà alta la varianza valida. Da ciò si può comprendere anche meglio che la validità è sempre in stretto rapporto con la finalità per cui il test viene usato. Teoricamente un test può possedere un'elevata varianza "vera", ma rispetto ad un criterio oppure ad un costrutto tale varianza "vera" può essere del tutto irrilevante e quindi il test risulta inadatto a tale uso.

Gli autori distinguono **tre tipi** fondamentali di **validità**: validità basata sul **criterio**, che si divide ulteriormente in concorrente e predittiva, validità di **contenuto** e validità di **costrutto**. I tre tipi di validità sono in un rapporto operativo e logico; in altre parole essi non sono altro che tre aspetti della validità che devono essere distinti metodologicamente ma, eseguita l'analisi, devono essere ricomposti in un quadro unitario.

Validità di criterio

Una delle verifiche più semplici da condurre è quella di confrontare il test con un'informazione indipendente, come può essere per es. la diagnosi di un esperto, oppure con un fatto sociale, come per es. un successo scolastico, il rendimento professionale, ecc. L'informazione indipendente dal test oppure una situazione che ha significato sociale si chiama criterio di validità. In altre parole il test è subordinato al criterio ed è giudicato, a seconda del grado in cui corrisponde al criterio, come valido o meno. La validità di criterio consiste semplicemente nella verifica dell'accordo tra i risultati del test e il criterio.

Il criterio però può essere disponibile nello stesso tempo in cui viene somministrato il test oppure può realizzarsi nel futuro. Per questa ragione la validità di criterio si distingue ulteriormente in validità concorrente e validità predittiva. Evidentemente si tratta di validità concorrente se il criterio è disponibile nello stesso periodo in cui viene somministrato il test e di validità predittiva se l'informazione non è disponibile al momento della somministrazione oppure il fatto sociale non è ancora avvenuto (la promozione, la guarigione, ecc.). Il risultato del test viene messo a confronto con il criterio per verificare la corrispondenza tra i due dati. I due tipi di dati vengono rilevati e poi confrontati. Tale confronto viene eseguito in generale con il calcolo del coefficiente di correlazione.

La validità predittiva è definita semplicemente come capacità del test di predire il criterio. L'utilità del test che "predice" un fatto socialmente importante è notevole. In base ai dati del test si possono evitare eventi indesiderabili, come per es. l'insuccesso scolastico, l'aggravarsi di una malattia psichica, ecc. Naturalmente anche in questi casi viene operata la diagnosi oppure esplicitata la natura del criterio, con la differenza che i dati vengono riferiti all'evento futuro che non si è ancora verificato al momento della somministrazione del test. Il rapporto tra il test e il criterio viene espresso anche qui con il coefficiente di correlazione. Eseguita la somministrazione del test, occorre tenere segreti i dati fino al momento della rilevazione del criterio. A parità di condizioni i coefficienti di validità predittiva sono più bassi rispetto a quei di validità concorrente in quanto la caratteristica in esame può subire delle variazioni positive (maturazione) o negative (involuzione o regressione).

Parlando del criterio si può avere l'impressione che esso sia un'informazione "sicura" o un fatto "vero", in altre parole un'informazione valida. Da qualche decennio è stata sottolineata la necessità di dedicare attenzione all'accertamento del criterio per non vanificare l'accurato lavoro di elaborazione del test e confrontarlo con un criterio poco affidabile. Il criterio deve essere, infatti, inteso come un costrutto che richiede un'elaborazione altrettanto accurata quanto il mezzo diagnostico (Cronbach, 1971).

Vari autori hanno indicato i requisiti del criterio o hanno proposto delle classificazioni o, ancora, hanno delineato il procedimento per rilevarlo. A titolo puramente esemplificativo viene riportata la seguente classificazione:

1. Criteri semplici: ad esempio, onorario di un professionista
2. Criteri combinati: ad esempio, tasse pagate, articoli di lusso acquistati, vacanze, ecc.
3. Criteri oggettivi: ad esempio, tempo impiegato per la traduzione di una pagina
4. Criteri valutativi: ad esempio, giudizio globale sulla produzione di un operaio;
5. Criteri quantitativi: ad esempio, volume di vendita di un rappresentante
6. Criteri qualitativi: ad esempio, giudizio sulla maturità affettiva di un adolescente.

Un'altra importante distinzione è basata sulla dimensione temporale. Certi criteri non sono che una tappa per il raggiungimento del criterio ultimo. Il successo in un corso di formazione professionale è solo un mezzo per l'esercizio di un'attività professionale e viene considerato come criterio intermedio rispetto alla soddisfazione professionale che è il criterio terminale. Spesso tra i due tipi di criteri esiste solo una moderata correlazione.

Validità di contenuto

Esiste un notevole accordo tra gli autori nel definire la validità di contenuto come un esame sistematico del contenuto del test per determinare se esso rileva il campione di comportamento definito dall'autore. In altre parole, se il comportamento rilevato dal test possa essere considerato come campione rappresentativo delle situazioni reali o ipotetiche che caratterizzano l'area che il test intende misurare.

Per poter verificare questo tipo di validità occorre definire bene l'area del comportamento, confrontare i quesiti con l'area prescelta e avere la possibilità di rilevare il comportamento. La validità di contenuto è strettamente legata alla denominazione del test. La verifica della validità riguarda naturalmente la corrispondenza del titolo al contenuto (Cronbach, 1971).

Validità di costruito

Questo tipo di validità è stato proposto negli anni '50 da Cronbach e Meehl (1955). Il costruito è il risultato di una organizzazione delle esperienze in un quadro unitario, coerente, in cui sono note le manifestazioni, le relazioni tra le diverse componenti ed è possibile prevedere le conseguenze. Secondo un'altra versione il costruito è un'elaborazione con metodi scientifici delle conoscenze acquisite, per definire e spiegare dei comportamenti unitari e ben differenziati; ne sono esempi abilità numerica e maturità professionale.

In modo approssimativo la validità di costruito può essere intesa come il grado di accordo tra il test e il costruito psicologico che il test intende misurare (Anastasi, 1976).

In realtà il processo di validazione è molto più complesso. Il costruito rappresenta già un sistema teorico consistente e coerente. Tale sistema è formato da norme, supposizioni, ipotesi e leggi, noto sotto il termine *nomological network*, elaborato, in generale, prima della verifica della validità del test. Dalla struttura formata da una serie di proposizioni teoriche intercorrelate, il ricercatore può dedurre alcune ipotesi verificabili sperimentalmente. Se le ipotesi sono confermate è dimostrata la validità di costruito del test. È da precisare che nel caso contrario il test non necessariamente deve ritenersi invalido (Cronbach, 1970; Fiske, 1971).

Da quanto esposto si può capire facilmente che la verifica di validità di costruito è la più impegnativa di tutte le verifiche presentate prima. Per condurre questo tipo di verifica occorrono vaste conoscenze nel campo della metodologia della ricerca e una comprensione del pro-

cesso di elaborazione delle teorie. Inoltre i risultati ottenuti dalla verifica non trovano un'immediata applicazione pratica (come per esempio, quelli della validità di criterio), ma rappresentano un contributo al progresso della scienza.

I metodi per la verifica della validità di costrutto sono numerosi: differenze tra gruppi ben caratterizzati, calcolo dei coefficienti di correlazione e analisi fattoriale, esame della struttura interna del test, efficacia di un fattore sperimentale, ecc. Questi metodi sono adatti, naturalmente, anche alla verifica degli altri tipi di validità prima esaminati, però qui sono in funzione di un processo sperimentale più vasto (Cronbach e Meehl, 1955).

TIPI COMPLEMENTARI

I tipi complementari o secondari di validità (rispetto ai tre esposti) sono numerosi. Qui ci si limita solo a **due: validità apparente e validità convergente e discriminante.**

Validità apparente.

Da un rapido esame del contenuto di un test, anche una persona poco esperta in materia è indotta a credere che esso misuri la dimensione per cui il test è stato elaborato. Così un test formato da figure geometriche può sembrare a chiunque un mezzo valido per la selezione dei disegnatori. La validità apparente ha la sua importanza nella prassi, in quanto fa accettare il test in relazione alla finalità per cui è usato. La validità apparente è importante anche per motivare i soggetti a impegnarsi nel test. Essa però non è mai sufficiente perché il test possa essere utilizzato.

Validità convergente e discriminante.

La verifica di tale validità consiste nel fatto che due test che rilevano vari tratti di personalità devono dare risultati simili quando rilevano lo stesso tratto e differenti invece quando rilevano tratti differenti. In altre parole i due (o più test) devono convergere sui tratti identici e divergere su quelli differenti, per discriminare in tal modo i differenti tratti. Questo tipo di validità è usato in modo particolare per la verifica della validità di costrutto (Campbell e Fiske, 1959).

2.2.4 Norme

Le norme sono delle guide per l'interpretazione del punteggio grezzo ottenuto al test. Esse sono prevalentemente quantitative ed elaborate in base alle medie ottenute dai soggetti ai quali è destinato il test. Dovrebbero essere basate sulle risposte al test date da un campione rappresentativo di soggetti. In generale, le norme sono basate su soggetti occasionali, talvolta residenti in varie regioni.

Ci sono parecchi tipi di norme. Qui descriviamo solo le **norme di posizione** e **norme di sviluppo**. Le prime collocano il soggetto nel gruppo al quale appartiene e le seconde stabiliscono il grado evolutivo individuale della caratteristica rilevata dal test.

Norme basate sul gruppo

Il modo più semplice per interpretare il punteggio grezzo di un test è quello di confrontarlo con i punteggi ottenuti da un gruppo di soggetti ben scelti. I risultati di tutti i soggetti del gruppo vengono sommati e viene calcolata, in generale, la media aritmetica con lo scarto quadratico medio. Il singolo risultato viene poi confrontato con la media del gruppo, determinando di quanto si discosta da essa. Il punteggio del singolo assume quindi significato in relazione alla "qualità" del gruppo. Si può allora comprendere come la composizione del gruppo sia di fondamentale importanza.

Nell'elaborazione delle norme non si possono ignorare alcune variabili che influiscono sui risultati di molti test, come: sesso, età, grado di istruzione, tipo di occupazione, livello socio-economico, luogo di residenza, razza, ed altre ancora. L'autore del test dovrebbe aver verificato, almeno per alcune variabili, se l'influsso sui risultati del test è significativo. Nel caso positivo dovrebbero essere disponibili norme differenziate (ciò viene fatto frequentemente per età e per sesso).

Norme di sviluppo

Molte caratteristiche psicologiche hanno uno sviluppo sistematico e progressivo nell'arco evolutivo dei soggetti. Uno degli obiettivi dell'educazione è quello di favorire lo sviluppo di tali caratteristiche. Per poter raggiungere questa finalità è necessario conoscere come avviene tale processo nei singoli. Le norme di sviluppo possono contribuire notevolmente a questa conoscenza. Lo sviluppo può essere considerato in rapporto al tempo per le caratteristiche che si sviluppano spontaneamente (intelligenza, interessi) oppure in rapporto alle istituzioni scolastiche (apprendimento delle varie materie). In tal modo le norme si articolano in *Norme per età* e in *Norme per classe*.

Norme per età - Un modo molto semplice per valutare lo sviluppo psichico, particolarmente quello intellettuale, è basato sull'Età Mentale (EM). Denominata così da Binet durante l'elaborazione della sua scala di intelligenza, l'Età Mentale è in stretto rapporto con l'Età Cronologica. Infatti l'Età Mentale corrisponde alla capacità dei soggetti di una determinata età di dare risposte giuste, le quali sono poi considerate tipiche di tale età.

Una variante dell'Età Mentale è il Quoziente di Intelligenza (QI). Il quoziente esprime numericamente il rapporto tra Età Mentale ed Età Cronologica (EC). L'Età Mentale viene divisa per l'Età Cronologica e il prodotto viene poi moltiplicato per 100. Nel caso in cui l'EM è perfettamente uguale all'EC il QI è uguale a 100. Si tratta di un risultato prettamente medio.

Norme per classe - Un secondo tipo di norme, particolarmente adatte alle prove che intendono rilevare l'apprendimento nelle varie materie, è quello in cui i soggetti sono raggruppati in

base al tipo di scuola e alla classe che frequentano al momento della verifica. Il modo di procedere è identico a quello per l'elaborazione delle norme per età. Viene estratto il campione rappresentativo dalle classi appartenenti ai vari livelli scolastici (per esempio, dalla prima alla terza media), si somministra la prova, si calcolano le medie aritmetiche, si riportano sul grafico e per interpolazione si può valutare se l'apprendimento del singolo è in anticipo o in ritardo (per esempio, un allievo del primo anno di scuola media può possedere già i contenuti del secondo anno).

Riassumendo possiamo affermare che questi due tipi di norme hanno il vantaggio di essere facilmente comprensibili e permettono di stabilire il grado di sviluppo della dimensione misurata oppure il livello di apprendimento del soggetto. Presentano però l'inconveniente di non possedere l'unità di misura a tutti i livelli di età e di istruzione e quindi di non essere direttamente confrontabili. Tale inconveniente viene superato con una trasformazione lineare del punteggio grezzo, adattandolo alla curva della distribuzione normale ed ottenendo in tal modo il punteggio normalizzato.

Rilievi conclusivi sulle norme

Esaminati i vari tipi di norme, conviene fare qualche rilievo che può essere utile particolarmente per la prassi. *Prima di usare le norme riportate nel manuale di un test occorre stabilire se il soggetto o il gruppo che si intende sottoporre al test rassomiglia nelle principali caratteristiche al campione scelto dall'autore.* Si tengano presenti le caratteristiche più note: età, sesso, razza, livello di istruzione, livello socio-economico e residenza (urbana o rurale). In questo modo saranno controllate le variabili più importanti. Per molte altre variabili ci saranno certamente tra il campione e il gruppo delle differenze indesiderate, come per es. motivazione, esercizio, ecc., difficilmente verificabili.

Con la diffusione della cultura e i mutamenti sociali le norme si modificano. Per le attitudini si è constatata un'accelerazione nello sviluppo mentale delle nuove generazioni, per i test di personalità un cambiamento di mentalità (si pensi alle varie "rivoluzioni" sociali) Si sostiene la necessità di revisionare le norme a distanza di una generazione, cioè ogni 20 o 25 anni.

cap.

3

DESCRIZIONE DEI COSTRUTTI E PRESENTAZIONE DEI RISPETTIVI STRUMENTI

3.1 ATTITUDINI

Il costrutto più rilevante nell'orientamento è sicuramente l'attitudine. Tra i diversi modelli esistenti sul piano scientifico, quello maggiormente condiviso tra gli esperti, riguarda il modello che si basa sull'analisi fattoriale, ottenuto con i test attitudinali.

3.1.1 Fasi dell'elaborazione del modello

La ricerca empirica e la riflessione teorica sul complesso costrutto di intelligenza è iniziata nel primo decennio del ventesimo secolo. Essa è cominciata con i lavori di C. Spearman, con il suo modello bifattoriale composto dal fattore generale e dai fattori specifici. Successivamente è proseguita con i lavori di L. L. Thurstone degli anni trenta, che hanno identificato le abilità primarie in opposizione al fattore generale di Spearman. Negli anni cinquanta P. E. Vernon concilia i due tipi di contributi in una struttura gerarchica, in base alla quale il fattore generale è articolato in abilità specifiche. Nello stesso periodo B.B. Cattell separa il fattore generale in intelligenza fluida e in cristallizzata. Questa separazione o suddivisione della abilità generale viene però ampiamente accettata soltanto negli anni ottanta. In quel tempo il numero di fattori o di abilità subordinate al fattore generale è piuttosto contenuto: si chiamano fattori di secondo ordine e variano di numero secondo i singoli ricercatori. Da Cattell e Horn, in base ai due fattori, viene introdotto il modello dell'intelligenza, rappresentato simbolicamente con le lettere Gf (intelligenza fluida) e Gc (intelligenza cristallizzata). Negli anni novanta, precisamente nel 1993, John Carroll pubblica una voluminosa opera in cui cerca di offrire un quadro coerente sull'intelligenza, basato sui contributi empirici e sulle riflessioni dell'intero arco della ricerca empirica, avviata da Spearman. L'opera di Carroll è intitolata *Human Cognitive Abilities* ed è la sintesi più completa dell'approccio psicometrico all'intelligenza. Il sottotitolo dell'opera *A Survey of Factor Analytic Studies* indica con chiarezza che la teoria è fondata su un procedimento matematico, consistente in analisi fattoriale. Con la sua opera Carroll offre una solida schematizzazione delle abilità cognitive, disposte in una struttura gerarchica.

Un altro contributo alla ricerca e alla verifica sperimentale dell'intelligenza e delle attitudini affine alla struttura di Carroll viene da L. Guttman. L'autore (Guttman, 1954) ha elaborato un metodo consistente in uno scalogramma multidimensionale per mezzo del quale è possibile disporre un certo numero delle variabili in uno spazio bidimensionale. Il suo metodo offre un

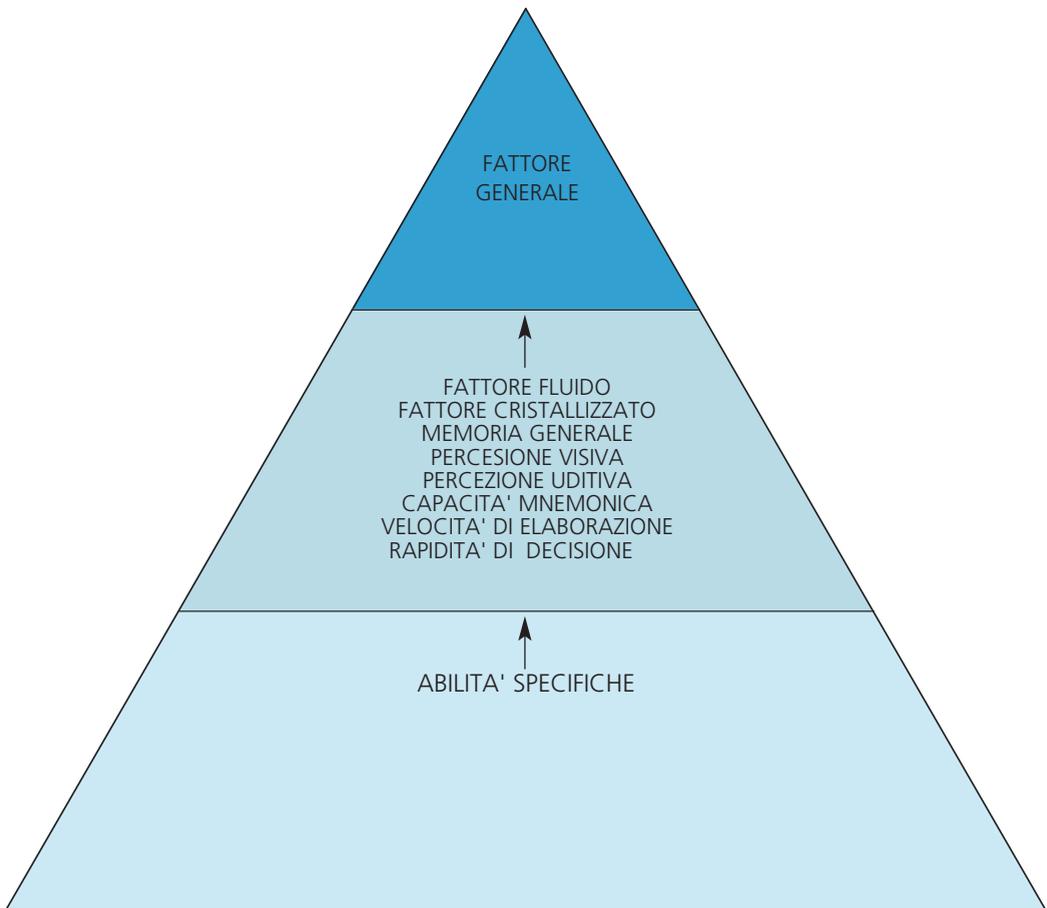
notevole contributo alla organizzazione concettuale delle abilità generali e di quelle specifiche, attraverso un assetto finalizzato a stabilirne il rapporto reciproco. Snow e Lohman (1989) hanno usato il metodo di Guttman per disporre le abilità cognitive in un ordine radiale basato sulla *complessità* e sulla *affinità* dei contenuti e dei processi. In tal modo l'approccio fattoriale e quello di scalogramma sono stati integrati in una coerente struttura.

Oltre la presentazione del modello di Carroll saranno discussi alcuni argomenti importanti per la conduzione dell'orientamento. Tali sono: validità predittiva dei fattori e delle abilità specifiche di alcuni importanti criteri (rendimento scolastico, successo professionale), differenziazione delle abilità mentali, malleabilità e utilizzazione del modello nelle istituzioni formative.

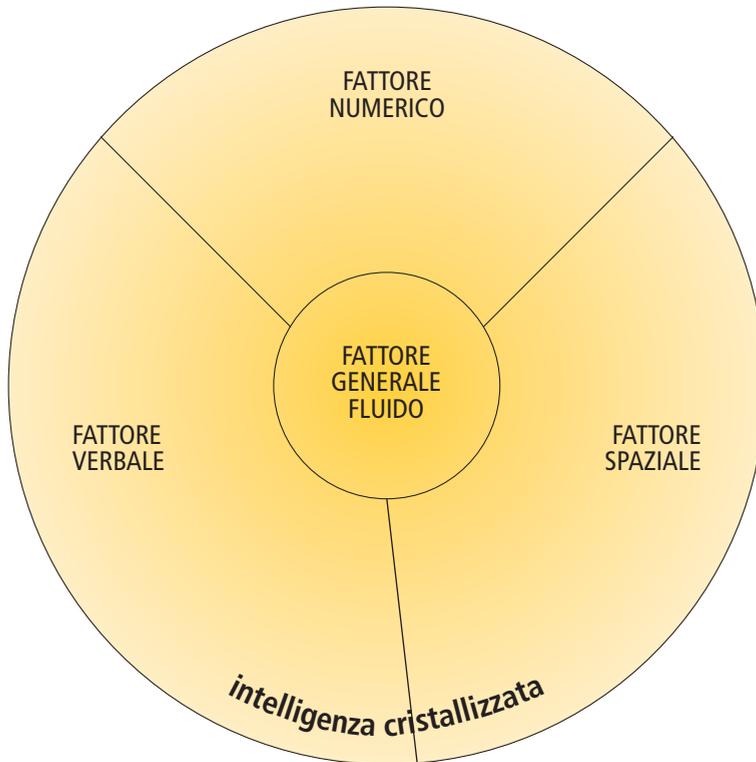
Modello di Carroll

Carroll (1993, vii) si è prefissato l'impegnativo obiettivo di elaborare un esauriente spettro delle abilità cognitive e di conseguenza di offrire un quadro di tassonomia attitudinale. A tale scopo ha condotto l'analisi fattoriale su 477 serie di dati raccolti da numerosi ricercatori in 19 nazioni dal 1925 al 1987. I dati sono stati ottenuti da soggetti di età e scolarità varia con numerose e diversificate prove attitudinali.

Da una laboriosa analisi dei dati è emersa una struttura gerarchica costituita da tre strati. Il primo strato, il più basso, è formato dai cosiddetti fattori specifici e cioè da abilità particolari e talvolta elementari. Alcune di esse sono: comprensione verbale, conoscenze lessicali, fluidità verbale e numerica, rapidità di esecuzione di compiti semplici e ragionamento sequenziale. Tale strato è formato da 66 abilità specifiche. Il secondo strato è composto da otto fattori, chiamati fattori di gruppo in quanto in essi confluiscono in vari modi le 66 abilità. Tra i fattori di tale strato assumono primaria importanza *due fattori*: il fattore *fluido* e il fattore *cristallizzato*, chiamati anche intelligenza fluida e intelligenza cristallizzata. I rimanenti fattori di gruppo sono: memoria generale con capacità di apprendimento, percezione visiva ampia, percezione uditiva ampia, capacità mnemonica ampia, rapidità cognitiva ampia, velocità di elaborazione e di decisione. Il terzo strato, il più alto, è formato dal fattore generale in cui confluiscono in larga misura i primi due fattori di gruppo (fluido e cristallizzato) e naturalmente i rimanenti sei fattori, benché in intensità differente. Il contributo minore al fattore generale viene dall'ottavo fattore, velocità di elaborazione e di decisione. Il fattore generale, in sostanza è formato dalle seguenti abilità: dalla capacità di elaborare informazioni complesse, dalla comprensione di contenuti verbali e simbolici complessi e dal ragionamento di elevata astrazione. In pratica esso rappresenta il livello generale dell'intelligenza di un soggetto (Carroll, 1993, 624-625).



Dal modello di Carroll risulta con chiarezza che le abilità mentali sono disposte in un ordine gerarchico in cui contenuti e processi mentali semplici confluiscono in quelli più complessi. Dal modello stesso però non emerge il criterio o la ragione per cui gli otto fattori del secondo strato sono disposti in quella successione. Si intravede solo il fatto che quanto più i singoli fattori si allontanano dall'intelligenza fluida, diminuisce la loro importanza. Fortunatamente Snow e Lohman (1989), adottando il metodo di Guttman (1954), hanno disposto le varie prove attitudinali in uno spazio bidimensionale dando in tal modo origine a tre vaste aree attitudinali: verbale, numerica e spaziale.



Guttman, servendosi di coefficienti di correlazione ottenuti da un certo numero di variabili di una determinata area di comportamento, nel nostro caso di intelligenza, ha creato, come già riportato, lo scalogramma multidimensionale. In base ad esso Snow e Lohman (1989, 318) hanno disposto le prove attitudinali secondo il loro contenuto e secondo il processo che esse richiedevano per essere risolte. Le due dimensioni polari adattate erano, complessità-semplificità e affinità-diversità. Infatti Guttman ha denominato il metodo con l'acronimo *radex* che significa *radial expansion of complexity*. Tale metodo permette di disporre le variabili in base al contenuto in una forma circolare, ossia in un "circumplesso" e nello stesso tempo anche in quella radiale lungo la dimensione di complessità-semplificità.

Il modello gerarchico di Carroll e il modello circumplesso di Guttman sono integrati in una sola struttura attitudinale. In esso si distinguono tre grandi aree, delimitate a mo' di lettera Y. La parte in alto è formata da contenuti e procedimenti numerici collocati in base a crescente difficoltà dalla periferia del disco al centro: da addizione, a ragionamento numerico e ad operazioni numeriche per mezzo di analogie. L'area a destra è composta da contenuti spaziali, mentre quella a sinistra da contenuti verbali. Naturalmente anche le prove di queste due aree sono disposte secondo la crescente complessità. Al centro del disco è colloca-

to il nucleo dell'intelligenza, il fattore generale fluido (Gf), rappresentato in questo caso dal test di Raven (1982) intitolato Matrici Progressive. Man mano che ci si allontana dal centro del disco, diminuisce la complessità dei contenuti e dei processi richiesti alla soluzione delle prove. Nello stesso tempo ci si distanzia anche dal nucleo dell'intelligenza e ci si avvicina alle abilità specifiche, appartenenti prevalentemente a quelle dell'intelligenza cristallizzata.

Accoglienza del modello

L'accoglienza del modello di Carroll, essendo una sintesi di ricerche empiriche e di riflessioni teoriche di un sessennio, come nota McGrew (1997, 173), non poteva essere che positiva. Vari autori hanno visto in tale modello la piena conferma dei precedenti approcci teorici alle abilità cognitive, particolarmente quello di Cattell e Horn (Gf-Gc). Gustafsson e Undheim (1996, 204) hanno trovato nell'opera di Carroll un modello unificatore di contributi e di approcci differenti tra loro e in qualche caso persino conflittuali. Gli stessi autori hanno sottolineato che la disposizione gerarchica delle abilità vanta una evidenza empirica impressionante. Snow (1994, 12), opponendosi alla "modularità della mente" sostenuta da Fodor (1983), ha sottolineato che nella mente umana non ci sono delle unità separate ed autonome ma che ogni processo, anche se dovuto ad un fattore specifico, in ultima analisi confluisce nel fattore generale. In altre parole, Snow riconduce ogni attività mentale, anche quella più semplice, alla sua sorgente che è il fattore generale. La disposizione gerarchica in strati esprime molto bene questa unicità di processi mentali.

Pregi teorici e pratici del modello

Un modello viene valutato in base al suo contributo teorico e pratico. Il primo contributo si riferisce alla spiegazione del fenomeno che affronta, il secondo alla sua capacità pratica di gestire tale fenomeno nella vita quotidiana. Il modello di abilità cognitive (mentali) di Carroll possiede tali pregi.

Contributi teorici. - Prima di tutto il modello offre una visione unitaria e coerente delle abilità umane. Di conseguenza esso contribuisce ad una migliore comprensione di intelligenza, particolarmente con la distinzione dei due fattori (Gc e Gf) e dei tre strati. Spiega poi l'effetto di interventi che intendono promuovere processi intellettivi collocandoli prevalentemente nel primo strato. Anche il noto *accrescimento secolare* può essere spiegato per mezzo del potenziamento delle abilità del primo strato. Il modello offre il quadro di abilità umane in un modo esaustivo che può servire da guida nella formazione intellettuale dei soggetti in sviluppo. La distinzione tra i due fattori generali Gf e Gc con le loro differenti traiettorie lungo tutta la vita umana è consona al contributo di fattori biologici alla maturazione, allo sviluppo e al declino dei due aspetti di intelligenza (aumento, stabilità e declino).

Contributi operativi (pratici) - Il fattore generale (G), i due fattori del secondo strato (Gf e Gc) e i fattori specifici del primo strato sono in effettivo rapporto con numerosi criteri sociali come rendimento scolastico, durata di studi e conseguimento di titoli e successo professionale. Tali fattori, rilevati con i più svariati test attitudinali, competono efficacemente con tanti altri metodi diagnostici nella predizione del successo professionale. Tali sono: colloquio strutturato, prova nel lavoro, il training ed esperienza di lavoro. Essi offrono poi informazioni differenziate in vista di una scelta scolastica e professionale; danno indicazioni per impostare l'apprendimento a tutti i livelli della scolarità, danno la possibilità di intravedere quanto delle abilità è dovuto all'istruzione e quanto alle effettive potenzialità mettendo a confronto i due fattori Gc e Gf.

Descrizione del Gf e Gc

Il significato dei due termini, fluido e cristallizzato è molto chiaro. Carroll (1993, 61) considera l'intelligenza fluida come qualcosa di indeterminato che fluisce in svariate attività mentali. L'intelligenza cristallizzata è il prodotto di tale processo a vari livelli della vita. Nel periodo iniziale dell'esistenza umana, il fattore Gf rappresenta le potenzialità del soggetto che progressivamente interagiranno con l'ambiente culturale in cui egli vive e in tal modo forma la sua intelligenza cristallizzata. Jensen (1998, 123), riferendosi a Cattell, a cui si devono i due termini, considera il Gc il sapere consolidato di un soggetto. Il fattore Gf cristallizza in rapporto alle stimolazioni dell'ambiente culturale, ma anche in virtù della personale motivazione del soggetto, in quanto riesce ad applicare le sue potenzialità (Gf) alle varie aree di apprendimento. La differenza di punteggio nei due fattori offre delle informazioni sul potenziale di apprendimento e sul livello di contenuti cognitivi appresi come detto sopra.

Carroll (1988, 848) ha descritto ampiamente il fattore Gf. Esso consiste in capacità induttiva (rendersi conto di regole e di principi sottostanti ad un determinato fenomeno), in ragionamento logico (saper trarre delle conseguenze da alcune premesse per deduzione), in ragionamento generale (capire e usare sistemi complessi per giungere a coerenti conclusioni), in processo integrativo (abilità di tenere a mente istruzioni, regole, premesse per risolvere un problema oppure per dare risposta ad una domanda), in retto giudizio (essere in grado di valutare un problema scarsamente definito, facendo delle ragionevoli supposizioni sul suo esito o sulla sua risoluzione), in capacità progettuale (prevedere la realizzazione delle fasi per la soluzione di un problema complesso).

Il fattore Gc è troppo ampio per poter essere descritto in un modo esaustivo. Infatti si realizza e si manifesta nelle più svariate competenze acquisite in materie scolastiche e in seguito nell'esercizio di attività lavorative. Esso è il risultato, come notano Gustafsson e Unheim (1996, 213), di un lungo processo di interazione con l'ambiente culturale guidato dal processo di maturazione durante tutto l'arco della vita umana, in base al quale il soggetto svolge spedite le più svariate attività scolastiche e professionali.

Lo sviluppo e l'andamento dei due fattori procede in modo differente in dipendenza all'età cronologica. Mentre il Gc aumenta praticamente durante tutta l'esistenza umana e solo in età molto avanzata incomincia a declinare lentamente, il Gf inizia a calare già alla conclusione dello sviluppo fisiologico (intorno al ventesimo anno) per precipitare in modo piuttosto rapido in seguito (Horn e Noll, 1997, 72). Tale calo è dovuto al substrato fisiologico e neurologico e il declino si manifesta particolarmente nei due fattori di gruppo, SAR (Memoria a breve termine) e Gs (Rapidità in elaborazione di informazioni). Il recupero di abilità sottostanti ai due fattori è molto differente secondo le lesioni organiche. È molto rapido e spesso completo nelle abilità di intelligenza cristallizzata e molto lento e soltanto parziale in quelle di intelligenza fluida (Horn e Noll, 1997, 85).

I due fattori vengono rilevati con due tipi di prove: il Gc con prove verbali e il Gf con prove figurative e spaziali. Le prove verbali richiedono maggiormente conoscenze consolidate mentre quelle figurative (spaziali) richiedono principalmente ragionamento formato solo in un modo indiretto nelle istituzioni sociali (famiglia e scuola). I due fattori sembrano dare un apporto alla comprensione del modo in cui gli alunni apprendono varie materie. Ottimo esempio ne ha offerto Kupermintz con i collaboratori (Kupermintz et alii, 1995) per l'apprendimento della matematica.

3.1.2 Capacità predittiva delle prove di abilità

Una delle finalità delle prove attitudinali consiste nella predizione di un importante evento per un soggetto, quale può essere il successo scolastico o quello professionale. In base al grado di attendibilità e quindi di validità di uno strumento, un soggetto può effettuare la sua scelta scolastica o professionale. Eventi da predire, con i più svariati strumenti e metodi, si chiamano criteri (si veda il paragrafo sulla validità di criterio). Infatti in base al rapporto che viene accertato tra un determinato mezzo e un importante evento dipende l'utilità del mezzo stesso.

Predizione globale

Dalla descrizione del modello di Carroll è emersa l'importanza e la consistenza del fattore generale. Subordinati a tale fattore ne risultarono altri otto, di cui due più importanti rispetto ai sei rimanenti. In base a questa disposizione dei fattori si può logicamente anticipare che il fattore generale (G) sia maggiormente correlato con ogni tipo di criterio, seguito poi dai due fattori primari (Gf-Gc). I rimanenti sei fattori saranno correlati ancora meno con tali criteri. In altre parole, esisterebbe una graduatoria di fattori nella predizione dei vari criteri da un massimo a un minimo.

Sulla capacità predittiva delle prove attitudinali sono stati condotti numerosissimi studi. La constatazione che il fattore generale sia il predittore migliore di molti fatti sociali è universal-

mente condivisa. Jensen (1998, 277, 282, 297) ne esamina parecchi e nota che il fattore generale predice bene prove oggettive di varie materie, voti scolastici e accademici, insuccesso e abbandono scolastico, durata di studi, probabilità di intraprendere studi universitari e poi concluderli con successo. Jensen nota inoltre che con la facilitazione di accesso agli studi secondari la capacità predittiva del fattore generale, rispetto al passato, sta aumentando. Jensen esamina pure i dati ottenuti sul rapporto del fattore generale con l'occupazione. Egli riporta che esso predice bene training professionale, successo nel lavoro e livello occupazionale raggiunto. Infine, scrive ancora Jensen, tale fattore predice anche alcuni preoccupanti mali sociali: delinquenza e criminalità, prematura maternità (delle adolescenti), alcolismo, e persino incidenti stradali (incapacità di valutare i rischi e osservare le norme di prudenza). La Gottfredson in tre studi (Gottfredson, 1986, 384; 1997a, 14; 1997b, 91), oltre a sostenere la capacità predittiva del fattore generale ha constatato che esso è in rapporto più o meno stretto secondo la natura dell'attività da predire. L'efficacia del fattore aumenta con l'accrescere del livello di complessità di compiti nuovi, incerti, cangianti, imprevisti e plurimi.

Neisser et al. (1996), in base a parecchi dati hanno stabilito la varianza comune tra il fattore generale e il rendimento scolastico; essa è risultata del 25%. Questo vuol dire che un quarto del rendimento scolastico è dovuto al fattore generale. Neisser e collaboratori hanno identificato anche la varianza comune tra il fattore generale e il successo professionale che ammontava, con una debita rettifica, al 30%. Quindi dal livello generale di intelligenza di un soggetto si può predire in modo sufficientemente valido sia il rendimento scolastico che quello professionale.

Fin qui si è tenuto conto soltanto del fattore generale. Dato che Cattell e Horn, come è stato già esposto, non ammettono l'esistenza di tale fattore, Horn (1994, 449) ha cercato di stabilire in base ad alcuni studi il contributo dei due fattori principali alla predizione dei due criteri (scolastico e professionale). Secondo la stima di Horn, il coefficiente di correlazione con tali criteri sarebbe lo 0.50 per il fattore Gc e lo 0.40 per il fattore Gf. Come si vede, l'intelligenza cristallizzata risulta maggiormente correlata con i due tipi di criteri. Horn riporta anche il coefficiente dello 0.30 tra i due tipi di criteri e i rimanenti fattori di secondo ordine. Questo dato introduce già all'esame della capacità predittiva di fattori specifici.

Predizione specifica

Le abilità specifiche come quelle verbali, numeriche e spaziali, dovrebbero essere logicamente correlate con le rispettive materie scolastiche (lingua materna, matematica, disegno) come anche con il successo in varie professioni (scrittore, ragioniere, architetto). In altre parole, i due fattori principali e i sei fattori del secondo strato dovrebbero predire il rendimento in materie scolastiche e in varie aree professionali. Vediamo ora alcuni dati e alcune conclusioni in merito.

La prima constatazione è quella che il contributo dei fattori specifici alla predizione dei due tipi di criteri è piuttosto modesto. Esso è subordinato al notevole contributo del fattore generale (G) e talvolta al contributo dei due fattori principali (Gf-Gc) ad ogni tipo di criterio. McCallum, Smith ed Eliot (1979), usando una batteria atta a rilevare varie abilità, hanno constatato che la prova spaziale prediceva il rendimento in matematica degli alunni della scuola secondaria a distanza di due anni dalla somministrazione della prova. Snow e Lohman (1989), al livello universitario, hanno constatato che una prova spaziale prediceva discretamente la riuscita in tre tipi di facoltà (ingegneria, architettura e odontoiatria). Similmente Humphreys, Lubinski e Yao (1993) hanno trovato utile la prova spaziale per predire la riuscita in ingegneria. Gustafsson e Balke (1993) hanno messo a confronto i dati di 10 fattori ottenuti con una batteria attitudinale con i voti raccolti da oltre un migliaio di alunni di scuola secondaria per 17 materie. Quattro fattori risultarono essere correlati con quattro aree di discipline: due fattori principali (Gf-Gc), Visualizzazione ampia e Abilità numerica. Le aree disciplinari erano: scientifico-matematica, scienze sociali, lingue e attività pratico-spaziale. Le quattro aree sono state correlate in grado differente con i primi due fattori, predicendole in modo differenziato. Smedler e Törestad (1996) hanno riscontrato discreti coefficienti di correlazione tra una prova verbale e i voti in lingua materna (svedese) ed una prova di abilità spaziale e i voti di aritmetica. Si trattava di alunni di scuola primaria, tra la somministrazione delle due prove e la rilevazione dei voti sono passati tre anni.

In altri due studi è stata esaminata la possibilità di predire il rendimento scolastico con fattori specifici da parte di Hakstian e Bennet che nel primo studio (1977) hanno somministrato *Comprehensive Ability Battery* - CAB a cinque campioni formati da oltre 500 alunni di scuola secondaria di II grado. La CAB è formata da undici prove di cui una parte corrisponde ai fattori di secondo ordine. Oltre alla somministrazione della CAB sono stati rilevati anche i voti di sette materie. Vediamo i dati principali. La prova numerica è stata correlata in modo significativo con tre materie scientifiche: matematica, chimica e fisica. La prova verbale è risultata correlata con la lingua madre, ma il coefficiente di correlazione era sensibilmente inferiore ai tre precedenti. Vuol dire che il rendimento è stato predetto meno bene delle altre tre materie. La prova di *spelling* è risultata correlata con la lingua madre (il coefficiente era 0.41), ma stranamente è stata correlata ancora di più con il rendimento in fisica e il coefficiente era lo 0.62. Anche la prova numerica risultava essere correlata meglio con il rendimento in lingua materna che non la prova verbale. Dato che un certo numero delle prove è risultato solo debolmente correlato con le singole materie, gli autori hanno voluto verificare quante e quali prove avrebbero predetto meglio tali materie. Hanno constatato che tre prove, verbale, numerica e *spelling*, sono state sufficienti per predire il rendimento di tutte e sette le materie. In tale efficacia predittiva non si notarono rilevanti differenze: il coefficiente più basso risultava per matematica (0.45) e il più alto per fisica (0.68). Stranamente, nonostante che delle tre prove

due fossero verbali e solo una numerica, il rendimento in lingua materna è stato meno correlato con esse e quindi predetto meno bene. Hakstian e Bennet hanno unito poi anche le sei prove per predire il rendimento nelle stesse materie. Con tale combinazione di fattori però non è stato ottenuto nessun aumento nei coefficienti e quindi nessun miglioramento nella predizione. Delle undici prove del CAB tre sono state più che sufficienti per predire il rendimento.

Nel secondo studio, basato su due dei precedenti cinque campioni, Hakstian e Bennet (1978) hanno elaborato i dati per sesso. Unendo come nella precedente ricerca tre prove (verbale, numerica e *spelling*), hanno constatato che il rendimento in lingua straniera nel gruppo delle alunne è stato predetto meglio, con il coefficiente dello 0.66 rispetto a quello del gruppo degli alunni, con lo 0.10. Tale differenza in capacità predittiva può essere dovuta ad un maggiore interesse per le lingue straniere da parte delle alunne e anche ad una motivazione più forte a studiarle. Simili differenze tra i coefficienti di correlazione per sesso, benché meno marcate, sono emerse anche per tre materie scientifiche (chimica, fisica e biologia), dovute probabilmente ad un maggiore impegno delle alunne nello studio.

I risultati di Hakstian e Bennet indicano che il rapporto tra fattori specifici e criteri (scolastici e occupazionali) non è né lineare né conforme alle anticipazioni logiche basate sulle rispettive variabili. I dati, analizzati separatamente per sesso, indicano che il rapporto tra prove e criteri può essere condizionato da variabili che aumentano o diminuiscono l'efficacia di predizione delle medesime prove. Probabilmente oltre al sesso, anche qualche altra variabile, come per esempio il livello socioculturale dei soggetti, può contribuire ad un simile effetto.

Vari ricercatori hanno riscontrato solo un modesto contributo dei fattori specifici alla predizione dei due criteri. Bertani, Giossi e Zappa (1996) hanno somministrato a 440 universitari una serie di prove tra le quali una di ragionamento verbale e un'altra di ragionamento numerico e poi hanno rilevato il loro rendimento accademico. Hanno constatato che il predittore migliore di tale rendimento è stato il punteggio globale delle prove usate.

In tre contributi è stata esaminata l'efficacia predittiva di una nota batteria di training occupazionale e di successo professionale. Si tratta di *Armed Services Vocational Aptitude Battery* - ASVAB, formata da dieci prove (Murphy, 1984). In due ricerche, Ree con due collaboratori, Ree e Earles (1996) e Ree e Carretta (1997), hanno esaminato parecchi studi, condotti su migliaia di soggetti presenti in varie attività lavorative. In base a tale esame hanno concluso che tanto il training occupazionale quanto il rendimento in svariati settori lavorativi venivano predetti dal fattore generale. Il contributo dei fattori specifici, rilevati con ben dieci prove, qui chiamate *fattore non-g*, è stato modesto o nullo. Nel terzo contributo Jones e Ree (1998) si sono serviti dei dati raccolti con la stessa ASVAB durante parecchi anni. La batteria è stata

somministrata a oltre ventimila soggetti presenti in 37 differenti mansioni delle forze armate degli USA. Di tutti i soggetti è stato rilevato il rendimento e stabilito quindi il successo professionale. Dall'esame dei dati è risultato che il successo in tutte le mansioni è stato correlato con il fattore generale e l'apporto delle singole prove alla predizione è stato minimo.

I risultati sulla capacità predittiva di fattori specifici di criteri articolati possono sembrare scoraggianti. Un'organica e ben elaborata struttura attitudinale, disposta gerarchicamente e articolata in strati non sembra trovare un adeguato riscontro in criteri socialmente importanti e quindi nella realtà stessa. Questa constatazione potrebbe portare all'affrettata conclusione che per la predizione di ogni tipo di criterio sia sufficiente una buona prova che misura il fattore generale. Prima di accettare tale conclusione bisogna tenere conto di due aspetti. Innanzitutto i criteri stessi in molti casi possiedono solo una moderata fedeltà e validità. Tali sono in modo particolare i voti scolastici. Qualche autore giustamente osserva che i contenuti che formano i vari criteri sono un "miscuglio di ingredienti" di dubbio significato. In altre parole, all'elaborazione dei criteri in molti casi non si dedica la stessa attenzione data alla preparazione della prova. Una seconda ragione consiste nel fatto che la predizione di criteri sociali è soltanto uno degli scopi dei mezzi diagnostici. Come nota la Tyler (1986) il contributo di tali mezzi è molto più vasto nei due settori, formativo e produttivo. Nel primo per la progettazione dell'apprendimento e per la pianificazione di vari tipi di interventi; nel secondo per il potenziamento e lo sviluppo delle attitudini in vista delle articolate esigenze della attuale società. In breve, abbandonare batterie attitudinali e limitarsi a prove di livello di intelligenza non sembrerebbe una buona decisione né per la ricerca né per la prassi.

3.1.3 Differenziazione delle abilità

Di fronte al modello di Carroll, così ben articolato in strati e in fattori generali e specifici sorge la domanda: a quale età le abilità cognitive sono ben articolate e strutturate? Tale domanda non è affatto recente. È stata posta già all'inizio del ventesimo secolo e poi affrontata negli anni '30 da Garrett, Bryan e Perl (1935). In risposta alla domanda Garrett stesso (Garrett, 1946) ha formulato la seguente ipotesi: "L'intelligenza nei primi anni della vita umana è saturata in fattore generale e con lo sviluppo di tale fattore diminuisce progressivamente ed emergono sempre più fattori specifici". L'ipotesi è stata definita "differenziazione delle abilità" ed è stata esaminata e poi verificata da vari ricercatori e in sostanza considerata confermata e poi condivisa da molti. A distanza di qualche anno però dal contributo di Garrett, due autori, Meyer e Bendig (1961) hanno fornito dei dati contrari all'ipotesi in quanto hanno riscontrato la struttura stabile nei soggetti di età dai 14 ai 17 anni. Altri dati di conferma, ottenuti questa volta da un campione molto vario in età (dai 14 ai 60 anni), sono stati presentati da Weiner (1964). Nei decenni che seguirono, l'ipotesi ha riscosso scarsa attenzione. È stata ripresa negli anni '90 da Kausler e naturalmente anche da Carroll. La domanda, oltre all'interesse

scientifico, ha anche conseguenze operative. Infatti la scelta di un determinato indirizzo scolastico suppone una sufficiente differenziazione delle abilità del soggetto.

Carroll (1993) ha affrontato la differenziazione delle abilità a varie riprese. Prima di tutto egli considera fondata logicamente e biologicamente la differenziazione in rapporto all'età cronologica. Infatti le abilità si formano in base all'esperienza, all'apprendimento e in parte anche in base ad un parziale transfert dei processi mentali da un'abilità ad un'altra (p. 677). È impressionante il fatto, nota Carroll, che un certo numero di fattori specifici emerge già in tenera età (p. 677). Nelle varie fasi della vita umana il numero di fattori rimane praticamente identico (p. 679). Nel capitolo conclusivo egli sostiene: "In base a dati empirici si può affermare che la maggior parte delle abilità cognitive sono osservabili, misurabili e differenziate già in tenera età e poi continuano ad essere tali fino all'età avanzata" (p. 687).

Carroll, pur affrontando la differenziazione delle abilità non ha cercato di stabilire il rapporto tra il fattore generale e i fattori del secondo strato lungo le fasi della vita umana. Dalle sue affermazioni si potrebbe concludere che dall'infanzia in poi i fattori del secondo strato e le abilità specifiche si differenziano progressivamente fino a diventare notevolmente indipendenti dal fattore generale. Di conseguenza nell'età adulta risulterebbe una ben differenziata struttura attitudinale conforme al suo modello.

Il rapporto tra il fattore generale e i fattori specifici è stato esaminato da Kausler (1991) e precedentemente in due studi da Hertzog e Schaie (1986; 1998). Kausler, in base ai dati di alcune ricerche ha raffigurato graficamente il rapporto tra l'intelligenza generale (fattore G), i fattori di secondo ordine e le abilità specifiche. Per rappresentare tale rapporto l'autore ha scelto quattro fasi della vita: infanzia, fanciullezza, età adulta ed età avanzata. Secondo tale raffigurazione durante l'infanzia predomina il fattore generale dal quale derivano le abilità specifiche. Nella fanciullezza si delineano due fattori di secondo ordine con le rispettive abilità specifiche; di conseguenza il fattore generale si contrae leggermente. Nell'età adulta aumenta il numero dei fattori di secondo ordine con le rispettive abilità specifiche e il fattore generale si contrae ulteriormente. Tale età rappresenta la struttura della completa evoluzione delle abilità cognitive. Nell'età avanzata i fattori di secondo ordine si riducono a due, sostenuti dalle rispettive abilità specifiche; nello stesso tempo aumenta il fattore generale. Le prime tre fasi vanno in direzione della differenziazione delle abilità mentre la quarta volge verso la regressione delle medesime. Per questo processo della quarta fase Kausler usa il termine "de-differenziazione" che viene intesa come una confusione dei processi sufficientemente strutturati nelle fasi precedenti. In sintesi, l'andamento delle abilità in rapporto all'età cronologica potrebbe essere formulato brevemente nel modo seguente: le abilità incominciano a

differenziarsi in tenera età, aumentano in differenziazione in età adulta e tendono a ritornare alla situazione iniziale in età avanzata.

L'ipotesi di una progressiva indipendenza dei fattori di secondo ordine dall'intelligenza generale è stata sostenuta cautamente da Kausler (1991) ed è stata ripresa recentemente da Baltes, Staudinger e Lindenberger (1999) nella formulazione sopra riportata: nell'infanzia il fattore generale decresce a causa della maturazione del cervello e a causa dell'apprendimento di conoscenze specifiche in vari settori del sapere; rimane poi relativamente stabile nell'adolescenza e nell'età adulta per accrescere di nuovo nell'età avanzata a causa dei processi biologici. Gli autori offrono poi conferme più recenti a sostegno dell'ipotesi sopra riportata. Il predominio del fattore generale sui fattori specifici è ben allineato alla maggiore forza predittiva di tale fattore rispetto a fattori specifici come è stato ampiamente esposto nel paragrafo precedente.

Malleabilità delle abilità

Abbiamo già esaminato il contributo degli agenti genetici alla formazione delle abilità cognitive ed abbiamo constatato che essi influiscono in modo differente sulle medesime secondo gli strati ai quali esse sono collocate. In base ai dati presentati nel paragrafo precedente abbiamo constatato una notevole stabilità dell'intelligenza generale lungo le fasi della vita umana. Tutto questo potrebbe portare alla convinzione che le abilità cognitive siano fisse e immutabili. Indipendentemente dai dati delle ricerche esposte, molte persone sono convinte della fissità delle abilità. Mayer (2000) a tale proposito ha riportato quattro convinzioni diffuse tra la gente; ne indichiamo due: le abilità sono innate e stabili durante tutta la vita; le capacità sono statiche.

In realtà la fissità delle abilità cognitive è stata sostenuta dai teorici soltanto in qualche determinata epoca. In questi ultimi decenni è prevalsa la convinzione che *le abilità possono essere promosse* e i processi intellettivi potenziati. A tale scopo sono stati elaborati numerosi progetti di intervento con esiti molto differenti con notevole oppure solo modesto successo. Vari progetti di questo tipo e la loro efficacia sono stati esposti e valutati in due studi (Poláček, 1994; 2000). Naturalmente in questo contesto la questione della malleabilità deve essere rapportata alla struttura gerarchica delle abilità cognitive. In altre parole, conviene porre la seguente domanda: quali possibilità offre il modello di Carroll e quali limiti esso pone al potenziamento della struttura attitudinale di un soggetto per mezzo di appositi interventi? Carroll stesso, benché in modo molto sintetico, ha risposto a questa domanda. Egli nota (1993, 672) che le abilità del secondo strato sono piuttosto resistenti al cambiamento. I risultati degli interventi per migliorare l'abilità verbale, quella spaziale, la capacità di risolvere problemi come anche per potenziare la memoria sono "magri". Un buon risultato si ottiene invece sulle abilità specifiche, appartenenti al primo strato. Con ciò egli esclude praticamente la possibilità di

potenziare il terzo strato, consistente, come si sa, in intelligenza generale. Una delle ragioni per cui è difficile influire sui contenuti e i processi del terzo strato, consiste nella difficoltà di operare transfert da un'abilità ad un'altra. Carroll inoltre nota che la capacità spaziale resiste in modo particolare ad interventi predisposti a promuoverla.

Tenendo conto del modello di Carroll e della disposizione delle abilità proposta da Snow e Lohman (1989), particolarmente in base a complessità-semplicità, abbiamo cercato di spiegare il successo di alcuni progetti. Abbiamo sostenuto che l'effetto positivo di alcuni interventi sia dovuto principalmente al potenziamento delle abilità specifiche del primo strato e solo parzialmente di quelle del secondo strato. L'intervento sull'abilità del terzo strato, e cioè sul fattore generale, sarebbe pressoché inefficace, in quanto nessuna stimolazione, necessariamente specifica, potrebbe promuovere processi tanto complessi.

Questa spiegazione del moderato successo dei programmi di intervento viene pienamente confermata da Mayer (2000) per mezzo della sua proposta su come promuovere le abilità cognitive. L'autore usa persino il termine *destrezza (skill)*, per indicare che l'esercizio deve essere effettuato su un contenuto o su processo molto specifico. Conviene riportare alcuni dei suoi consigli: esercitarsi piuttosto in abilità specifiche che non in quelle generali; cercare di *promuovere un processo* piuttosto che ottenere un prodotto (per esempio, soluzione di problemi); muoversi in un contesto specifico più che in quello generale e cioè in un contesto in cui le abilità devono essere usate.

Le indicazioni fin qui esposte dovrebbero essere tenute presenti nell'*interpretazione* dei dati ottenuti dai test attitudinali *nel contesto scolastico e professionale*. Esse dovrebbero servire per evitare due estremi nell'interpretazione dei risultati individuali, e cioè considerare le abilità fisse oppure eccessivamente fluide. Una equilibrata presa di posizione a tale proposito porterebbe ad una realistica, ma anche dinamica, visione della realtà del soggetto.

Effetto dell'istruzione

L'effetto dell'istruzione sullo sviluppo dell'intelligenza a vari livelli di scolarità è stato verificato in numerose ricerche (Poláček, 1994). Da tali dati risulta che le istituzioni formative, dalla scuola d'infanzia all'università, contribuiscono allo sviluppo delle abilità cognitive. Naturalmente in questo contesto assume notevole importanza non tanto l'accrescimento del livello di intelligenza quanto l'effettivo potenziamento delle singole attitudini così come sono articolate nel modello di Carroll. Secondo l'autore (Carroll, 1993) i vari curricula esercitano effettivamente un influsso positivo sulla formazione delle specifiche abilità. L'effetto più evidente risulta su quelle del settore verbale e quello tecnico-spaziale. Tale effetto, continua Carroll, non è dovuto semplicemente all'autoselezione degli alunni, ma al clima formativo creato dal

rispettivo indirizzo. In uno studio (Poláček, 1994) è stato riportato l'effetto positivo sui processi mentali formati in relazione alla natura delle facoltà universitarie e precisamente giurisprudenza, medicina, psicologia e chimica.

Applicazioni educative

Dato che Carroll si è prefisso di elaborare una esauriente struttura di abilità cognitive, il suo modello teorico può essere una valida guida alla formazione intellettuale di alunni di ogni livello scolastico e può offrire un certo contributo anche alla articolazione del sistema scolastico, con particolare riferimento al ciclo secondario.

In quanto alla prima possibilità, *il modello offre all'alunno un articolato quadro per la conoscenza della sua struttura attitudinale*. A tale conoscenza possono contribuire efficacemente le abilità articolate nei tre strati. L'alunno può avere attendibili informazioni sul livello di intelligenza, sulle principali aree come quella verbale, numerica, spaziale ed anche sulle abilità specifiche come fluidità verbale, numerica e ideativa, insieme con la memoria a breve o lungo termine. Su tali informazioni può progettare il suo apprendimento e nel caso di una scarsa riuscita scolastica anche adeguati interventi per superare le difficoltà nello studio. Spearritt (1996) nota come le abilità del primo strato sono richieste per un buon apprendimento di tutte le materie scolastiche. Per la comprensione della propria situazione possono risultare molto utili anche convergenze e discrepanze tra le abilità specifiche, per esempio, tra quelle visive e uditive. Lo stesso si può dire della memoria associativa, della memoria a lungo e a breve termine. Le abilità del terzo e del secondo strato possono essere di notevole aiuto all'alunno per la formulazione del progetto di vita, impostato sulle abilità sufficientemente differenziate in rapporto ai fondamentali indirizzi: classico-umanistico, scientifico, tecnico-tecnologico, artistico-musicale. Nell'uso di questi dati occorre però tenere conto dei risultati presentati sulla capacità predittiva delle abilità del secondo strato, in cui è stata sottolineata una maggiore efficacia del fattore generale sui fattori specifici.

La seconda possibilità si riferisce al modo in cui organizzare il sistema scolastico, particolarmente del ciclo secondario. Come nota Spearritt (1996), il modello può offrire delle informazioni *su come articolare il sistema scolastico in specifici settori*. In Italia da qualche anno si sta lavorando sul "riordino dei cicli dell'istruzione". Le ricche informazioni che il modello di Carroll offre potrebbero essere di guida in tale lavoro. Qui intendiamo dare soltanto un suggerimento. Abbiamo visto come le abilità cognitive iniziano a differenziarsi molto presto nella vita umana e come tale differenziazione prosegue nell'adolescenza. Nello stesso tempo abbiamo riportato come durante tutta la vita sulle abilità specifiche predomina il fattore generale. Abbiamo pure sottolineato che la varianza specifica dei fattori del secondo strato è piuttosto modesta. Stando così le cose, difficilmente si può sostenere che nell'adolescenza un alunno

possa operare una valida scelta scolastica in base alle specifiche abilità (verbali, numeriche, ecc.). In tale fase della vita, un contributo alla scelta scolastica sufficientemente valido è offerto *principalmente dal livello di intelligenza*. Sembra che alcuni paesi europei, per esempio il Regno Unito, abbiano fondato il riordino del loro assetto formativo in questi ultimi decenni su tali considerazioni. Infatti, nel Regno Unito, al livello di scuola secondaria sono stati unificati in uno solo i tre tradizionali indirizzi: classico, scientifico e tecnico. Gli esperti sono convinti che prima del quattordicesimo anno gli alunni non sono in grado di scegliere validamente neppure tra i due grandi indirizzi e cioè tra il letterario e lo scientifico.

L'Italia, con l'attuale laboriosa riforma scolastica, sta avviandosi a questo modello europeo. Questa istanza teorica nel paese è così forte da concedere agli studenti il tempo per esaminare e maturare la loro scelta persino nei primi due anni di università. In seguito, per mezzo di ricerche ben progettate, si potrà verificare l'effetto di queste innovazioni.

3.1.4 Descrizione di alcuni strumenti relativi all'area delle attitudini

ATTITUDINI MENTALI PRIMARIE

L.L. Thurstone, verso la conclusione delle sue ricerche sulla struttura fattoriale delle attitudini, nel 1938 ha pubblicato la prima "batteria" (vale a dire una serie di prove distinte) per rilevare fattori specifici dell'intelligenza. Thurstone, in opposizione a C. Spearman, non ammetteva il fattore generale, ma considerava la mente umana come un insieme di attitudini specifiche che si potevano riunire in fattori di gruppo. Egli ritenne di aver identificato alcuni fattori talmente specifici da poter essere considerati elementi base dei processi mentali. Egli ha riunito tali fattori nella sua batteria, chiamata appunto *Primary Mental Abilities* (PMA) - "Batteria delle attitudini mentali primarie". L'adattamento italiano è stato eseguito sulla edizione del 1949 con il numero delle prove corrispondenti ai fattori. Essa misura i cinque seguenti fattori di gruppo:

- Significato verbale (S)
- Prova spaziale (S)
- Prova di ragionamento (R)
- Prova numerica (N)
- Fluidità verbale (W)

La batteria può essere applicata in un'ora scolastica (il tempo di somministrazione delle cinque prove è appena di 26 minuti). Thurstone l'ha destinata ai soggetti dagli 11 ai 18 anni.

CARATTERISTICHE PSICOMETRICHE

FEDELITÀ

In una pubblicazione del 1960, Thelma Thurstone ha riportato i dati riguardanti la fedeltà e la validità della batteria. I coefficienti di fedeltà (Thurstone, 1960, p. 84, tabelle 4-6) sono abbastanza alti.

VALIDITÀ

La batteria è stata confrontata con altri strumenti analoghi. Buoni coefficienti sono stati riscontrati tra il fattore verbale della batteria di Thurstone e lo *Iowa Test of Educational Development* (Thurstone, 1960, p. 86, tab. 9).

Alcune considerazioni sulla validità concorrente si possono trarre dal confronto della batteria di Thurstone con i *Differential Aptitude Tests* (DAT). I DAT misurano abilità intellettive simili a quelle che intende misurare la batteria di Thurstone.

Tab. 1 - Coefficienti di correlazione ottenuti dal confronto della batteria Primary Mental Abilities (PMA) e i Differential Aptitude Tests (DAT)

PMA	DAT					
	R.V.	A.N.	R.A.	R.S.	R.M.	V.P.
Significato verbale	.49	.42	.44	.41	.48	.44
Prova spaziale	.23	.36	.50	.50	.53	.45
Prova di ragionamento	.41	.31	.60	.48	.47	.45
Prova numerica	.15	.31	.37	.11	.10	.53
Fluidità verbale	.11	.23	.28	.12	.26	.42

R.V. Ragionamento verbale, A.N. Abilità numerica, R.A. Ragionamento astratto, R.S. Rapporti spaziali, R.M. Ragionamento meccanico, V.P. Velocità e precisione

Osservando la tabella 1 si possono facilmente notare delle correlazioni sorprendenti: la prova di Significato verbale è correlata con il Ragionamento verbale tanto quanto con quella di Ragionamento meccanico dei DAT; la Prova spaziale è correlata in grado uguale con la prova di Rapporti spaziali e con quella di Ragionamento astratto e più ancora con quella di Ragionamento meccanico. La prova di Ragionamento invece è correlata prevalentemente con il Ragionamento astratto, come atteso. La Prova numerica è solo moderatamente correlata con quella di Abilità numerica. Infine, l'intera batteria di Thurstone è notevolmente correlata con la prova di Velocità e precisione dei DAT.

La batteria è stata confrontata anche con alcune prove oggettive. Sono stati rilevati coefficienti intorno allo 0.50 tra il punteggio totale della batteria e le prove di lettura. Analoghi coefficienti sono emersi dal confronto con la prova di aritmetica (Thurstone 1960, p. 85, tab. 7).

RILIEVI CONCLUSIVI

La fedeltà e la validità della batteria di Thurstone non sono al di sotto di quelle di tanti altri test, ma il suo contenuto risente dell'epoca in cui è stato elaborato. Molti suoi quesiti sono elementari. Il fattore spaziale è misurato con figure bidimensionali anziché tridimensionali. Il fattore numerico è rilevato con le quattro operazioni di base e non richiede un vero ragionamento con i simboli numerici. Il fattore verbale è misurato semplicemente con la conoscenza delle parole e il ragionamento è basato semplicemente sulle serie di lettere. Più che diagnosticare la struttura attitudinale la batteria può essere utilizzata per rilevare il livello di intelligenza degli alunni della scuola secondaria.

GENERAL ABILITY TESTS

La batteria *General Ability Tests* (GAT) è stata elaborata da Pauline Smith e Chris Whetton e pubblicata in Inghilterra nel 1988. A distanza di otto anni i test della GAT sono stati adattati dal Centro Studi O.S. e pubblicati dalla medesima editrice nel 1996. Come dice il titolo si tratta di test che intendono rilevare l'abilità generale con più prove. In tutto sono quattro prove di contenuto molto differente e perciò il titolo è al plurale (Smith e Whetton, 1996).

La GAT è destinata al personale delle aziende (management) per conoscere le loro abilità e utilizzarle per una migliore gestione. Nonostante che Smith e Whetton vedano la sua utilizzazione particolarmente nel periodo in cui gli alunni concludono i loro studi secondari o universitari per cercare un'occupazione consona alla loro struttura attitudinale, nel manuale però viene detto esplicitamente che la GAT non è adatta per aiutare i soggetti nella scelta delle occupazioni specifiche (p. 6). Dall'insieme delle prove si ottiene solo, o soprattutto, l'informazione sulla "abilità di ragionare in maniera logica" come anche sulla "abilità di capire ed adattarsi a nuove situazioni ed esigenze di lavoro" (p. 6). Data questa finalità, sorprende che la GAT sia stata elaborata in base alle risposte degli alunni della scuola secondaria e degli universitari e che anche le norme siano basate su tali soggetti. Anche i dati statistici sulla fedeltà e la validità, tanto in originale quanto nell'adattamento, sono stati ricavati dalle stesse categorie di soggetti. Nonostante ciò la GAT è destinata soprattutto ad adulti.

DESCRIZIONE DELLA GAT

Smith e Whetton, riferendosi alla lunga tradizione psicometrica, hanno voluto rilevare l'abilità generale con quattro prove notevolmente differenti nel contenuto. Le quattro prove sono denominate: Verbale, Astratta, Numerica e Spaziale (pp. 11-16).

1. Prova Verbale

È formata di 36 quesiti a scelta multipla con sei alternative di cui una sola è giusta. Il quesito è molto conciso e deve essere completato al posto del punto interrogativo con una sola delle sei alternative. Vediamo qualche esempio:

aeroporto → pilota: stazione →?

A macchinista B autobus C passeggero D treno E benzina F viaggio

La risposta è la lettera A macchinista

Come si vede dai quesiti si tratta di analogie. Il tempo concesso per la prova è di 15 minuti. Nelle seguenti tre prove la durata è di 20 minuti e con le istruzioni e l'esercitazione (si veda in seguito) ogni prova dovrebbe essere eseguita in 30 minuti.

2. Prova Astratta

Anche questa prova è formata di 36 quesiti ed è basata su figure geometriche oppure sulla composizione o combinazione di piccoli elementi grafici (frecce, punti, segni aritmetici, lettere in varie posi-

zioni). Ogni quesito consiste di un'unità formata secondo specifiche e univoche regole e seguita poi sempre da sei alternative di unità subordinate. Occorre trovare tra le figure alternative quella che completa la parte dell'unità del quesito sostituita dal punto interrogativo.

3. Prova Numerica

Anche questa prova è formata da 36 quesiti con un'unità che presenta delle serie numeriche con uno o due spazi, corrispondenti ad uno o a due punti interrogativi. All'unità seguono sei alternative di cui una sola è giusta. Le unità sono formate da rombi divisi in due parti, da quadrati divisi in quattro parti con due diagonal, da serie di esagoni, da cubi, da stelle con maglie, da tavole che rassomigliano a quella pitagorica. Le alternative riproducono le parti dell'unità (triangoli, esagoni, rombi, ecc.) nelle quali sono collocati dei numeri. Le figure geometriche in cui sono collocati i numeri servono solo per disporre in un certo ordine i valori numerici ma contribuiscono alla soluzione delle serie numeriche.

4. Prova Spaziale

La prova Spaziale si distingue notevolmente nella disposizione dei quesiti e delle alternative rispetto alle tre prove precedenti. Essa è basata sulle figure geometriche in sviluppo piano le cui facce sono contraddistinte con punti, quadratini neri o semicerchi neri, collocati al centro o negli angoli della faccia. Sotto la figura sono riportati quattro solidi e cioè la stessa figura come normalmente la si trova: cubo, cono, prisma, poliedro, ecc. Ogni figura sviluppata è seguita da quattro alternative. Questa volta il modo di rispondere è diverso dal precedente. Per ogni alternativa la risposta è sì o no e cioè se la figura solida è identica alla figura in sviluppo piano oppure no. Le figure in sviluppo piano sono 20 con quattro alternative per ciascuna e quindi sono possibili 80 risposte.

Diversamente da tante prove attitudinali le quattro prove della GAT sono precedute dalla pratica o dalla esercitazione. Per tale pratica sono predisposti quattro quesiti delle prime tre prove e otto quesiti per la quarta prova. La pratica viene fatta naturalmente dopo le istruzioni date sul come rispondere alla rispettiva prova e viene intesa come un esercizio sui quesiti della medesima prova. Gli autori hanno previsto dieci minuti per l'istruzione e per l'esercitazione in tutte e quattro le prove. Come già riportato, il tempo della prova può essere contenuto in 30 minuti con i 15 minuti della prova effettiva della prova Verbale e con i 20 minuti nelle rimanenti tre. Lo scopo dell'esercitazione è quello di livellare le possibili differenze nei soggetti in quanto alcuni hanno già l'esperienza di prove attitudinali, mentre altri per la prima volta si sottopongono ad una simile esperienza. Naturalmente lo scopo è anche quello di livellare le differenze tra i soggetti in rapporto diretto alle quattro prove della GAT.

Le quattro prove sono disponibili in quattro libretti separati in differenti colori e corredati da fogli di risposta per ogni singola prova. La correzione delle quattro prove viene fatta con le griglie trasparenti. Secondo gli autori, le quattro prove possono essere usate indipendentemente per specifiche fina-

lità. La GAT è corredata da un manuale di cui per la parte originale gli autori sono Smith e Whetton e per quella dell'adattamento, come già detto, il Centro Studi O.S. Nel manuale le quattro prove non vengono descritte. Buone informazioni sulla natura delle quattro prove si possono avere dal paragrafo in cui viene giustificata la scelta dei quesiti (pp. 11-16).

CARATTERISTICHE PSICOMETRICHE

FEDELTA'

Nella fase sperimentale sono stati ottenuti dati sulla attendibilità delle quattro prove da tre campioni piuttosto numerosi di cui due formati dagli alunni della scuola secondaria alla conclusione dei loro studi e a un campione di studenti universitari. Nell'insieme i tre campioni ammontavano a 1.500 unità. Per attendibilità gli autori intendono la consistenza delle singole prove, da loro chiamata "coerenza interna". Tutti i coefficienti delle quattro prove sono risultati molto alti. Il limite minimo è risultato lo 0.80. Particolarmente la prova Spaziale si è distinta per i coefficienti molto alti con il limite minimo dello 0.91. (pp. 31-32). Di conseguenza l'errore di misurazione delle quattro prove è molto contenuto (Smith e Whetton, 1996).

VALIDITÀ

La validità è stata trattata nell'originale e nell'adattamento italiano in modo sommario. Riportiamo alcuni dati senza le opportune distinzioni sui tipi di validità.

Prima di tutto vediamo il rapporto tra le quattro prove. I coefficienti di correlazione sono stati ottenuti dagli stessi tre già nominati nel paragrafo sulla fedeltà (p. 40). Nell'insieme i coefficienti sono medi, ma con notevole oscillazione dal valore medio. Più chiari sono i coefficienti ottenuti sul campione italiano. Il coefficiente tra la prova Astratta e Spaziale è il più alto (0.54), mentre quello della prova Spaziale con la prova Numerica è il più basso (0.34). Un coefficiente intermedio risulta tra la prova Numerica e quella Astratta (0.46). La prova Verbale sfortunatamente non è stata inclusa nella verifica (p. 54). L'analisi fattoriale avrebbe potuto contribuire al chiarimento di tale rapporto e avrebbe stabilito anche il contributo delle singole prove al fattore generale.

Interessanti dati sono stati ottenuti da alunni, presenti in vari indirizzi scolastici, licei, istituti professionali, istituti tecnici, in rapporto alle quattro prove. Naturalmente non sorprende che gli alunni dei licei superino gli alunni degli altri indirizzi nella prova Verbale. Forse meno scontato è il fatto che gli alunni degli istituti tecnici superano tutti gli alunni degli altri indirizzi nella prova Numerica e in quella Spaziale (pp. 51-53). Una più approfondita analisi statistica avrebbe forse offerto ulteriori significative differenze tra gli alunni appartenenti ai vari indirizzi.

NORME

Le norme italiane sono state elaborate su un migliaio di alunni e di alunne dei nominati indirizzi. Per

tutte e quattro le prove le norme sono uniche per maschi e femmine e sono date in percentili e in punti T. Sono state verificate anche le differenze tra maschi e femmine. In tutte e quattro le prove e particolarmente in quella Numerica e Spaziale, le medie aritmetiche delle alunne sono inferiori alle medie degli alunni (p. 51). Le differenze nelle medie ottenute dagli alunni dei diversi indirizzi risultano a volte significative, ma sono meno pronunciate di quelle per sesso (p. 52-53).

Stranamente, nel campione inglese, le differenze tra maschi e femmine risultarono meno numerose ed anche meno accentuate (p. 36).

Gli autori dell'originale hanno eseguito un confronto tra i dati ottenuti da soggetti di due etnie diverse nelle quattro prove. Nelle medie di tutte e quattro le prove sono emerse marcate differenze, particolarmente nella prova Verbale.

RILIEVI CONCLUSIVI

Le quattro prove della GAT rappresentano una certa novità nei contenuti rispetto ai test americani. Queste ed altre prove attitudinali sono state prodotte nell'ambito del Dipartimento del *National Foundation for Educational Research*. Anche a causa della loro destinazione, l'esteso settore produttivo e manageriale se ne potrebbe avvantaggiare. Infatti le quattro prove risultano agili e se effettivamente rilevano il fattore generale, articolato nelle quattro componenti, potrebbero essere validi mezzi per riconoscere delle abilità intellettive, richieste per la gestione aziendale e quella produttiva. Dovrebbe essere però verificata prima la loro validità nel contesto aziendale. Occorrerebbero anche le norme elaborate su campioni di soggetti effettivi (presenti in quel tipo di attività). Gli autori sostengono, ad un certo punto del manuale, che le quattro prove della GAT non sono correlate con il successo scolastico (infatti non è stato fatto nessun confronto con i voti scolastici) e quindi vi è un motivo in più per convalidarle con i criteri professionali. A vantaggio delle quattro prove sta anche il fatto che i tempi di somministrazione sono contenuti. In ogni caso occorrerà un notevole lavoro di ricerca perché raggiungano un buon livello di qualità.

TEST DI STRUTTURA DELL'INTELLIGENZA 2000

L'attuale versione va sotto l'acronimo IST - 2000 dell'originale. Tale versione è una revisione e l'estensione dell'I-S-T 70. Alla rielaborazione del test di R. Amthauer hanno provveduto B. Brocke, D. Liepmann e A. Beauducel. L'adattamento italiano è stato effettuato da Poláček (2001).

L'I-S-T 2000 è articolato in parti che in questo caso sono considerate dei *moduli* (Amthauer et alii, 1999, 16-19). Gli autori hanno scelto la struttura modulare del test perché offre la possibilità di combinare le parti in vista delle specifiche finalità sia di uso sia di ricerca. Il test è articolato nei tre seguenti moduli:

1. **Modulo di base** composto dalle nove prove Attitudinali e dalla prova di Memoria.
2. **Modulo abbreviato** formato solo dalle nove prove Attitudinali (senza la prova di Memoria).
3. **Modulo complementare** formato dalla prova di Conoscenze generali.

Il *modulo di base* comprende la versione revisionata del I-S-T 70 ed arricchita della nona prova. Le tre prove raggruppate nelle tre aree formano i tre noti fattori dell'intelligenza: Verbale, Numerica e Figurativa. Dalla somma dei punteggi delle nove prove si ottiene il punteggio che rappresenta il fattore generale definito Ragionamento generale. Accanto alle nove prove e quindi accanto alle tre aree e al fattore generale si colloca la prova di Memoria.

Il *modulo abbreviato* consiste in nove prove Attitudinali ed è considerato uno strumento economico previsto per una vasta utilizzazione. La prova di Memoria ne è esclusa, ma può essere utilizzata autonomamente per finalità particolari.

Il *modulo complementare* consiste nella prova di conoscenze acquisite in una determinata cultura; essa misura uno dei due fattori generali, corrispondenti all'intelligenza cristallizzata. Il fattore indica il grado in cui un soggetto ha assimilato informazioni generali del suo clima culturale in un processo di socializzazione, quindi per mezzo di una efficace interazione con il suo ambiente socioculturale.

Il secondo fattore generale, consistente nell'intelligenza fluida, si ottiene da sei prove del modulo di base. Sommando i punteggi grezzi dei due fattori si ottiene il fattore generale di Ragionamento generale.

In questo contesto è necessario sottolineare che le singole prove e cioè le nove del modulo abbreviato, non misurano abilità specifiche e i punteggi ottenuti da esse non devono essere usati in tal senso ma vengono integrati nelle tre aree. Con ciò non è detto che non possano essere utili per specifici scopi, come per esempio per capire le difficoltà di apprendimento di un alunno in una materia scolastica.

L'IST - 2000 è disponibile in due forme dei medesimi quesiti disposti in un differente ordine. Di conseguenza le due forme sono equivalenti. Poiché i quesiti delle due forme sono identici le norme sono uniche per la forma A e per la forma B.

DESCRIZIONE

Amthauer et alii (1999, 18-19) hanno descritto le prove in stretto rapporto alla forma dei quesiti di cui esse sono composte e in base alle operazioni da eseguire. Essi inoltre si sono dimostrati restii a dare un significato alle singole prove, riservando la interpretazione dei punteggi ottenuti nelle tre

aree (Verbale, Numerica e Figurativa) del modulo di base attitudinale, della prova di Memoria e di quella di Conoscenze generali. Dato però il numero di quesiti abbastanza consistente per prova ci sembra opportuno indicare il processo oppure l'abilità specifica che la singola prova richiede per poter contribuire ad una diagnosi specifica delle abilità particolarmente nel processo dell'apprendimento scolastico.

MODULO DI BASE

Completamento di frasi (CF)

Ogni quesito consiste di una frase alla quale manca una parola; la parola che la completa viene riportata con altre quattro alternative. Occorre trovarla per completare bene la frase.

Esempio: Un coniglio somiglia più da vicino ad un / una:

a) gatto, b) scoiattolo, c) lepre, d) volpe, e) riccio.

La prova mette in risalto la ricchezza di informazioni sui fatti, sulle situazioni quotidiane e sulla capacità di cogliere e valutare dati concreti.

Analogie (AN)

Nella prova vengono proposti tre concetti; tra i primi due esiste una naturale o logica relazione. Tale relazione deve essere scoperta. Seguono poi cinque concetti come possibili alternative. Occorre trovare quella che è naturalmente o logicamente associata al terzo concetto.

Esempio: bosco: alberi = prato:...

a) erba, b) fieno, c) mangime, d) verde, e) pascolo

La prova rileva il grado in cui il soggetto si rende conto della associazione naturale o logica delle cose, delle situazioni o dei concetti astratti e riesce ad esprimerli. Inoltre essa indica la flessibilità mentale del soggetto nel passare da un concetto ad un altro comprendendone la relazione naturale o logica.

Somiglianze essenziali (SE)

Vengono proposti sei oggetti o concetti dei quali due hanno in comune una caratteristica essenziale. Occorre scoprire tale caratteristica e indicare a quale dei due concetti essa si applica. Il soggetto deve scoprire un concetto sovraordinato ai due concetti equivalenti e non deve mai associare due oggetti o concetti subordinati.

Esempio:

a) coltello, b) burro, c) giornale, d) pane, e) sigaro, f) braccialetto

La prova rileva la capacità di astrazione in quanto molti oggetti o concetti sono associati vitalmente, come per esempio neve e slitta e non lo sono realmente come nel caso di slitta e carriola come mezzi di trasporto. Occorre "spezzare" questa vitale associazione e cogliere la finalità degli oggetti, giungendo con il ragionamento ad un concetto superiore (mezzi di trasporto) a quello subordinato, per esempio, slitta e inverno. La prova richiede una buona capacità di eseguire le operazioni formali e quindi una elevata capacità di astrazione.

Operazioni numeriche (ON)

La prova propone dei quesiti che richiedono di eseguire varie operazioni numeriche per giungere ad un risultato dato.

Esempio: $60 - 10 = A$.

La prova rileva la capacità del soggetto di capire il modo in cui è impostato il problema, di essere in possesso dei simboli matematici (elevazioni dei numeri ad una potenza o estrazione delle radici quadrate) come anche di avere un chiaro dominio delle equazioni. Oltre al pieno possesso delle quattro operazioni richiede anche la capacità di lavorare con frazioni.

Serie numeriche (SN)

La prova è formata dai quesiti che consistono in serie di numeri disposti secondo una determinata regola. Per capire quale numero completa la serie occorre scoprire tale regola.

Esempio: 2 4 6 8 10 12 14?

La prova rileva la capacità del soggetto di analizzare delle sequenze formate in base a delle specifiche regole, producendo delle logiche successioni con una periodicità variante, per esempio, con l'accrescere o decrescere delle unità numeriche. Inoltre essa informa sulla sua agilità e la versatilità nel pensiero ed insieme sul possesso del procedimento induttivo.

Segni aritmetici (SA)

La prova è formata dai quesiti che sono basati sulla equazione dei numeri reali in cui però il legame è sostituito dal punto interrogativo. Occorre scoprire quali segni delle quattro operazioni algebriche sono necessari per ottenere il risultato riportato. Per ogni quesito occorre fare due passaggi, eseguire quindi due distinte operazioni in ordine di successione.

Esempio: $6? 2? 3 = 5$.

La prova richiede la capacità di prospettare le soluzioni adeguate al problema, tentarle e poi verificare se effettivamente conducono al risultato riportato. Essa richiede inoltre un giudizio pratico, basato sulla probabilità delle operazioni necessarie per la soluzione del quesito e quindi sulla verifica della correttezza di giudizio. Essa indica pure la rapidità con cui il soggetto esplora quali delle quattro operazioni sono richieste per ottenere il giusto risultato.

Ricostruzione di figure (RF)

Ogni quesito consiste in una figura bidimensionale tagliata in due o più parti. Occorre indicare a quale delle cinque figure intere essa corrisponde. Per risolvere il quesito è quindi necessario unire le parti in modo che formino la figura proposta nelle cinque alternative.

Esempio: un disco nero spaccato in due parti leggermente separate.

La prova mette in risalto la capacità del soggetto di organizzare i dati iconici in strutture significative. Essa indica anche il grado in cui egli riesce a completare i parziali dati visivi ed estenderli oltre la percezione visiva.

Riconoscimento di cubi (RC)

Come nella prova precedente anche in questa sono presentate cinque figure, consistenti però di cubi. Occorre indicare a quale dei cinque corrisponde il cubo del quesito. Il cubo è ruotato e quindi appare nella posizione differente dai cinque cubi proposti. Per risolvere il quesito occorre ruotare mentalmente il cubo.

Esempio: un cubo con la faccia frontale a cui angoli opposti sono collocati due punti, nella faccia di sopra un punto e nella faccia laterale destra un piccolo triangolo.

La prova indica in che grado il soggetto riesce a visualizzare le figure geometriche solide, a confrontarle con delle altre e a ruotare in modo da farle coincidere con le figure stimolo. Diversamente dalla prova precedente questa abilità si esplica nello spazio tridimensionale.

Individuazione di figure (IF)

La prova è composta da un insieme di figure geometriche che formano una struttura logica. Ad ogni struttura manca però un elemento che è riportato accanto a tale struttura. La collocazione dell'elemento varia da quesito a quesito. Per identificarlo occorre scoprire la regola sulla quale l'intera struttura è organizzata.

Esempio: nella prima riga sono riportati due quadratini, il primo piccolo e bianco, il secondo leggermente più grande e nero; nella seconda c'è un cerchio bianco della stessa grandezza del quadratino seguito dal punto interrogativo.

La prova evidenzia la capacità di confrontare e mettere in relazione significativa delle figure geometriche che subiscono delle permutazioni di vario genere per mezzo di una composizione o scomposizione. Essa rileva la capacità di identificare delle sequenze logiche di tipo algoritmico. Con la collocazione della figura mancante in differenti parti della struttura si ottiene l'informazione sulla versatilità mentale del soggetto.

Prova di Memoria

Verbale: Occorre memorizzare nomi di stelle, isole, minerali, volatili e laghi per indicare poi a quale delle cinque categorie appartengono.

Esempio: Elba e Procida sono isole.

Figurativa: Occorre memorizzare due figure abbinata per indicare in seguito con quale è stata abbinata la prima figura e identificarla tra cinque possibili alternative.

Esempio: la figura formata da quattro triangoli rappresenta una croce; la figura è abbinata ad un cerchio della stessa grandezza e in esso ve ne è collocato uno più piccolo; i due cerchi sono attraversati da una X.

La prova con le sue due parti rileva la capacità del soggetto di ricordare i contenuti verbali e quelli figurativi a breve distanza di tempo. Tale capacità è chiamata anche memoria immediata. Essa indica anche la capacità di concentrazione e quella della perseveranza nello sforzo mentale.

MODULO COMPLEMENTARE

Conoscenze generali

La prova è formata dai quesiti con contenuti verbali, numerici e figurativi. I contenuti sono tratti da vari settori culturali (scienza, arte, musica, religione, geografia, storia, ecc.) e da quello della comunicazione sociale. Si tratta, come dice lo stesso titolo della prova, di conoscenze generali, accessibili a chiunque dal suo ambiente culturale e sociale. I tre tipi di contenuti sono modellati sui tre tipi di prove del modulo di base attitudinale.

Esempio: Quale dei seguenti pianeti è il più piccolo?

a) Giove, b) Mercurio c) Saturno d) Urano e) Nettuno.

La prova offre una valida informazione sul possesso delle conoscenze con le quali un soggetto che partecipa alla vita sociale viene in contatto, quindi le apprende ed è in grado di usarle. Essa indica anche il grado dell'interesse e della motivazione ad occuparsi e ad assimilare informazioni attualmente disponibili. Uno scarso punteggio indica l'indifferenza verso tali contenuti e una riduttiva gamma di interessi del soggetto.

I contenuti e i processi delle prove dei due moduli si incrociano e si integrano in aree e in fattori. La loro funzione specifica deve essere sempre considerata in stretto rapporto agli schemi teorici. In modo particolare la struttura fattoriale emersa dal modulo di base abbreviato deve essere presente nella comprensione del loro significato globale e specifico.

FEDELITÀ

La fedeltà è stata ampiamente esaminata nel capitolo del manuale della elaborazione delle prove (Poláček, 2001). In tale capitolo due indici, alfa e *split half* si riferivano direttamente alla fedeltà. L'uno e l'altro indicavano la consistenza delle singole prove, delle tre aree e del fattore generale. Infatti una prova con quesiti consistenti rileverà la rispettiva dimensione con precisione e stabilità dando delle informazioni sufficientemente costanti nel tempo.

VALIDITÀ

La validità si riferisce a due grandi settori: quello teorico e quello pratico. Nell'ambito del primo viene verificata la struttura del mezzo diagnostico in quanto essa corrisponde a determinati modelli teorici; nell'ambito del secondo il mezzo viene sottoposto alla verifica della misura in cui è correlato con alcuni importanti eventi sociali come rendimento scolastico o successo professionale. Amthauer et alii (1999) hanno sottoposto le prove del test alle verifiche empiriche separatamente per i due moduli.

Modulo di base abbreviato

Prima di tutto Amthauer et alii (1999, 34-38) hanno voluto verificare la struttura dell'I-S-T 2000 con l'analisi fattoriale. In tal modo hanno voluto esaminare la sua validità di costruito. Poi hanno confrontato le tre aree del test e il fattore generale con due criteri. Il primo consisteva in prove attitudi-

nali e il secondo in rendimento scolastico di un gruppo di alunni in varie materie. Ai loro dati aggiungeremo anche noi qualche informazione complementare basata su gruppi italiani.

Analisi delle dimensioni

L'I-S-T 2000 è stato rielaborato con l'esplicito obiettivo di rilevare in modo sufficientemente indipendente le tre aree attitudinali: verbale, numerica e figurativa. Ci si può chiedere se tale obiettivo è stato effettivamente raggiunto.

Amthauer et alii (1999, 34) hanno voluto dare una risposta a questa domanda, eseguendo l'analisi fattoriale sui dati del gruppo totale (N = 1.034) e poi anche sui dati suddivisi in quattro gruppi, formati per età. Dai coefficienti riportati risulta che le nove prove sono sature nei fattori ipotizzati che formano le tre rispettive aree. Oltre ad aver ottenuto buoni indici dalla prima analisi essi sono accresciuti leggermente nell'analisi confermativa.

Poiché nelle prove dell'area Verbale dell'adattamento italiano sono state apportate delle rilevanti modifiche rispetto all'originale, abbiamo eseguito l'analisi fattoriale sui dati dell'intero gruppo (N = 3.030). I dati sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1 - Coefficienti di correlazione ottenuti dall'analisi fattoriale delle nove prove del modulo di base

Prove	Fattore		
	Verbale	Numerico	Figurativo
Completamento di frasi	.56 (.60)	.23	.14
Analogie	.74 (.77)	.29	.21
Somiglianze essenziali	.51 (.57)	.14	.12
Operazioni numeriche	.33	.74 (.81)	.14
Serie numeriche	.27	.66 (.72)	.25
Segni aritmetici	.12	.66 (.75)	.24
Ricostruzione di figure	.31	.21	.66 (.73)
Riconoscimento di cubi	.02	.16	.60 (.58)
Individuazione di figure	.28	.20	.48 (.59)

Nota: I coefficienti tra parentesi sono stati ottenuti con l'analisi confermativa del campione italiano

Come si può notare dalla tabella 1 i tre fattori sono bene delineati e i rispettivi coefficienti sono saturi nei fattori ipotizzati. Anche i coefficienti dei fattori in alcuni casi sono leggermente più alti di quelli dell'originale tedesco. Può darsi che questo sia dovuto ad una maggiore consistenza delle prove verbali come già esposto nel terzo capitolo del manuale. La percentuale della varianza totale è soddisfacente, essendo del 68%. Inoltre tale varianza è ben distribuita per i tre fattori: 24% per il Verbale, 24% per il Numerico e 20% per il Figurativo. Possiamo perciò concludere che con la revisione del I-S-T 2000, Amthauer et alii hanno raggiunto lo scopo adeguando le prove del modulo di base ad una solida struttura teorica delle abilità cognitive.

Correlazioni con altri test

Amthauer et alii (1999, 37) hanno riportato i dati raccolti su 180 alunni del ciclo secondario per verificare il rapporto tra le prove del modulo di base ed alcuni noti test attitudinali. Il primo, *Mehrfachwahl-Wortschatz-Intelligenztest* (MWT-B), elaborato da Lehrl (1995), misura la conoscenza delle parole di lingua materna. Il secondo, *Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene* (HAWIE) adattato da Tewes in tedesco (1991) rileva le abilità verbali. Il terzo, *Grundintelligenzetest* (CFT) di Weiss (1997) è formato da matrici. Gli autori hanno riportato i coefficienti ottenuti tra le aree, il fattore generale del modulo di base e i tre nominati test in una tabella di cui riassumiamo i dati nella tabella 2.

Tabella 2 - Coefficienti di correlazione tra le prove del modulo di base e tre differenti test attitudinali

Area / Fattore	MWT-B	HAWIE	CFT
Verbale	.39	.48	.47
Numerica	.17	.34	.45
Figurativa	.21	.30	.55
Ragionamento generale	.31	.46	.63

Dalla tabella 2 risulta che tra le prove del modulo di base e i tre test esiste un rapporto significativo. Alcuni coefficienti sono piuttosto alti e il rapporto per molti di essi è secondo le attese logiche. Il test MWT-B (conoscenza delle parole) è maggiormente correlato con l'area Verbale e molto meno con le due rimanenti aree (Numerica e Figurativa). Il test HAWIE, pure di contenuto verbale, risulta correlato soprattutto con la stessa area Verbale e sensibilmente meno con le due rimanenti aree. Il test CFT (test non verbale) risulta maggiormente correlato con l'area Figurativa. Il fattore generale poi è correlato con tutti e tre i test, particolarmente con il HAWIE e CFT, essendo, come si sa, una composizione dell'intelligenza fluida e quella cristallizzata. In conclusione, dai dati risulta un buon accordo tra il modulo di base e altri test utilizzati per la diagnosi delle abilità cognitive.

Amthauer et alii (1999, 37) hanno confrontato ancora lo stesso modulo di base con i voti di cinque materie scolastiche. I dati sono stati raccolti su quasi duecento alunni del ciclo secondario. Riportiamo i risultati degli autori senza variazioni nella tabella 3.

Tabella 3 - Coefficienti di correlazione tra le tre aree, il fattore generale e i voti di cinque materie

Area / Fattore	VOTI				
	Tedesco	Matematica	Inglese	Chimica	Fisica
Verbale	-.25	-.29	-.20	-.21	-.32
Numerica	-.04	-.40	-.03	-.40	-.34
Figurativa	-.08	-.36	-.02	-.22	-.27
Ragionamento generale	-.14	-.45	-.09	-.36	-.38

Nota: I coefficienti sono negativi perché in Germania il voto alto è espresso con il valore 1 e quello basso con il 4.

Anche da questa tabella emerge con chiarezza che tra le prove del modulo di base e i voti delle cinque materie vi è un effettivo rapporto. Molti coefficienti sono secondo le attese sia perché esprimono la correlazione tra le variabili, sia perché indicano che il rapporto tra le variabili è molto debole. Prima di tutto i voti delle due lingue (tedesco e inglese) sono correlati soltanto con l'area Verbale e non lo sono con le rimanenti due aree. Al contrario, l'area Numerica è correlata con i voti di matematica, chimica e fisica e non è correlata con i voti delle due lingue. Anche la terza area, Figurativa è correlata con i voti di matematica e in grado minore anche con quelli di chimica e fisica. Dalla nostra esposizione delle basi teoriche si ricorderà che il rendimento in matematica è in buona parte dovuto alla capacità spaziale. Anche il fattore generale è correlato solo con il settore scientifico e solo debolmente con quello linguistico.

Anche questi dati sono conformi alle conclusioni riportate in vari studi e trattati nel capitolo sulle basi teoriche del test. Naturalmente non mancano anche delle deviazioni dalle attese logiche. L'area Verbale è maggiormente correlata con i voti di fisica e di matematica che non con le due lingue. In sintesi, le tre aree e il Ragionamento generale ottenuti dal test possono contribuire validamente alla comprensione del rendimento scolastico degli alunni come anche ad un eventuale insuccesso scolastico.

Modulo complementare

Amthauer et alii (1999, 64) hanno messo a confronto la prova di Conoscenze generali con alcuni test verbali e non verbali come pure con i voti di alcune materie. I dati sono stati ottenuti da due gruppi di alunni del ciclo secondario. Al primo gruppo, insieme con la prova di Conoscenze generali sono stati somministrati anche due test verbali e un test non verbale (composto da figure geometriche). Il coefficiente di correlazione con il primo test è stato lo 0.54 e con il secondo lo 0.68; con il test non verbale il coefficiente è risultato basso e cioè lo 0.24. Le differenze tra i valori numerici di questi coefficienti confermano che la prova misura molto di più il sapere consolidato che non la capacità di ragionamento. Nel secondo gruppo, composto da 173 alunni, sono stati rilevati i loro voti e sono stati messi a confronto con i risultati della prova di Conoscenze generali. Dato che a tali alunni è stato somministrato anche il modulo di base, Amthauer et alii (1999, 66) hanno ottenuto da tali prove anche il punteggio di intelligenza fluida. Gli autori hanno riportato i dati in una tabella che riproduciamo con qualche piccola variazione nella tabella 4.

Tabella 4 - Coefficienti di correlazione tra due fattori dell'intelligenza e quattro materie

FATTORE	VOTI			
	Storia	Geografia	Matematica	Fisica
Gc	-.34	-.38	-.29	-.35
Gf	-.11	-.20	-.43	-.36

Nota: Tutti i coefficienti sono significativi almeno al 5% tranne uno (-.11)

I coefficienti sono negativi perché in Germania il voto alto è espresso con il valore 1 e quello basso con il 4.

Anche questi dati sono secondo le attese soprattutto se si tiene presente l'esposizione fatta nel capitolo sulle basi teoriche del test in cui è stata illustrata la funzione dei due fattori (Gf-Gc) nell'apprendimento delle materie scolastiche. L'apprendimento in storia e in geografia consiste principalmente nell'acquisizione delle conoscenze e non richiede che in grado minimo il ragionamento; nell'apprendimento della matematica invece avviene l'opposto e l'apprendimento di conoscenze in questa materia è condizionato dal ragionamento. Per quanto riguarda il rendimento in fisica esso richiede tanto le conoscenze quanto il ragionamento. Questa interpretazione è pienamente confermata dai coefficienti ottenuti con le prove dell'intelligenza fluida. I coefficienti sono bassi per le prime due materie e alti per le due rimanenti. Particolarmente importante è il divario tra i due coefficienti della matematica (-.29 e -.43).

Come si può vedere da questi dati la distinzione tra i due fattori dell'intelligenza si dimostra utile per capire l'apprendimento scolastico in quanto i due tipi vengono misurati efficacemente con le prove dell'IST - 2000.

RILIEVI CONCLUSIVI

Dall'esame dei dati esposti in questo capitolo risulta che l'I-S-T 2000 e di conseguenza anche il TSI - 2000 possiede un'ottima struttura teorica che rappresenta la sua validità nota sotto il termine costruito. Impressionante è la convergenza tra i dati ottenuti dalle due analisi fattoriali condotte sui gruppi di appartenenza culturale differente (tedesca e italiana). Risultati positivi sono stati riscontrati anche per quanto riguarda la validità concorrente in rapporto ad altri test come anche in rapporto al criterio rappresentato dai voti scolastici. Allo stato attuale mancano i dati sulla validità predittiva sia del rendimento scolastico che del successo professionale. La verifica di questo importante tipo di validità è riservata a successive indagini. Data la solida struttura teorica, il test può essere usato particolarmente nel contesto scolastico.

DIFFERENTIAL APTITUDE TESTS

La batteria, che va sotto l'acronimo DAT, è stata elaborata da G.K. Bennett, H.G. Seashore e A.G. Wesman negli anni '40. La batteria è stata pubblicata nel 1947 e riveduta nel 1963, ma il manuale riveduto è uscito soltanto nel 1966. La prima edizione italiana è stata pubblicata nel 1959 (Bennett, Seashore e Wesman, 1959). I DAT sono stati destinati agli alunni della scuola media secondaria, agli universitari ed agli adulti.

Benché gli autori si siano ispirati ai modelli fattoriali delle attitudini, non intendevano elaborare un test fattorialmente puro. Il loro obiettivo era prevalentemente pratico, vale a dire quello di creare uno strumento adatto a predire il rendimento scolastico, possibilmente differenziato (singole prove correlate con singole materie) e il successo professionale.

QUINTA EDIZIONE DEI DAT

Nel 1990 i DAT sono stati riveduti e pubblicati nella quinta edizione americana. Alla revisione italiana dei DAT ha provveduto il Gruppo del Centro di Studi dell'O.S (1999).

Nella revisione la quinta edizione è articolata su due livelli con nuovi quesiti, con le modalità di somministrazione più brevi e con le norme che riflettono con precisione le prestazioni dei partecipanti dei primi e degli ultimi anni delle scuole medie superiori, così come quelle degli adulti partecipanti a vari programmi scolastici o di orientamento professionale.

Nella parte introduttiva al manuale viene esposta la concezione dell'attitudine sulla quale si basa l'attuale edizione dei DAT. "L'attitudine è la capacità di apprendere sulla base di appropriati *training* e *input* ambientali. In altre parole, le attitudini non sono ereditarie; sono piuttosto considerate abilità apprese" (p. 3). Nell'introduzione gli autori proseguono: "In base alla definizione di attitudine sopra citata, la premessa teorica dei DAT è che l'intelligenza umana, o l'abilità mentale, è costituita da molte differenti attitudini che devono essere misurate da numerosi punti di vista. Per questa ragione, i DAT sono stati messi a punto per fornire un profilo ricco di informazioni sulle attitudini specifiche di ogni persona" (p. 3).

Diversamente dalle edizioni precedenti la quinta edizione è articolata in due livelli di scolarità. I DAT del primo livello sono destinati agli alunni della scuola di secondo grado. In tale livello è inclusa anche la attuale terza media. I DAT del secondo livello sono destinati, naturalmente agli ultimi corsi della scuola di secondo grado. La struttura dei DAT nei due livelli è identica, i quesiti sono naturalmente differenti e più difficili. Rispetto alle edizioni precedenti i DAT in questa edizione non hanno la forma parallela. Infatti nelle precedenti edizioni la batteria è stata disponibile in forma A e in forma B. Stranamente gli esempi delle prove dei due livelli sono identici. Se tale fatto potrebbe dare la possibilità di somministrare la stessa prova ad alunni di differenti corsi, nello stesso tempo potrebbe avvantaggiare e anche parzialmente demotivarli. I DAT dei due livelli hanno lo stesso manuale.

DESCRIZIONE DELLE PROVE

Nel manuale vengono descritte le singole prove e prospettata anche la loro utilizzazione pratica. Gli autori indicano gli ampi settori nei quali i DAT possono essere utilizzati e precisamente nell'orienta-

mento e nella consulenza scolastica e professionale. Alla descrizione delle prove segue la discussione inerente alla loro applicabilità a determinati iter di studio o di lavoro. In questa quinta edizione dei DAT le prove sono sette.

Ragionamento Verbale

La prova è costituita da 40 quesiti e il tempo concesso è di 25 minuti. Essa misura la capacità di cogliere relazioni tra le parole ed è formata da analogie tra coppie di parole poste in relazione fra loro. Ciascuna analogia ha due parole mancanti - una nella prima coppia di termini ed un'altra nella seconda. Piuttosto che essere centrate sul riconoscimento delle parole, queste analogie verificano l'abilità di inferire la relazione esistente tra la prima coppia di parole e di applicarla alla seconda coppia, in modo tale che i primi due termini siano correlati l'uno all'altro nello stesso modo in cui lo sono quelli della seconda coppia.

Esempio:

..... sta a MATITA come INCHIOSTRO sta a.....

1 gomma - carta, 2 penna - calamaio, 3 carta - nero, 4 grafite - penna, 5 penna - gomma

La prova può essere utile per predire la riuscita nei corsi accademici, così come in molti ambiti professionali, incluso quelli commerciali, giuridici, educativi, giornalistici e scientifici.

Ragionamento Numerico

I quesiti della prova sono 40 e il tempo concesso è di 30 minuti. La prova misura l'abilità di svolgere compiti di ragionamento matematico. Per garantire che sia rilevata l'abilità di ragionamento piuttosto che quella di calcolo, la capacità di calcolo richiesta dai problemi è assai inferiore a quella prevista dal livello di scolarizzazione su cui è tarato il test.

Esempio:

Quale numero dovrebbe sostituire R affinché questa equazione sia vera?

1 85, 2 95, 3 105, 4 285, 5 Nessuno di questi

L'abilità di ragionare con i numeri è importante per la riuscita in corsi quali matematica, fisica, chimica ed ingegneria, come anche in molti ambiti professionali, quali quelli contabili, di laboratorio e quelli in cui si ha a che fare con la progettazione e la costruzione di strumenti.

Ragionamento Astratto

Il numero dei quesiti è 40 e il tempo concesso di 20 minuti. La prova è una misura non verbale dell'abilità di ragionamento. Essa rileva se, e in che misura, i soggetti sono capaci di ragionare con figure o disegni geometrici. La prova consiste di quesiti in cui si devono completare serie di figure. Tali quesiti misurano l'abilità di individuare l'elemento successivo in una serie di figure geometriche in cui ciascun elemento cambia in base ad un dato criterio. Il soggetto deve inferire il criterio, o i criteri operanti e, sulla base di questi, stabilire quale figura dovrebbe occupare la posizione che segue ad una data serie.

Esempio:

Quattro frecce rivolte in due direzioni opposte seguite da altre cinque frecce in parte rivolte alle stesse direzioni e in parte direzioni del tutto differenti; in direzioni orizzontali e verticali nella figura problema e in direzione diagonale nella figura risposta.

Il punteggio della prova è spesso determinante nei corsi e/o nelle professioni che richiedono l'abilità di cogliere relazioni tra oggetti in termini di dimensione, forma, posizione, quantità, ecc., piuttosto che tra parole o numeri. Esigenze di questo tipo si danno in ambiti quali la matematica, l'informatica e l'ingegneria.

Velocità e Precisione

La prova consiste di due parti di 100 quesiti ciascuna e il tempo è di 3 minuti per la prima e tre minuti per la seconda parte. Essa misura l'abilità di porre a confronto e siglare con rapidità e precisione liste presentate in forma scritta. I quesiti dei test non chiamano in causa capacità di ragionamento; l'enfasi è posta sulla velocità.

Esempio:

nv nx xn vx xv

Gli stessi gruppi di lettere (o di numeri) in ordine diverso sono riportati sul foglio di risposta; occorre trovare e segnare con una X il gruppo sottolineato.

La prova può predire la riuscita in compiti d'ufficio, quali archiviazioni e siglature. Buoni punteggi in quest'area sono desiderabili anche per lavori che richiedono di trattare dati tecnici e scientifici.

Ragionamento Meccanico

La prova è costituita da 60 quesiti e dura 25 minuti. Essa misura l'abilità di comprendere i fondamentali principi meccanici di macchinari e attrezzature. Ogni quesito consiste di un'immagine di un oggetto meccanico e di una domanda formulata in termini semplici. I quesiti rappresentano semplici principi che implicano abilità di ragionamento, piuttosto che conoscenze particolari.

Esempio:

Un soggetto in barca voga con il remo a sinistra; occorre stabilire in che direzione si muoverà la barca: dritto, a destra, a sinistra?

Gli studenti che hanno buone abilità di ragionamento meccanico in genere imparano facilmente a riparare e ad usare dispositivi complessi. Tra le professioni che richiedono buone abilità meccaniche vi sono quelle dei carpentiere, dei meccanici, dei tecnici, dell'elettricista e dell'operatore alle macchine.

Rapporti Spaziali

La prova è formata da 50 quesiti e la esecuzione dura 25 minuti. Essa misura l'abilità a visualizzare un oggetto tridimensionale a partire dalla rotazione di un *pattern* a due dimensioni. Ciascun proble-

ma mostra un modello iniziale seguito da quattro figure tridimensionali. I soggetti devono scegliere, tra di esse, l'unica che può derivare dalla rotazione del modello dato.

Esempio:

Viene proposto uno sviluppo piano di una figura geometrica che può essere piegata in modo da formare una figura tridimensionale, nell'esempio un parallelepipedo con alcune facce ombreggiate. Accanto ci sono quattro parallelepipedi della stessa grandezza con una, due e tre facce ombreggiate.

Tra gli ambiti professionali in cui è richiesta l'abilità di immaginare come apparirà un oggetto a partire da un determinato *pattern*, vi sono quelli inerenti la progettazione, l'architettura, l'arte, il design, la carpenteria e l'odontoiatria.

Uso del Linguaggio

La prova è costituita da 40 quesiti e di durata di 15 minuti. Essa misura l'abilità di rilevare errori di grammatica, punteggiatura e sintassi. La prova consiste di frasi divise in quattro parti. I soggetti devono stabilire se una di esse contiene uno dei suddetti tipi di errore o se è scritta correttamente.

Esempio:

Giorgio e Carlo / falceranno, / il prato / questo fine settimana

1 2 3 4 5 Nessun errore

Un buon livello di capacità linguistiche è necessario per svolgere la maggior parte dei lavori che richiedono un titolo di istruzione superiore. Le professioni centrate sullo scrivere e l'insegnamento richiedono elevati livelli di abilità in quest'area; ad esempio, segretarie, insegnanti, bibliotecari e redattori necessitano di buone abilità nell'uso del linguaggio.

Nel passato Super e Crites (1962, 341) hanno proposto il raggruppamento delle abilità in tre categorie: attitudini in senso stretto: Ragionamento Verbale, Numerico, Astratto e Rapporti Spaziali; attitudini composte: Ragionamento meccanico, Velocità e precisione; Prove di rendimento: Uso del linguaggio (Ortografia e Frasi). In questa edizione viene proposta soltanto la combinazione di due prove, Ragionamento Verbale e Ragionamento Numerico, che compongono l'attitudine scolastica. Tale attitudine informa sull'abilità dei partecipanti a saper apprendere dai libri e dagli insegnanti e ad avere un buon successo a scuola.

CARATTERISTICHE PSICOMETRICHE

FEDELTA'

Nel manuale sono riportati i coefficienti di consistenza ottenuti da qualche migliaio di soggetti. Tali coefficienti sono molto alti e dimostrano una elevata consistenza delle singole prove a vari livelli di scolarità (p. 12). In alcuni casi i coefficienti sono superiori allo 0.90. In pratica non si notano delle variazioni nei coefficienti delle singole prove. La consistenza delle prove è stata esaminata anche con alcuni gruppi composti da alunni italiani di numero rilevante con risultati praticamente uguali a quei dei soggetti americani (p. 40).

VALIDITÀ

Diversamente dalle edizioni precedenti i dati sulla validità sono scarsi. Nell'originale vengono riportati i coefficienti di intercorrelazione tra le singole prove ottenuti da vari gruppi di scolarità. In genere, per i DAT dei due livelli, tali coefficienti sono piuttosto alti. La prova maggiormente indipendente da tutte le altre è la prova di Velocità e Precisione (p. 16).

Data la finalità pratica della batteria non è stata condotta l'analisi fattoriale. Per questa ragione è difficile stabilire il grado di indipendenza delle sette prove. In quanto la validità di criterio vi è solo un vago accenno al rapporto dei DAT con i voti scolastici (p. 14). La edizione italiana è stata somministrata agli alunni di vari indirizzi scolastici. Sono stati fatti parecchi confronti nelle medie ottenute da alunni presenti nei principali indirizzi. Molte differenze tra le medie sono significative e sono secondo le attese; per es., nel Ragionamento Numerico risultano più alti gli alunni del liceo scientifico e più bassi gli alunni del liceo linguistico; nei Rapporti Spaziali risultano più alti gli alunni dell'istituto professionale e più bassi gli alunni del liceo classico; nel Ragionamento Meccanico dominano gli alunni del liceo scientifico e risultano bassi gli alunni dell'istituto d'arte; nel Ragionamento verbale, naturalmente risultano più alti gli alunni del liceo classico e più bassi quei dell'istituto d'arte. La differenze sono secondo l'attesa anche per il Ragionamento Numerico. Gli alunni dei licei (classico e scientifico) insieme con gli alunni dell'istituto tecnico superano notevolmente gli alunni degli altri indirizzi. Non manca, naturalmente, qualche sorpresa. Nel Ragionamento Astratto gli alunni dell'istituto professionale superano gli alunni del classico e dello scientifico (pp. 36-39).

È stato eseguito anche il confronto tra le medie delle sette prove per sesso e sono risultate le ben note differenze tra alunni e alunne. Gli alunni hanno ottenuto le medie più alte in tre prove: Ragionamento Numerico, Ragionamento Astratto e Ragionamento Meccanico. Le alunne risultarono più alte in due prove: Velocità e Precisione e Uso del Linguaggio (p. 50). Le differenze risultarono praticamente identiche ai due livelli dei DAT (p. 35).

Questi dati potrebbero essere un presupposto per le verifiche più mirate della validità di costrutti. Allo stato attuale giustificano l'uso dei DAT nella scuola secondaria in attesa dei ulteriori dati sulla loro validità.

NORME

Le norme sono basate sui dati raccolti da un considerevole numero degli alunni. Per i DAT di primo livello le singole prove sono state somministrate a 5.727 soggetti di cui due terzi sono state le alunne. I soggetti ai quali sono stati somministrati i DAT del secondo livello sono stati 5.011 in proporzione tra alunni e alunne molto simile alla precedente. I numeri riportati sono i totali delle somministrazioni delle singole prove. A vari soggetti sono state somministrate soltanto alcune prove. In genere il nu-

mero oscilla intorno al valore 700 unità. Geograficamente i soggetti risiedevano prevalentemente nella regione Toscana. Le norme sono dati in percentili e in punti T.

RILIEVI CONCLUSIVI

I DAT sono stati elaborati con grande cura e ora anche riveduti ed adeguati alle attuali esigenze. Colgono una buona parte delle abilità richieste nell'ambito formativo. Rispetto ad altre batterie hanno il vantaggio di possedere la prova di Ragionamento Meccanico.

Uno degli inconvenienti dei DAT sta nel fatto che la durata della somministrazione è notevole. Solo il tempo della esecuzione delle prove ammonta quasi a due ore e mezza. A tale durata occorre aggiungere almeno un'ora per le istruzioni delle singole prove. È vero però che dalla batteria si possono scegliere alcune prove per scopi particolari. In tal caso viene a mancare la finalità principale per cui i DAT sono stati costruiti, vale a dire offrire un profilo differenziato delle attitudini.

L'adattamento italiano presenta anche un inconveniente nella raccolta dei dati. Varie prove non sono state somministrate ai medesimi soggetti e in tal modo è venuto a mancare l'obiettivo principale per cui Bennett, Seashore e Wesman (1960) hanno elaborato i DAT e cioè per poter stabilire le differenze intraindividuali nelle capacità cognitive.

Infine, nonostante i dati delle precedenti edizioni non possano essere utilizzati direttamente in relazione alle prove di questa quinta edizione, alcune conclusioni ottenute dalle precedenti edizioni possono essere utili nella attività educativa. Esse sono raccolte nei seguenti punti e confermano la validità dei DAT di tali edizioni:

- a) i soggetti che avevano conseguito qualche titolo accademico avevano risultati superiori in tutte le prove dei DAT già al livello della scuola secondaria. In particolare, essi superavano la media dei compagni nelle prove di Ragionamento verbale, Abilità numerica e nell'Uso del Linguaggio;
- b) i diplomati nel ramo tecnico avevano ottenuto le medie più alte nelle prove di Ragionamento numerico, Rapporti spaziali e Ragionamento meccanico;
- c) gli alunni che si erano iscritti all'università ma poi l'avevano abbandonata erano risultati superiori alla media degli studenti della scuola secondaria nelle prove del DAT, ma considerevolmente inferiori rispetto agli studenti che si erano diplomati;
- d) gli ingegneri erano risultati superiori in tutte le prove del DAT, ma in modo particolare in Ragionamento numerico, Ragionamento astratto e Ragionamento meccanico;
- e) i commercianti erano risultati leggermente superiori in diverse prove, ma erano sotto la media nei Rapporti spaziali e nel Ragionamento meccanico;
- f) tra le donne che esercitavano le varie professioni emerse la seguente graduatoria: insegnanti, infermiere, stenografe e semplici impiegate (Bennett, Seashore e Wesman, 1960, p. 15).

MATRICI PROGRESSIVE

Nel 1938 J.C. Raven ha pubblicato un test di intelligenza non verbale che ha chiamato *Progressive Matrices* (PM). I quesiti consistono in una matrice più o meno complessa, a cui manca una parte. Tale parte è da completarsi con le alternative sottostanti (6 oppure 8). Le PM sono considerate il test che misura ottimamente il fattore dell'intelligenza fluida (Gf). Oltre alla forma PM 38 (Raven, 1982) ci sono altri due test di cui in seguito.

Progressive Matrices 1938 - Serie A, B, C, D, E

Il test è composto di 60 quesiti, suddivisi in cinque serie. Ogni serie propone un "tema" diverso. La serie A richiede una semplice continuazione (*continuous pattern*); la B delle analogie tra figure appaiate; la C una progressiva modificazione dell'insieme delle figure; la D la permutazione delle figure e la E la scomposizione delle figure nelle loro parti costitutive.

I quesiti sono messi in ordine di difficoltà e sono costruiti in modo che la soluzione di uno di essi sia un valido presupposto per la soluzione del seguente. Le istruzioni sono ridottissime e si dà soltanto un esempio per ciascuna serie. Il test è destinato ai bambini ed agli adulti.

Progressive Matrices 1947 - Serie A, AB, B

L'edizione del 1938 risultò troppo eterogenea rispetto al grado di difficoltà dei quesiti: i bambini e i ragazzi risolvevano i quesiti della serie D ed E solo in minima parte; rispondevano rapidamente all'intero test, dando però le risposte a caso (ciò si verificava in misura maggiore con i più piccoli). Le due ultime serie quindi non discriminavano i soggetti in tenera età e per le fasce deboli poi il test era quasi inutilizzabile.

Nel 1947 Raven preparò pertanto una nuova edizione del test, destinata ai bambini dai 5 agli 11 anni (Raven, 1954). Tale edizione è formata da due serie (A e B), con l'aggiunta di 12 quesiti più o meno nuovi. Per rendere il libretto più attraente, le matrici sono state stampate a colori. Secondo l'autore questa edizione sarebbe particolarmente adatta ai soggetti con ritardo nello sviluppo.

Progressive Matrices 1962 - Serie I, II

Nel 1947 Raven ha pubblicato un terzo test, maggiormente indipendente dall'edizione del 1938 (Raven, 1969). Questa edizione dovrebbe essere particolarmente adatta ai soggetti dagli 11 anni in poi, che superano la media della popolazione normale. Il test consta di due serie del tutto indipendenti. La serie I comprende 12 quesiti e con essa il soggetto è introdotto al metodo di lavoro; dalle risposte ai 12 quesiti si può vedere se un soggetto è intelligente in misura scarsa, media oppure alta. Il soggetto scarso viene escluso dall'altra serie di prove, mentre ai soggetti medi e molto intelligenti conviene applicare la II serie, per differenziare meglio le loro capacità. La serie II è composta di 48 quesiti, che nel contenuto si ispirano alla serie C, D ed E dell'edizione del 1938. I quesiti sono piuttosto difficili e non occorre limitare il tempo (se si pone il limite di tempo, si possono avere delle informazioni sulla velocità e l'accuratezza del lavoro mentale).

Nella costruzione delle PM 38, Raven si è ispirato agli studi fattoriali sulla struttura dell'intelligenza condotti da Burt, Spearman e Stephenson. Secondo le intenzioni dell'autore, il test avrebbe dovuto misurare bene il fattore generale dell'intelligenza ossia la capacità di ragionare per mezzo di analogie senza le conoscenze apprese precedentemente.

CARATTERISTICHE E PROBLEMI COMUNI ALLE TRE FORME DELLE PM

Sotto questo titolo vengono raccolti i dati delle ricerche riguardanti tutte e tre le serie delle PM. Stanzialmente si tratta dell'universalità del contenuto, della natura del contenuto e di qualche condizionamento esterno.

Le PM sono state sempre considerate per il loro contenuto, espresso nelle figure geometriche, come indipendenti dalla cultura. Per verificare la validità di questa supposizione, Kurth (1969) ha somministrato le PM-C agli alunni della scuola elementare (dalla seconda alla quinta) sia in Inghilterra che in Germania Orientale. Ha calcolato le medie aritmetiche dei gruppi formati per livelli di età. Kurth ha rilevato medie molto simili per i due gruppi e ha concluso che le PM non sono soggette all'influsso culturale (p. 86). Lo studio non è che un modesto contributo al problema, in quanto i due paesi condividono da secoli la stessa cultura europea.

Le PM sono state considerate uno strumento indipendente dalla cultura anche per il fatto che si tratta di un test non verbale. Secondo questa supposizione, tanto gli adulti quanto i figli dei genitori appartenenti a vari livelli socioculturali non presenterebbero delle differenze nel punteggio ottenuto nelle PM. Tale affermazione è stata verificata in quattro studi. Tulkin e Newbrough (1968, p. 405), servendosi delle PM-S, hanno rilevato un chiaro rapporto tra le due variabili, usando i dati di oltre 300 alunni della scuola media. Hall e Kaye (1977, p. 73) hanno somministrato le PM-C a 600 bambini di tre livelli di età (6-8 anni) e hanno riscontrato un evidente influsso del livello socioculturale di appartenenza. Eisenthal e Harford (1971, p. 214) hanno usato le PM-S con un centinaio di adulti affetta da psicopatologia. Il coefficiente di correlazione tra il punteggio totale delle PM e il livello socioculturale era di 0.41 (il coefficiente di correlazione con il livello di istruzione era ancora superiore e cioè 0.46). Infine Burke (1985, p. 233) ha calcolato le medie aritmetiche sui dati di quasi 300 adulti psicopatici, raggruppandoli in base al livello d'istruzione. Le medie erano: gruppo con istruzione di base 28.2; gruppo con diploma 37.5 e gruppo con laurea 41.9. Come si vede, vi è un completo accordo tra i dati di questi tre studi e quindi le PM non sono affatto indipendenti dalla cultura. Nell'uso occorre sempre tenere conto della provenienza culturale del soggetto.

Le PM vengono presentate come un test che misura bene il ragionamento astratto. Da un esame anche rapidissimo si ha però l'impressione che la prima serie (A) non misuri affatto il ragionamento, ma semplicemente una capacità percettiva. La supposizione è stata confermata in una ricerca in cui il PM-C è stato somministrato ad una settantina di bambini di 8 anni, insieme con una prova

piagetiana che rilevava separatamente la capacità percettiva e quella di ragionamento astratto. In base al punteggio della prova piagetiana, sono stati formati due gruppi e sono state poi confrontate le risposte date alle PM-C. È stato constatato che i due gruppi non si differenziavano affatto nelle prime due serie (A e AB), ma nella terza con molta chiarezza e quindi è stato concluso che soltanto quest'ultima prova misura il ragionamento logico, mentre le prime due soltanto la capacità percettiva. Sfortunatamente nel punteggio totale del PM-C non tiene conto di questi due tipi di capacità.

È noto che le PM possono essere somministrate con o senza limiti di tempo. Sembra che le due modalità di somministrazione condizionino il significato del punteggio, come risulta da qualche studio secondo il quale se il tempo è illimitato, le PM diagnosticano la chiarezza e la forza logica del pensiero, mentre se è limitato, esse misurano il grado di efficienza mentale. Tale affermazione meriterebbe un esame più accurato.

Un notevole contributo sulla natura dei processi richiesti per la soluzione dei quesiti delle PM può venire dalla teoria di Piaget sulle fasi evolutive. La definizione del contenuto delle PM come di una misura del fattore generale non offre molto aiuto all'operatore scolastico. Sembra invece più promettente un metodo con il quale sia possibile rilevare i processi mentali specifici. A questo proposito, Oelker, Oneto e Bozzo (1972) hanno condotto un'interessante ricerca. Nella parte introduttiva del loro studio, gli autori hanno riportato l'osservazione di Raven secondo cui processi differenziati in base all'età cronologica dei soggetti condizionavano la soluzione dei quesiti. Raven aveva notato ad esempio che il bambino di 7 anni è capace di cogliere le figure separate come un insieme di elementi interconnessi, ma trova difficile analizzarle nelle loro componenti costitutive. All'ottavo anno trova difficoltà nei quesiti basati sull'analogia (serie B) e non riesce a stabilire in che modo la terza figura determina le caratteristiche della quarta che è da completare. Il movente della ricerca però è stato più specifico, in quanto, contrariamente a quanto affermato circa il fatto che le figure geometriche dei quesiti sono percepite senza un significato concreto, i tre autori sostengono che vari disegni si prestano ad essere percepiti come la rappresentazione di un oggetto. Per es., gli autori hanno constatato che il settimo quesito della serie AB veniva percepito dai soggetti come un fiore e il dodicesimo quesito della serie A come un'anfora. Sorge il problema di determinare se questo fatto condiziona la risposta oppure no. Oelker, Oneto e Bozzo (1972) hanno somministrato le PM-C a 90 alunni della prima, terza e quinta elementare ed hanno esaminato le ragioni della scelta dei singoli quesiti. Gli autori hanno constatato che i bambini incorrevano in alcuni errori, consistenti nell'attribuire alle figure geometriche delle strutture con chiaro significato. Le strutture identificate erano numerose e ci limiteremo ad elencare soltanto quelle principali:

- a) soluzione basata sul sincretismo: il soggetto prendeva in considerazione solo le strutture generali del quesito, come l'alternarsi di colori o di "macchia";

- b) inversione della figura rispetto allo sfondo: il soggetto scambiava i colori dello sfondo con alcune alternative (A: 6, 7 e 9);
- c) scambio del tutto per una parte: il soggetto basava la soluzione sulla configurazione globale del quesito (A: 7, 10 e 12; AB: 4 e 11; B: 4);
- d) completamento parziale: il soggetto prendeva in considerazione solo due caratteristiche per risolvere il quesito (A: 7, 8, 11 e 12);
- e) riferimento parziale: nella serie con tre elementi, dove il quarto è da completare, il soggetto dà la risposta in base all'identità o alla somiglianza dell'alternativa giusta con una delle tre figure;
- f) ricerca di un elemento nuovo: il soggetto sceglie l'alternativa del tutto diversa dalle tre figure che formano il quesito.

Questi processi che portano alle scelte errate, entrano in gioco in misura minore col crescere dell'età; per es., l'inversione figura-sfondo decresce dalla prima alla quinta elementare con molta evidenza. Alcuni errori sono tipici di un determinato periodo evolutivo, come per es. la scelta del tutto per la parte è più frequente all'ottavo e nono anno (p. 54). Altri processi come completamento percettivo-motorio, corrispondenza per coppie, moltiplicazione logica e simili vengono illustrati alle pagine 56-76 del manuale. Gli autori concludono che la supposizione di Raven non è fondata, perché i soggetti percepiscono i disegni come degli oggetti e cercano di dare ad essi anche dei "nomi". Circa l'influsso di tale attribuzione sulla scelta della risposta non si pronunciano. Il merito dello studio sta nell'aver contribuito all'analisi dei processi mentali dei bambini in rapporto alle fasi di Piaget; da ciò gli operatori della scuola elementare potranno trarre delle informazioni utili sullo sviluppo intellettuale dei bambini.

Dacheneder (1982, p. 181) ha affermato che i disturbi percettivi dei soggetti possono compromettere i risultati delle PM. A causa di tali disturbi, i soggetti tendono a ruotare il libretto e percepiscono le alternative in un rapporto diverso con la matrice che non in posizione normale. Dacheneder ha identificato molte alternative (21 alternative su 11 quesiti della serie AB) che si prestavano ad una soluzione giusta dopo la rotazione. Il tentativo di ruotare il libretto può tuttavia capitare anche con i soggetti normali.

RILIEVI CONCLUSIVI

Le PM 1938 sono ampiamente usate in tutto il mondo, particolarmente per via dell'universalità del loro contenuto. Vengono considerate come la misura più valida del fattore generale dell'intelligenza nel suo aspetto non verbale. Purtroppo nessuna delle tre edizioni è accompagnata da un manuale soddisfacente. L'edizione italiana del manuale delle PM-S risale al 1950 ed è stato ristampato nel 1982 (Raven, 1982). In esso Raven si limita a dare le indicazioni per la somministrazione e la correzione. Vengono poi riportate le norme elaborate su tre gruppi di soggetti: Inglesi dai 6 ai 14 anni, Italiani dagli 8 ai 14 anni e adulti Italiani dai 20 ai 65 anni (p. 12). I soggetti sono numerosi, ma scelti casualmente. Le norme sono date in centili. Il manuale di Raven può essere opportunamente integra-

to con la pubblicazione di Vaseschini e Del Ton (1981), in cui vengono riportate le norme elaborate sulle risposte di 1.123 soggetti di età compresa tra gli 11 e i 60 anni e di livello d'istruzione compreso tra l'elementare e il medio superiore.

Il manuale delle PM 1947, pubblicato nel 1950 e tradotto in italiano (Raven, 1954), riporta le indicazioni su come somministrare le prove e come correggere le risposte. Le norme si basano sulle risposte date da due gruppi francesi della medesima età cronologica: 5 - 11 anni, uno formato da 300 e l'altro da 600 soggetti. Il punteggio standard viene dato in centili. Il solo dato originale del manuale sta nell'analisi delle risposte che Raven riporta per chiarire i processi che portano alla soluzione dei quesiti ai vari livelli di età, iniziando dal terzo anno e continuando fino al decimo anno di vita.

3.2 AREA DEGLI INTERESSI PROFESSIONALI

Gli interessi professionali, spesso sinonimi di preferenze professionali, sono la seconda caratteristica che viene presa in considerazione nello sviluppo e nella scelta professionale. Essi sono intesi globalmente come delle reazioni affettive verso oggetti o situazioni. Hopke (1968) li considera nel loro significato affettivo come "sensazioni di piacevolezza reale o immaginativa derivata da cose o situazioni".

Per molti teorici l'interesse non è altro che un atteggiamento di valenza positiva verso determinati oggetti, attività o situazioni. In base all'oggetto verso cui l'atteggiamento è rivolto si possono distinguere interessi sociali, religiosi, artistici, ecc. L'atteggiamento implica una componente affettiva e una componente razionale.

Dalla componente affettiva sorge il **bisogno**. Il bisogno è di duplice natura: fisiologico e psichico. Dalla carenza organica sorge un bisogno fisiologico, dalla carenza della sfera psichica sorgono i bisogni superiori. Lo stato di carenza produce un impulso verso oggetti, persone e situazioni perché venga colmata tale carenza. L'individuo sente una spinta, una **tendenza**, un'inclinazione verso oggetti, persone e situazioni.

La spinta o tendenza è però generica. Venendo a contatto con l'ambiente si polarizza verso un oggetto o situazione e diventa specifica, ossia diventa **interesse** per tale realtà. Il processo di formazione dell'interesse fin qui descritto può essere riassunto come nello schema che segue.



Schema 1 - Disposizione dei fattori che danno origine alla formazione degli interessi (professionali)

Fattori personali

Secondo lo schema riportato l'interesse professionale è la soddisfazione dei bisogni di tutti i tipi (dai più elementari ai più alti, fisiologici e psichici) ed è specificato in base all'oggetto verso cui è rivolto (attività artistiche, letterarie, ecc.). L'interesse può riguardare determinate aree professionali (sociale, amministrativa, sanitaria) oppure, più frequentemente, la specifica attività lavorativa (insegnante, sociologo, perito agrario). Tra l'area e la occupazione specifica esi-

ste un reciproco rapporto in quanto è abbastanza facile a tutti i livelli dello sviluppo umano assegnare le specifiche occupazioni alle rispettive aree professionali.

Sotto l'aspetto metodologico e operativo risulta utile la divisione degli *interessi* in: **espressi**, **manifestati**, **testati** e **inventariati**.

Interessi espressi - Sono delle preferenze espresse verbalmente. Il soggetto ad esempio esprime l'interesse per la giurisprudenza dicendo che vuole diventare avvocato. Il valore di questo tipo di interesse dipende dalla capacità di giudizio del soggetto e dalla possibilità di fare le rispettive esperienze.

Interessi manifestati - Si manifestano nell'attività che un individuo svolge oppure nella professione che esercita. Per mezzo delle attività esercitate si ottengono in generale delle informazioni valide sugli interessi.

Interessi testati - Si suppone che alle conoscenze acquisite corrisponda un determinato interesse e che basti esaminare tali conoscenze per ottenere delle informazioni sugli interessi nel rispettivo settore. La supposizione è fondata, ma a causa delle difficoltà metodologiche la diagnosi degli interessi per mezzo delle prove strutturate è stata completamente abbandonata.

Interessi inventariati - Sono rilevati con un questionario con cui vengono proposte al soggetto varie attività lavorative per le quali deve esprimere la preferenza oppure il rifiuto. Gli inventari presentano una panoramica di attività che il soggetto spesso neppure conosce. Sembra che, presentando le singole attività lavorative senza parlare della professione alla quale si riferiscono, si riduca l'effetto del prestigio delle professioni socialmente apprezzate.

Gli inventari hanno notevoli vantaggi rispetto ad altri procedimenti di rilevazione. Possiedono una maggiore oggettività di valutazione e permettono di fare dei confronti con vari campioni. Particolarmente offrono la possibilità di verificare il rapporto con altri costrutti psicologici. Possono essere poi di utilità per i singoli in quanto offrono dei profili professionali e permettono di confrontare gli interessi del soggetto con la struttura degli interessi dei professionisti di successo. In questo modo possono essere condotte delle verifiche sul valore predittivo degli inventari.

3.2.1 Aree professionali

A causa di un elevatissimo numero di titoli professionali (oltre ventimila), gli interessi per le varie attività lavorative sono stati raggruppati in un certo numero di aree. La formazione di tali aree è stata fatta con criteri logici, in base al contenuto delle attività ed empirici, e cioè con metodi statistici, esaminando l'omogeneità dei contenuti delle aree.

Un raggruppamento delle professioni (10 aree) con il criterio empirico è stato proposto ormai decenni fa da F. Kuder (1962). Le aree sono: letteratura, servizio sociale, amministrazione, commercio, persuasione, arte, musica, scienze, meccanica e tecnica. Le aree corrispondono in pratica alle scale dei questionari attualmente disponibili.

Stabilità

Nell'ambito dell'orientamento si pone la domanda in quale età gli interessi e le preferenze professionali sono sufficientemente formati e quindi stabili. La stabilità degli interessi è stata esaminata in numerosi studi. In questo contesto può essere riportata solo qualche conclusione generale:

- a) la costanza degli interessi aumenta progressivamente con l'età. Gli interessi sono stabili verso i 18 anni; però i risultati sono abbastanza attendibili già dal 15° anno in poi;
- b) esiste una certa variabilità nella stabilità secondo il tipo di interesse; alcuni tipi diventano stabili prima, in ordine di tempo, altri dopo;
- c) è stato constatato che non solo negli interessi sono stabili, ma anche il rifiuto di determinate attività è tale; nell'esame delle preferenze si deve tenere conto anche delle aversioni verso le professioni.

Importanza

I teorici, basandosi sui numerosi dati raccolti durante parecchi decenni sostengono che gli interessi professionali contribuiscono efficacemente alla soddisfazione nel lavoro, alla stabilità nell'indirizzo scolastico e nell'occupazione scelta e all'efficienza nel lavoro stesso. In tal modo contribuiscono al benessere generale dei soggetti.

È stato ampiamente constatato che tra gli interessi espressi e quelli inventariati esiste solo una moderata affinità perciò devono essere presi in considerazione tutti e due i tipi.

3.2.2 Rilievi conclusivi

Dall'esposizione possono essere tratte alcune conclusioni pratiche sugli interessi e sulle preferenze.

1. Le varie professioni sono riducibili ad una decina di categorie di interessi e quindi lo stesso tipo di interesse può essere realizzato in professioni appartenenti alla stessa area.
2. Gli interessi professionali maturano attraverso un lungo processo di interazione tra fattori genetici e fattori ambientali. In generale risultano stabili intorno ai 18 anni. Alcuni soggetti non riescono a chiarire i propri interessi neppure con l'esercizio di una determinata professione. Questo fatto può produrre in loro insoddisfazione nel lavoro con il rischio di un disadattamento generale.
3. Esiste solo un moderato accordo fra gli interessi espressi e gli interessi inventariati. Tutti e due i tipi di interessi devono essere presi in considerazione. In caso di disaccordo va dato

maggior credito agli interessi inventariati. Si deve però cercare di scoprire la causa di tale discordanza.

4. Gli interessi sono correlati in misura debole con le attitudini e il rendimento scolastico. In base agli interessi non si può fare una previsione attendibile di tale rendimento.
5. Gli interessi sono correlati con la soddisfazione professionale e contribuiscono alla stabilità nei corsi accademici come anche nella professione.
6. Gli interessi sono subordinati alle capacità e alle possibilità di sbocchi lavorativi. Qualora il soggetto non potesse realizzare una scelta consona ai propri interessi deve essere aiutato a modificare i suoi interessi.

3.2.3 Descrizione di alcuni strumenti relativi all'area degli interessi professionali

INVENTARIO DEGLI INTERESSI PROFESSIONALI

L'Inventario degli Interessi Professionali (IIP) è un adattamento del Preference Record - Vocational, Form C di G. Frederic Kuder elaborato negli anni trenta. L'inventario misura le seguenti 10 aree di interessi: Lavori all'Aperto, Lavori Meccanici, Lavori di Contabilità, Lavori Scientifici, Lavori basati sulla Persuasione, Lavori Artistici, Lavori Letterari, Lavori Musicali, Lavori di Servizio sociale, Lavori d'Ufficio.

L'IIP è composto di 117 terne formate da 351 quesiti. L'adattamento, effettuato da Poláček (1979) è pubblicato presso le Organizzazioni Speciali (Firenze).

CARATTERISTICHE PSICOMETRICHE

Sull'originale americano sono stati condotti numerosi studi, in parte riassunti nel manuale (Kuder, 1962). Tra i criteri è stato usato abbondantemente quello del rendimento scolastico. In generale le correlazioni erano assai basse e in molti casi uguali allo zero. Solo in qualche ricerca è stato riscontrato un coefficiente dello 0.50 (tra i Lavori Scientifici e la prova oggettiva di scienze naturali). Sembra che questo sia dovuto anche al fatto che i contenuti delle materie, benché nominate con gli stessi titoli delle aree di interessi, sono notevolmente diversi (si considerino, ad esempio, i Lavori del Servizio sociale rispetto al corso di scienze sociali).

La validità è stata esaminata anche con il criterio dell'esercizio della professione. L'inventario è stato applicato a vari gruppi professionali (avvocati, ingegneri, medici, insegnanti) e sono state calcolate le medie nelle 10 aree e verificate le differenze. Sono stati ipotizzati punteggi alti o bassi per le singole professioni nelle aree specifiche e in questo modo sono stati elaborati i profili professionali. Una verifica simile è stata fatta anche con gli studenti di giurisprudenza, di ingegneria ed altri ancora.

NORME

Sono state elaborate le norme su 881 studenti del triennio di scuola secondaria di secondo grado, appartenenti a scuole di quattro regioni d'Italia. Le norme sono presentate separatamente per i due sessi e date in scala stanine.

RILIEVI CONCLUSIVI

L'inventario di Kuder offre esaurienti informazioni sugli interessi professionali dei giovani. Con le sue 10 scale, copre le aree professionali fondamentali. È adatto maggiormente per gli studenti della scuola secondaria di secondo grado che non per quelli di terza media.

SELF-DIRECTED SEARCH

È l'adattamento di un questionario sulle preferenze professionali elaborato da John L. Holland. L'autore, uno psicologo clinico, ha iniziato i suoi lavori negli anni '60 pubblicando un questionario formato da 160 titoli professionali. Il VPI è stato accolto bene dagli operatori dell'Orientamento e presto sono apparsi vari studi, accanto a quelli dell'autore, che hanno esaminato alcuni aspetti del questionario. A breve distanza di tempo Holland ha preparato un secondo questionario, intitolato *Self-Directed Search*, formato da affermazioni che si riferivano alle svariate attività professionali per rilevare le preferenze allo stesso modo del VPI. La SDS è formata da 66 attività professionali e da 66 competenze professionali.

Nell'elaborazione dei due strumenti Holland è partito da tre assunti:

1. i numerosi titoli professionali possono essere raggruppati in poche aree;
2. le aree professionali sufficientemente indipendenti sono sei e precisamente Realistica, Investigativa, Artistica, Sociale, Intraprendente e Convenzionale;
3. alle aree individuate corrispondono sei tipi professionali e l'ambiente lavorativo è formato da persone con competenze, preferenze e valori simili.

Il VPI è stato sottoposto a numerose verifiche empiriche con risultati prevalentemente positivi. In quel periodo è stato verificato il rapporto tra le sei aree calcolando i coefficienti di correlazione ed è stata scoperta una differente affinità tra esse. In base ai coefficienti ottenuti, le sei aree sono state disposte in un esagono e contraddistinte dall'acrostico RIASEC.

Nello stesso periodo è stata perfezionata la teoria della scala professionale in base ad un intenso "dialogo" tra i dati empirici ottenuti con il VPI e le ipotesi dedotte da vari costrutti psicosociali. Dai risultati è emerso un mutuo rapporto tra i tipi e le rispettive aree professionali con alcune conseguenze per i tipi stessi. È stato notato che, se il tipo era congruente con l'area (tipo Realistico con l'area Realistica), da tale rapporto dipendevano, in buona parte, la stabilità, la soddisfazione e il rendimento nella professione. Nel caso di una incongruenza, l'effetto è risultato opposto (instabilità, insoddisfazione e scarso rendimento).

Di pari passo sono stati descritti meglio anche i tipi e le aree. Dato che le aree professionali sono formate dai tipi, essi sono stati definiti con grande cura. È emerso con chiarezza che il tipo era formato:

- dall'esplicare le sue caratteristiche per la realizzazione dei valori;
- dal possedere delle competenze per un determinato settore professionale;
- dalla chiarezza sull'obiettivo della professione;
- dal modo di affrontare i problemi;
- dal modo di percepirsi e dal desiderio di essere percepito dagli altri.

A distanza di dieci anni dalla pubblicazione del VPI, Holland ha elaborato un secondo questionario, la *Self-Directed Search* (SDS). Anche su questo questionario sono state condotte numerose ricerche ed esso, insieme con la teoria della scelta professionale, ha avuto una straordinaria diffusione in vari

continenti. Recentemente le Organizzazioni Speciali di Firenze l'hanno pubblicato nella sua edizione del 1994 di Holland, Powell e Fritzsche (1994) ora disponibile nell'adattamento italiano (Holland, Powell e Fritzsche, 2003).

LA STRUTTURA

La SDS è formata dal libretto del test, da due fascicoli (Tu e la tua carriera e Trovalavaro) e dal manuale. Diversamente da tanti mezzi diagnostici, la SDS è piuttosto complessa in quanto il suo uso è previsto a due differenti livelli. Al primo livello può essere usata direttamente dai giovani e dagli adulti che possono autosomministrarsi e autointerpretarsi la SDS. A tale scopo è sufficiente il libretto con i due fascicoli suddetti. Dalle risposte al test si ottengono i punteggi grezzi per le sei aree che devono poi essere trasformati in codici di tre lettere, per esempio RIA, per essere successivamente confrontati con le professioni raggruppate e riportate nel Trovalavoro sotto il medesimo acrostico ed acrostici affini.

L'uso della SDS al secondo livello richiede l'intervento di un esperto, il quale aiuta il cliente ad interpretare i dati ottenuti, sottoponendoli ad ulteriori elaborazioni basate sulle informazioni del manuale. I punteggi grezzi vengono trasformati in percentili e per la valutazione della congruenza fra il tipo e l'ambiente vengono calcolati alcuni indici. Holland, in base alla sua lunga esperienza, si è convinto che per molti giovani e adulti è sufficiente la conferma della propria scelta, oppure qualche suggerimento per esplorare o confrontarsi con una o più aree professionali. Per un certo numero di soggetti occorre invece un intervento individuale. Di conseguenza, l'esperto può dedicarsi ai clienti che maggiormente manifestano questo bisogno.

Chiariti i due modi di utilizzazione della SDS, possiamo descriverne le singole parti.

I MATERIALI

Libretto del test

Il libretto si presenta piuttosto complesso in quanto, oltre ai quesiti delle sei aree, vengono date anche le indicazioni su come procedere nell'utilizzazione dei dati ottenuti. I quesiti delle sei aree sono preceduti da un modulo intitolato "Sogni ad occhi aperti", in cui il soggetto è invitato a riportare un certo numero di professioni preferite sin dall'infanzia, che poi deve trasferire nei codici di tre lettere, utilizzando un elenco. Ciascuna delle sei aree è rilevata nella sua componente di attività, competenze e professioni. L'articolazione in tre prove per ogni area è coerente con la descrizione del tipo, formato dalle attività preferite, dalle competenze possedute e dalle specifiche professioni. La parte delle attività e delle competenze è costituita dai quesiti, mentre la parte delle professioni è composta da 14 professioni. In tal modo si ottengono dati specifici per le tre parti che vengono sommate in un solo punteggio grezzo per ognuna delle sei aree. Tale punteggio viene poi trasferito in un codice globale. Le variazioni dei punteggi nelle aree delle tre parti possono essere utili in alcuni casi, ma richiedono una notevole conoscenza della teoria. Holland ha interpretato tali variazioni in una ventina di casi riportati nel manuale.

Con un terzo modulo, intitolato "Autovalutazioni", l'utente si pronuncia sulle proprie abilità sotto due aspetti: uno generale e un altro più legato all'attività lavorativa. Al primo aspetto appartengono le abilità meccaniche, scientifiche, artistiche, d'insegnamento, di vendita e amministrative, mentre al secondo quelle manuali, matematiche, musicali, relazionali, manageriali e d'ufficio. In tale valutazione l'utente deve fare riferimento ad una scala a sette livelli. I numeri che cerchia vengono poi riportati in un modulo di sintesi, che è "Come riassumere le risposte". Sommando i punteggi grezzi delle tre parti (attività, competenze e professioni) per ciascuna delle sei aree e poi i numeri dell'autovalutazione, si ottengono i punteggi totali dei quali i tre più alti formano il codice globale di tre lettere secondo l'ordine di grandezza.

Eseguita la raccolta dei dati e preparato il codice globale con il successivo modulo intitolato "Cosa significa il tuo codice", l'utente può esplorare i gruppi professionali riportati nel "Trovalavoro". Il fascicolo si chiude con alcune raccomandazioni da tenere presenti nella scelta scolastica o professionale sotto il titolo "Alcuni passi successivi".

Tu e la tua carriera

In questo fascicolo viene offerta una sintesi della teoria che consiste nella descrizione dei sei tipi e poi nel confronto dell'utente con essa. Alla descrizione segue una guida che assiste l'utente nella sua scelta professionale.

Trovalavoro

Nel fascicolo "Trovalavoro" sono riportate oltre 1.200 professioni più comuni, raggruppate secondo un sistema di codifica che fa uso di tre lettere dell'acrostico RIASEC. Nel codice le lettere sono riportate in ordine decrescente d'importanza. Ad esempio, il codice ESC raggruppa professioni che richiedono, innanzitutto, di essere intraprendenti (E), poi di avere sufficienti capacità di relazioni sociali (S) e, infine, in misura minore, di essere precisi e coscienti (C).

Le professioni di cui sopra sono state tradotte dall'originale *The Occupations Finder* e poi confrontate con la recente classificazione delle professioni dell'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT)¹. Si è cercato di includere solo le denominazioni riportate nella classificazione in quanto essa costituisce uno standard per il nostro Paese. Ogni professione è poi seguita dal codice dell'ISTAT di quattro cifre. Le cifre indicano il modo in cui sono disposti i titoli professionali dai grandi gruppi alle voci specifiche. Per esempio, il perito nucleare ha il codice 3.1.1.1 che vuol dire che fa parte di "Professioni tecniche" (3), di "Professioni tecniche nelle scienze fisiche, naturali, nell'ingegneria ed assimilate" (3.1), "Tecnici delle scienze quantitative, fisiche e chimiche" (3.1.1) e infine di "Tecnici fisici" (3.1.1.1). Segue poi un secondo codice, tratto dall'originale, di una cifra sola, che indica il livello di istruzione

1. ISTAT (2001). Classificazione delle professioni: metodi e norme.

formale richiesto per l'esercizio di tale professione. I livelli sono quattro (dalla licenza elementare alla laurea). Le professioni contraddistinte dai codici delle aree di Holland sono raggruppate per le sei aree e sono disposte in ordine decrescente per il livello di istruzione (4-1). Il fascicolo offre un'assistenza efficace nella scelta professionale ai soggetti di ogni età e di ogni preparazione.

MANUALE

Nel manuale, realizzato da Holland, Powell e Fritzsche (1994; 2003), vengono tracciate le origini della teoria della scelta professionale con la descrizione dei tipi, con la presentazione delle forme del VPI e della SDS e con i materiali disponibili per la gestione dei test. In seguito vengono date le indicazioni sulla somministrazione e sullo *scoring* della SDS.

Un ampio capitolo affronta l'interpretazione dei risultati, utilizzando dei codici e il raccordo tra essi. In tale capitolo vengono date delle indicazioni su come valutare la congruenza tra il tipo e l'ambiente per mezzo dei particolari indici. Sempre nello stesso capitolo i tipi vengono integrati in costrutti più ampi, e cioè nei tratti, valori e contesti sociali. Un dettagliato commento dei dati relativi ad una ventina di casi fa vedere come condurre l'interpretazione dei risultati, ricostruire lo sviluppo e individuare gli ostacoli nella storia di vita di un possibile cliente. Nel capitolo successivo vengono date delle informazioni su come utilizzare la SDS per specifiche finalità e per particolari categorie di persone. Nell'ultimo capitolo Holland risponde ad alcune domande che gli sono state poste in varie occasioni: le sue risposte, talvolta graffianti, ridimensionano perplessità di natura teorica e pratica e fanno emergere tanto le luci quanto le ombre dei suoi strumenti e della sua teoria.

Il manuale evita questioni e argomenti eccessivamente tecnici e ha lo scopo prevalente di assistere l'esperto nella sua attività di orientamento.

INFORMAZIONI COMPLEMENTARI

Oltre alla presentazione della SDS conviene dare qualche informazione complementare sulla sua versione italiana. Tali informazioni si riferiscono alle norme, alla consistenza delle aree e ad un primo contributo alla validità di contenuto della SDS. Le norme sono state elaborate su 4.456 soggetti tra la terza media e la scuola secondaria superiore. Gli alunni e le alunne della scuola secondaria sono stati suddivisi in tre grandi indirizzi: classico-umanistico, scientifico e tecnico-tecnologico. In questo modo è possibile accertare se un soggetto possiede gli interessi caratteristici di un determinato indirizzo e quindi prevedere il suo adattamento nel rispettivo indirizzo.

Utilizzando i dati ottenuti da tutti i soggetti ai quali è stata somministrata la SDS, è stata verificata la consistenza fra le tre parti del test (attività, competenze e professioni). Tutti i coefficienti sono risultati superiori allo 0.70 e in qualche caso hanno superato persino lo 0.86, indicando una buona e persino ottima consistenza delle sei aree. Tali dati dimostrano che la SDS offre delle informazioni stabili e consistenti delle preferenze dei soggetti di ogni livello dell'età, inclusi gli alunni della terza media. In-

fine, conviene riportare i dati dell'analisi della varianza ad una via, eseguita sui dati dei tre indirizzi della scuola superiore per le sei aree. Confrontando le medie dei tre indirizzi e sottoponendole al test della significatività, sono risultate delle differenze altamente significative per le sei aree. Una marcata differenza è emersa nell'area realistica nella quale è prevalso nettamente l'indirizzo tecnico-tecnologico su quello classico-umanistico; nell'area investigativa predominava l'indirizzo scientifico; nell'area artistica la media più alta riscontrata è stata quella dell'indirizzo classico-umanistico, mentre in quello tecnico-tecnologico è risultata la più bassa; nell'area sociale è emerso l'indirizzo classico-umanistico, mentre la media di quello tecnico-tecnologico è stata nettamente più bassa. Nell'area intraprendente è stato avvantaggiato l'indirizzo tecnico-tecnologico rispetto agli altri due indirizzi. Infine, nell'area convenzionale è risultato il netto predominio dell'indirizzo tecnico-tecnologico, mentre l'indirizzo classico-umanistico è stato in essa molto più basso. Questi dati confermano pienamente la validità di contenuto della SDS.

In conclusione, lo strumento e la teoria di Holland, ampiamente diffusi in tante parti del mondo, possono rappresentare un efficace supporto all'orientamento anche nel nostro Paese.

3.3 VALORI PROFESSIONALI

3.3.1 Concetto

Molti autori, per valore intendono interesse, piacere, preferenza, dovere, obbligo morale, desiderio, bisogno e attrazione (Williams, 1968). Rokeach (1973) ne ha dato la seguente definizione: "Il valore è una convinzione duratura secondo la quale l'individuo si comporta nella vita sia privata che pubblica". Più ampia è la definizione di Theodorson e Theodorson (1969) secondo la quale "Il valore è un principio astratto e generalizzato in base al quale i membri di un gruppo sentono un forte impulso, da cui derivano le norme per giudicare gli atti e le finalità individuali e sociali".

Secondo tali definizioni il valore è una convinzione duratura che si riferisce tanto alla stessa natura della realtà, per es. onestà, come anche alla stabilità del soggetto a considerare la realtà nell'identico modo. La convinzione riguarda poi il giudizio sulla realtà nei suoi poli opposti: vero - falso, buono - cattivo, permesso - proibito.

Il valore è formato da componenti *cognitive* (conoscenza razionale della realtà), *affettive* (attrazione affettiva) e *comportamentali* (spinta all'agire). Il valore può essere semplicemente una modalità di condotta (valore strumentale) o la finalità della stessa esistenza umana (valore terminale), assimilato in profondità o solo in maniera superficiale. Secondo il grado di assimilazione influisce sul comportamento. Il valore inoltre può essere individuale (se cercato o realizzato dal singolo) oppure sociale (se perseguito da un gruppo di persone).

I valori sono organizzati in sistemi più o meno coerenti, in una struttura gerarchica, ed esprimono meglio degli altri costrutti psicologici la "qualità" di un individuo. Per quanto stabili, i valori sono sensibili all'influsso dei fattori sociali che li modificano periodicamente.

Essi si distinguono da tre costrutti affini: *bisogni*, *interessi* e *atteggiamenti*. Prima di tutto i valori sono radicati nei **bisogni**. La radice è più o meno profonda secondo se si tratta di bisogni fisiologici oppure bisogni psichici. Naturalmente i bisogni psichici sono maggiormente affini ai valori. Con una certa semplificazione si può ritenere che i valori siano bisogni trasformati dalla società (Rokeach, 1973, p. 20). Il processo di trasformazione però non è semplice e sarebbe errato voler identificare i valori con i bisogni. Infatti le correlazioni fra i due costrutti sono solo moderate (Rokeach, 1973, p. 49). La differenza maggiore tra valori e bisogni consiste nel fatto che i primi perdurano anche dopo la soddisfazione mentre i secondi cessano di esistere per un determinato tempo (McLaughlin, 1965, p. 270). La ragione sta nel fatto che i valori non possono essere mai realizzati nella loro pienezza, si pensi alla pace universale, alla giustizia e simili.

Esiste anche un rapporto molto stretto fra i valori e gli **interessi**. Infatti gli interessi possono essere intesi come la manifestazione dei valori. Del resto anche gli interessi sono radicati nei bisogni. Diversamente dai valori, gli interessi sono più specifici e non sono mai normativi (Rokeach, 1973, p. 22).

I valori si distinguono dagli **atteggiamenti**, pur avendo in comune tre componenti: cognitiva, affettiva e comportamentale. Mentre gli atteggiamenti sono rivolti verso oggetti, istituzioni e situazioni specifiche, i valori trascendono tutto ciò. I valori sono norme di condotta, gli atteggiamenti non lo sono. I valori occupano un posto eminente nella personalità, gli atteggiamenti assumono in essa minore importanza. Di conseguenza essi determinano gli atteggiamenti (anche se pure gli atteggiamenti possono far sorgere i valori come, al contrario, possono impedirne la formazione). Infine i valori sono più dinamici degli atteggiamenti. Il valore per definizione è motivante (se una cosa diventa valore vuol dire che l'individuo ha superato la soglia di indifferenza (non assumere nessun atteggiamento). Gli atteggiamenti sono motivanti solo in quanto contribuiscono alla realizzazione dei valori; l'atteggiamento non è mai fine a se stesso ma è in funzione dei valori (Rokeach, 1973, pp. 18-19).

Fatte queste precisazioni, cercheremo di chiarire che cosa si intende per valori professionali. Ogni persona è mossa da una spinta interiore per dare un significato alla propria esistenza. Può ottenere tale finalità attraverso la realizzazione di alcuni valori. I valori terminali, come la felicità o la serenità possono essere raggiunti indipendentemente dal mondo esterno. Le professioni, però, impegnando l'uomo in una lunga e continua attività, possono offrire delle occasioni privilegiate per realizzare alcuni valori. I valori professionali non sono altro che la realizzazione dei valori vitali nell'attività lavorativa.

3.3.2 Tassonomia

Zytowski (1970) ha esaminato le ricerche condotte sui valori professionali e ha cercato di offrire un quadro abbastanza organico elaborandone una tassonomia. Nella tabella 1 sono riportate le voci secondo l'accordo riscontrato fra gli autori, mettendo al primo posto quei valori che sono condivisi dal maggior numero di ricercatori.

Tabella 1 - Graduatoria dei valori professionali basata sul consenso di alcuni ricercatori

Numero degli autori	Valore
6	Prestigio, retribuzione, direzione
5	Sicurezza, colleghi, indipendenza, dedizione agli altri, creatività
4	Rendimento, supervisione, stile di vita, perfezionismo
3	Riconoscimento, condizioni di lavoro
2	Avanzamento, amministrazione, varietà di compiti, responsabilità

Da questa presentazione dei valori si può facilmente notare che esistono due tipi di valori: *terminali* e *strumentali*. I valori terminali sono: dedizione agli altri, creatività e perfezionismo, mentre i valori strumentali sono: prestigio, retribuzione, direzione, sicurezza, colleghi, indipendenza, rendimento, supervisione, stile di vita, riconoscimento, condizioni di lavoro, avanzamento nella carriera, amministrazione, varietà di compiti e responsabilità.

3.3.3 Conferme empiriche

Ad una riflessione teorica sui valori deve seguire la verifica empirica, al fine di poter valutare la corrispondenza alla realtà. Una delle prime ricerche sui valori professionali è stata condotta da Rosenberg (1957) con il suo questionario applicato a circa 5.000 studenti universitari. Nonostante i notevoli limiti metodologici di questo studio conviene riassumere i dati più significativi.

Prima di tutto vediamo quali valori avrebbero voluto realizzare gli universitari esaminati nello studio. I valori sono riportati secondo la priorità: 1° Creatività, 2° Esplicazione delle capacità, 3° Essere di aiuto agli altri, 4° Lavorare con le persone, 5° Raggiungere lo status sociale e il prestigio, 6° Guadagnare bene, 7° Avere un futuro sicuro.

In base alla graduatoria dei valori Rosenberg ha ipotizzato che un soggetto, solo se ha già realizzato certi valori può aspirare a realizzarne degli altri. In altre parole, solo se vengono realizzati valori inferiori, possono essere realizzati quelli superiori. Se invece, un soggetto è impossibilitato a realizzare i valori superiori per mezzo di una professione abbasserà il livello delle sue aspirazioni.

Rosenberg (1957) ha rilevato i requisiti di una professione ideale utilizzando una graduatoria di quattro punti dal massimo di importanza (4) al minimo (1). I dati sono riportati nella tabella 2.

Tabella 2 - Requisiti di una professione ideale (in%)

Requisiti	Grado di importanza (dal massimo al minimo)			
	4	3	2	1
Esplicare le capacità speciali	27	78	20	2
Guadagnare bene	10	39	48	13
Essere creativo e originale	10	48	39	13
Possedere lo status e il prestigio	2	26	53	21
Lavorare con le persone	7	44	36	20
Avere un futuro stabile e sicuro	24	61	31	8
Non essere soggetto ai controlli	3	38	48	14
Guidare gli altri	4	32	53	15
Avere una vita avventurosa	1	16	40	44
Aiutare gli altri	10	43	44	13

I valori orientano la scelta dei corsi accademici e la scelta della professione e contribuiscono alla stabilità in essa. Conviene riportate i dati ottenuti da Rosenberg da due gruppi di insegnanti formati in base alla perseveranza e all'abbandono della professione. I dati sono riportati nella tabella 3.

Tabella 3 - Stabilità professionale dovuta ai valori

Insegnanti	Insegnanti	
	orientati verso le persone	non orientati verso le persone
Perseveranti nell'insegnamento	57%	19%
Non perseveranti nell'insegnamento	43%	81%

Dalle percentuali risulta chiaramente che gli insegnanti che non si orientavano verso le persone hanno lasciato l'insegnamento in una percentuale più alta rispetto a quelli che erano orientati verso le persone.

Rosenberg ha cercato di stabilire l'associazione fra valori e professioni.

Ne riportiamone alcuni.

Espressione di se stessi: architettura, giornalismo, arte;

Lavoro con le persone: assistenza sociale, medicina, insegnamento;

Soddisfazione economica: vendita di beni immobili, attività commerciale.

Successivamente Gray (1963) ha ottenuto delle associazioni maggiormente differenziate elaborando i risultati ottenuti dai due questionari standardizzati somministrati a tre gruppi professionali. Un gruppo è stato composto da 50 insegnanti, un secondo da 50 ragionieri e il terzo da 50 ingegneri di costruzioni meccaniche. Sono state confrontate le medie aritmetiche ottenute dai due questionari somministrati ai tre gruppi e sono state valutate le differenze significative. L'autore ha constatato che gli insegnanti preferivano lavorare con le persone, erano sensibili alle opinioni degli altri, desideravano aiutare gli altri, si identificavano con le persone meno fortunate di loro. Si aspettavano la soddisfazione non tanto dal lavoro in se stesso quanto dai rapporti personali con gli allievi. Essi poi non aspiravano al prestigio. I ragionieri evitavano i contatti sociali, desideravano fare il lavoro con precisione perché fosse apprezzato come tale dagli altri, risultavano piuttosto rigidi, desideravano influenzare le opinioni degli altri e lavoravano con impegno. Si aspettavano soddisfazione dal lavoro stesso (intrinseca) e puntavano molto anche al prestigio. Infine gli ingegneri di costruzioni meccaniche risultavano ordinati, rifiutavano i piani poco definiti, desideravano risolvere problemi difficili per essere apprezzati dagli altri, preferivano lavorare con le cose, cercavano la soddisfazione nel lavoro stesso (intrinseca) e ci tenevano meno al prestigio.

I valori dipendono da alcune variabili come il sesso e l'età del soggetto. Tyler (1968) ha costatato che gli uomini si orientavano prevalentemente verso i valori teorici (riflessione), economici (ricchezza) e politici (potere); le donne invece possedevano molto di più i valori estetici (arte) e sociali (bene delle persone). In quanto all'età si può ipotizzare che con la maturazione generale si rafforzano sempre di più le motivazioni intrinseche e diminuiscono quelle estrinseche. Hales e Fenner (1972) hanno confrontato le medie aritmetiche di un questionario dei valori ottenute da un campione di alunni suddivisi in tre livelli di età: 10, 13 e 16 anni. È sta-

to riscontrato un progressivo aumento nella Realizzazione di sé e un calo nel Prestigio e Guadagno.

All'inizio di questo contributo è stata riportata la tassonomia dei valori basata semplicemente sugli studi di alcuni importanti teorici. Ora può essere utile riportare i dati ottenuti con l'analisi fattoriale, in quanto più attendibili di quelli proposti da Zytowski.

ÓConnor e Kinnane (1961) hanno condotto l'analisi fattoriale sui dati degli alunni della scuola secondaria superiore ed hanno ottenuto i seguenti sei fattori con il questionario di Donald Super: 1. Sicurezza economica; 2. Attività sociali ed artistiche; 3. Condizioni di lavoro; 4. Capacità creativa; 5. Rendimento e Prestigio; 6. Indipendenza e Varietà.

Gable (1973) ha condotto un'analisi aggiungendo allo stesso questionario altri quesiti. L'autore ha ottenuto un numero di fattori maggiore. Egli ha estratto undici fattori: 1. Indipendenza, 2. Sicurezza economica, 3. Stimolazione intellettuale, 4. Prestigio, 5. Creatività, 6. Rendimento, 7. Altruismo, 8. Varietà, 9. Colleghi 10. Ambiente e 11. Sicurezza.

In uno studio condotto da Poláček (1975) sul "Questionario dei Valori Professionali" è stata eseguita l'analisi fattoriale separatamente per alunni e le alunne della scuola secondaria superiore. È emersa una struttura fattoriale molto simile per alunni e alunne, salvo qualche marginale differenza. Sono stati estratti quattro fattori: 1. Componente sociale (con le scale Appartenenza, Aspirazione, Prestigio, Soddisfazione personale e Persone); 2. Aspetti esterni del lavoro (Collocazione, Abilità fisiche, Condizioni ambientali, Colleghi, Qualificazione, Tempo, Retribuzione e Sicurezza); 3. Contenuto e modalità del lavoro (Dipendenza, Dati e Cose), 4. Espressione di sé (Creatività, Rischio, Perfezionismo, Attitudini, Realizzazione di sé).

I dati ottenuti con l'analisi fattoriale chiariscono meglio il costruito dei valori professionali, offrendo un quadro sufficientemente completo e indicando gli aspetti importanti delle professioni.

Il costruito dei valori professionali presenta notevole varietà nei contenuti suscitando qualche perplessità sullo stesso significato del valore. Dai titoli delle scale dei questionari usati per l'analisi fattoriale ci si rende conto che alcuni valori si riferiscono semplicemente alle circostanze delle attività lavorative. Si tratta, quindi, di una semplice modalità in cui svolgere l'attività lavorativa. Essi non sono altro che dei motivi o delle ragioni per cui uno vorrebbe svolgere una determinata professione. Nello stesso tempo però non mancano veri e autentici valori professionali come altruismo, sviluppo personale e simili.

Nella esposizione teorica sui valori è stato accennato che essi sono disposti in una struttura gerarchica universalmente condivisa, ma nello stesso tempo con preferenze e accentuazioni personali. Infatti l'accertamento dei valori professionali ha per finalità rilevare in un modo sufficientemente attendibile tale gerarchia. Essa esprime la sensibilità del soggetto ad alcuni valori e l'indifferenza e persino l'avversione per altri.

In base all'adesione ad alcuni valori da parte del soggetto è possibile valutare la sua maturità professionale. Walls e Gulkus (1974) hanno constatato che gli adulti giudicati maturi professionalmente possedevano i seguenti valori: realizzazione di sé, indipendenza, perfezionamento delle capacità, desiderio di affrontare i doveri professionali, soddisfazione intrinseca. I soggetti meno maturi preferivano invece: retribuzione, sicurezza economica, prestigio e promozione.

In sintesi, i valori professionali assumono, accanto ad altri costrutti, un ruolo molto importante nello sviluppo professionale come anche nell'esercizio di una determinata professione. La "Scala dei Valori Professionali" descritta in seguito si integra molto bene nella esposizione teorica dei valori.

3.3.4 Descrizione di alcuni strumenti relativi all'area dei valori professionali

SCALA DEI VALORI PROFESSIONALI - WIS/SVP

La "Scala dei Valori Professionali" - WIS/SVP è stata elaborata nel progetto europeo ideato da Donald Super negli anni '80. Al progetto hanno partecipato ricercatori di undici paesi non solo europei. Il quadro teorico dei valori adottato è stato quello di Super con il rispettivo questionario atto a rilevare una ventina di valori professionali e disponibile già nel 1970. Nella presente Scala viene adottato non soltanto il quadro teorico ma anche le dimensioni del suo questionario *Work Values Inventory*. Per questa ragione nel sottotitolo risulta l'acronimo WIS. La Scala dei Valori Professionali è stata elaborata da Trentini, Bellotto, Muzio e Zatti (1999).

La SVP è composta da 63 quesiti e misura 21 dimensioni valoriali. Il questionario si apre con una frase incompleta: *È importante ora, o lo sarà in futuro, per me...*, seguita da 63 affermazioni che la completano. L'abbreviazione riportata dopo il titolo della dimensione corrisponde al termine inglese.

DESCRIZIONE DELLA SCALA

Gli autori hanno descritto le 21 dimensioni in uno stile telegrafico, enumerando semplicemente i contenuti del lavoro e le situazioni in cui normalmente viene svolto. Riproduciamo le frasi principali con qualche quesito tratto dal questionario, riportato in corsivo (p. 10-11). Si tenga conto che ad ogni quesito si deve premettere: *"È importante ora..."*

DIMENSIONI SINGOLE

Utilizzo delle Proprie Abilità (ABIL): poter usare e sviluppare i propri talenti, le proprie capacità e le proprie competenze. Esprimere operativamente i propri interessi e le proprie conoscenze. Utilizzare tutte le mie competenze e conoscenze.

Raggiungimento dei Risultati (ACHV): conseguire i propri obiettivi, con la sensazione corrispondente. Sapere che i propri sforzi saranno riconosciuti. Ottenere dei segnali che dimostrino di aver operato bene.

Avanzamento (ADVA): far carriera. Mobilità verso l'alto in termini di progresso di status, miglioramento dello standard di vita.

Estetica (AEST): assaporare la bellezza dei processi, dei prodotti e dell'ambiente (sia fisico che umano).

Altruismo (ALTR): aiutare gli altri ed occuparsi del loro benessere.

Autorità (AUTH): influenzare; far sì che gli altri seguano un certo punto di vista. Comunicare il "da farsi".

Autonomia (AUTO): assumere le proprie decisioni, portare a termine i progetti come si ritiene opportuno. Esercitare discrezionalità e indipendenza di azione all'interno del proprio ambito lavorativo.

Creatività (CREA): sviluppare o fare qualcosa di originale, di unico o di mai realizzato prima. Il prodotto può essere un oggetto, uno scritto, un'idea, un nuovo metodo di lavoro.

Guadagni Economici (ECON): ottenere un'elevata remunerazione, un reddito elevato. Poter conseguire una certa ricchezza e farne uso.

Stile di Vita (LIFE): vivere nel modo preferito, quale che esso sia: tradizionale, innovativo, intellettuale, artistico, materialistico, ecc. Libertà di vivere come si vuole, secondo i propri standard.

Sviluppo Personale (PERS): svilupparsi e realizzarsi come persona. Maturazione e crescita della propria individualità.

Attività Fisica (PHYA): muoversi anche fisicamente nel lavoro, essere attivo con il corpo.

Prestigio (PRES): avere uno status sociale, economico o professionale, che suscita rispetto, stima e ammirazione; ottenere il riconoscimento dei successi o delle qualità personali.

Rischio (RISK): sperimentare l'eccitazione suscitata dall'incertezza: un pericolo fisico, una vincita o una perdita finanziaria, un imprevisto sul lavoro.

Interazione Sociale (SOCI): avere rapporti sul lavoro con numerosi interlocutori. Avere occasioni d'incontro, di lavoro in gruppo.

Relazioni Sociali (SOCR): instaurare buone relazioni interpersonali sul lavoro, vivere tra amici, sentirsi coinvolti e partecipi.

Varietà (VARI): fare molte cose diverse, svolgere attività multiformi, con colleghi differenti.

Condizioni Ambientali (WORK): lavorare in un luogo confortevole, stare in un ambiente di lavoro comodo.

Identità Culturale (CULT): essere accettati come componenti della propria comunità, religione o gruppo di appartenenza.

Capacità Fisica (PHYP): poter usare la propria forza, macchine o strumenti di lavoro potenti.

Sicurezza Economica (SECU): essere sicuri di poter continuare a vivere nel modo desiderato, senza minacce al proprio benessere economico e sociale.

ORIENTAMENTI

Le 21 dimensioni possono essere raggruppate in base ai dati empirici in cosiddetti orientamenti. In base alle risposte ai quesiti è possibile individuare alcuni orientamenti di fondo, utili per una comprensione più sintetica e globale delle dinamiche valoriali. Dalle relazioni tra i punteggi attribuiti ai singoli valori sono stati individuati cinque orientamenti di base. Il significato di ciascuno di essi è stato stabilito in base alle loro correlazioni con i singoli quesiti e la loro denominazione convenzionale è stata formulata nel modo seguente: 1. Orientamento Materialistico (MATER); 2. Orientamento al Sé (SELFO); 3. Orientamento agli Altri (OTHER); 4. Orientamento all'Indipendenza (INDEP); 5. Orientamento alla Sfida (CHALL).

I **cinque orientamenti di base** esprimono altrettanti modi di intendere e di atteggiarsi a fronte della vita in generale e del lavoro in particolare. In altri termini, rappresentano in modo più sintetico - rispetto all'analisi dei singoli valori - i diversi orientamenti di fondo che sono presenti, in misura differente, in ciascun soggetto e nei vari gruppi di appartenenza.

Orientamento Materialistico (MATER)

Il fattore Orientamento Materialistico correla con i seguenti valori: Guadagni economici, Avanzamento, Prestigio, Raggiungimento dei risultati, Autorità, Condizioni ambientali. Questo fattore sembra far riferimento a valori professionali che possiamo definire in qualche modo "strumentali", vale a dire che chiamano in causa una concezione pragmatica e utilitaristica del lavoro.

Orientamento al Sé (SELFO)

Il fattore Orientamento al Sé correla con i valori: Utilizzo delle proprie abilità, Sviluppo personale, Raggiungimento dei risultati, Altruismo, Estetica, Creatività. La costellazione di valori che fa capo a questo fattore evidenzia un orientamento produttivamente centrato sul sé, lascia cioè supporre una concezione del lavoro come mezzo di autoespressione.

Orientamento agli Altri (OTHER)

Il fattore Orientamento agli Altri correla con i valori: Interazione sociale, Relazioni sociali, Varietà, Condizioni ambientali, Altruismo, Attività fisica. I valori che emergono in questo orientamento mettono in luce l'importanza che il lavoro assume come strumento socializzante ed oblativo, ponendo l'accento sulla rilevanza dei contatti interpersonali e della relazionalità con il mondo esterno.

Orientamento all'Indipendenza (INDEP)

Il fattore Orientamento all'Indipendenza correla con i valori: Stile di vita, Autonomia, Varietà, Creatività, Sviluppo personale. Sinteticamente, rientrano in questo orientamento quelle dimensioni valoriali che pongono l'accento sull'esigenza di indipendenza.

Orientamento alla Sfida (CHALL)

Il fattore Orientamento alla Sfida correla con: Rischio, Autorità, Attività fisica, Creatività, Varietà, Prestigio. Tale fattore evidenzia un orientamento di tipo competitivo-agonistico (p. 15-16).

TIPOLOGIA

Le 21 dimensioni possono confluire in tipi basati sulla prevalenza dei valori misurati. I tipi si basano sui dati ottenuti con la *cluster analysis*. Essi sono descritti in base alle 21 dimensioni di cui alcune contribuiscono positivamente alla tipologia e altre negativamente, cioè si oppongono al rispettivo tipo. La tipologia è stata elaborata sui dati di 1.523 soggetti (p. 17). La percentuale dei tipi è abbastanza equamente distribuita (intorno al 16%). I dati sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1 - I sei tipi con le rispettive dimensioni che contribuiscono in positivo e in negativo alla tipologia

TIPO	IN POSITIVO	IN NEGATIVO
CREATIVO	Creatività Sviluppo personale Stile di vita	Guadagno Avanzamento
TRANQUILLO	Sicurezza economica Condizioni ambientali Identità culturale	Rischio
RAMPANTE	Avanzamento Guadagno Prestigio	Interazione sociale Altruismo
DURO	Capacità fisica Rischio	Utilizzo proprie abilità Sviluppo personale Raggiungimento risultati Aspetti estetici
BATTITORE	Rischio Creatività Autonomia	Sicurezza economica Identità culturale
SOCIALE	Attività fisica Interazione sociale Altruismo	Guadagno Autonomia Autorità

Le caratteristiche dei tipi possono essere riassunte nel modo che segue.

Il tipo CREATIVO

In questo raggruppamento di valori è presente in misura elevata la tendenza a produrre o sviluppare qualcosa di originale, a vivere secondo il proprio stile e gli standard preferiti, ad autorealizzarsi nella maturazione della propria personalità. Sono invece poco presenti i valori relativi all'avanzamento, al progresso di carriera e al guadagno economico.

Il tipo TRANQUILLO

Il secondo tipo è invece attento alla sicurezza, sia di carattere economico che culturale (essere accettati come componenti del proprio gruppo sociale di riferimento, assicurare mediante ciò la propria identità), e alle condizioni contestuali in cui si lavora un ambiente positivo, buoni colleghi, trattamento favorevole.

Il tipo RAMPANTE

Questo gruppo pone al centro dei propri interessi gli obiettivi di avanzamento nella carriera e negli

standard di vita; il prestigio (riconoscimento, stima, ammirazione connessi allo status acquisito); l'incremento del reddito, anch'esso inteso come indicatore di promozione sociale. Poco interesse invece è attribuito alla qualità dei rapporti interpersonali, all'altruismo, alla varietà e multiformità dell'attività svolta.

Il tipo DURO

Il quarto tipo predilige un'attività che richiede capacità fisiche (lavorare molto, facendo leva sulle proprie forze e sulla propria resistenza) e che è resa interessante dal rischio. È poco attento invece alla congruenza dell'attività con i propri interessi, capacità e conoscenze, alla soddisfazione per i risultati ottenuti, agli aspetti estetici del lavoro. È un tipo per cui è importante l'impegno e lo sforzo in quanto tale, più che la qualità di ciò che si fa.

Il tipo BATTITORE LIBERO (AUTONOMO)

Per questo tipo valoriale è essenziale l'autonomia: agire per proprio conto, in modo indipendente, progettando e compiendo l'attività secondo i propri interessi e capacità. Il tipo battitore libero (autonomo) è poco interessato ad appagare tramite il lavoro bisogni di sicurezza, sia economica che di identità culturale.

Il tipo SOCIALE (SOCIEVOLE)

Infine, il sesto tipo è attento al contatto con gli altri e alla qualità della relazione: stare con gente con cui si realizza coinvolgimento e soddisfazione, occuparsi degli altri e dei loro problemi, favorendo il loro benessere. Viene attribuita importanza agli aspetti e agli effetti "fisici", piuttosto che intellettuali, del proprio lavoro e del tempo libero. Questa attenzione alla concretezza e ai legami sociali fa passare in secondo piano l'aspirazione all'autonomia, all'agire per se stessi (p. 18).

Gli autori hanno collocato i sei tipi in uno spazio bidimensionale. Da tale collocazione si possono facilmente notare le distanze e le affinità tra essi (p. 19).

CARATTERISTICHE PSICOMETRICHE

FEDELITÀ

Gli autori hanno esaminato la consistenza delle 21 dimensioni usando i dati dell'interno campione (1.523) e hanno rimpostato i coefficienti alfa (p. 9). I coefficienti variano naturalmente da dimensione a dimensione. La gamma è piuttosto estesa, partendo da un valore minimo dello 0.47 (Estetica) e giungendo a quello massimo dello 0.84 (Guadagni economici). Nell'insieme la consistenza delle dimensioni è soddisfacente. La stabilità delle dimensioni nel tempo non è stata verificata.

VALIDITÀ

Gli autori riportano i dati soltanto della validità di contenuto articolata in tre aspetti (p. 8). In sostanza la validità di contenuto sarebbe assicurata con le basi teoriche adottate nella elaborazione della

SVP e con la *cluster analysis* per mezzo della quale sono stati definiti i vari tipi. Nessun altro tipo di validità è stato preso in esame.

NORME

Le norme sono state elaborate su 1.523 soggetti di cui oltre 400 alunni della scuola media superiore, oltre 400 studenti universitari e oltre 600 adulti. Tali soggetti provenivano da tre aree geografiche Nord, Centro e Sud. Il numero di uomini e di donne è stato pressoché uguale (p. 8).

Le norme sono separate per sesso e per categoria (scuole medie superiori, universitari e lavoratori) e sono dati in percentili per le 21 dimensioni e in punteggi *sten* (1-10) per orientamento e in percentili per tipologia (pp.26 - 34). I gruppi sui quali sono basate le norme sono piuttosto piccoli (tra 200 e 300)

RILIEVI CONCLUSIVI

La SVP possiede una solida base teorica e coglie certamente una vasta area dei valori professionali. Oltre alle dimensioni offre la possibilità di ricondurre i dati a strutture più generali per mezzo della convergenza delle 21 dimensioni in cinque orientamenti e da anche la possibilità di stabilire a quale tipo il soggetto appartiene. Nello stesso tempo la preparazione dei tre tipi di dati è faticosa e anche la loro interpretazione richiede una notevole versatilità nell'uso della SVP.

Nell'introduzione al manuale gli autori fanno riferimento ai valori intrinseci ed estrinseci al lavoro ma nella sezione dell'orientamento e della tipologia non ne tengono conto. Sarebbe stato molto opportuno indicare quali orientamenti e quali tipi appartengono a questa dimensione bipolare. Un tentativo in tale senso è stato nella collocazione dei sei tipi nello spazio bidimensionale in cui una delle due dimensioni è la concezione del lavoro strumentale ed espressiva (p. 19).

Gli autori hanno elaborato le norme, come già detto, per sesso ma non è stato fatto un confronto tra le medie e quindi si può solo supporre che le differenze siano significative. Anche il confronto per età avrebbe arricchito il manuale di utili e importanti dati. Il limite maggiore però sta nel fatto che mancano del tutto i dati sulla validità concorrente e predittiva della SVP. Quale contributo essa può offrire all'adattamento lavorativo e quale rapporto si instaura tra i tipi e l'ambiente lavorativo? In che misura i valori rilevanti con la SVP contribuiscono alla stabilità nell'occupazione? Sono domande che attendono una risposta. Infine, conviene rilevare il pregio del manuale in quanto nell'appendice C (pp. 36-39) viene illustrata la preparazione dei profili (dimensioni, orientamento e tipi) di un caso ipotetico. E alla fine ancora una curiosità, nel manuale manca l'indice.

3.4 MOTIVAZIONE ALL'APPRENDIMENTO

In questi ultimi decenni è stata dedicata una notevole attenzione alla motivazione all'apprendimento scolastico nelle sue molteplici componenti personali e situazionali. In tal senso si è diffuso l'apprendimento cooperativo, autoregolato e sono stati coltivati ampiamente processi metacognitivi. Sono state fatte opportune distinzioni nelle attribuzioni delle cause dell'esito dell'apprendimento in rapporto alle proprie abilità, all'impegno e allo sforzo sviluppato, alla natura del compito (facile o difficile) e ai fattori indipendenti dal soggetto che apprende (caso, fortuna). L'esito di questo processo, se positivo, motiva ad un ulteriore apprendimento, mentre nel caso dell'insuccesso compromette tale motivazione (Cornoldi, 1995, 364).

Per rilevare la motivazione all'apprendimento ai vari livelli della scolarità sono stati elaborati vari questionari. L'analisi del loro contenuto offre la possibilità di capire quali processi e quali componenti motivazionali vengono con essi rilevati.

In generale, gli autori articolano la motivazione in **tre grandi aree**, quella **cognitiva** o razionale, quella **affettiva** o emozionale e quella conativa o **volitiva**.

Processi cognitivi

Tra i processi cognitivi si collocano le strategie elaborative che consistono nel mettere in relazione quanto si studia o si ascolta con quanto già conosciuto, con la propria esperienza, con immagini mentali, con esempi, al fine di comprendere e ricordare meglio quanto studiato.

Un altro processo cognitivo consiste in capacità di autoregolazione del processo di studio ossia nella capacità di gestire autonomamente i processi di apprendimento. In tale processo è evidente la percezione di un senso di accuratezza, di riflessività e di controllo metacognitivo nello svolgere i propri impegni scolastici.

Un processo controproducente sta nel senso di disorientamento e di difficoltà a organizzarsi nello studio in maniera valida e produttiva per affrontare i vari compiti e ad organizzare le conoscenze studiate in modo da favorirne una strutturazione più adeguata ed economica e conservarle meglio nel tempo.

Un'altra componente è rappresentata dalla preferenza a studiare da soli oppure in collaborazione con gli altri al fine di migliorare il proprio apprendimento.

L'uso di organizzatori semantici (cioè di diagrammi, tabelle, mappe, ecc.) è un'altra componente del processo particolarmente rilevante quando si tratta non solo di comprendere, ma soprattutto di organizzare in maniera coerente e sistematica quanto viene studiato o ascoltato.

L'apprendimento richiede la capacità di concentrarsi nello studio e nell'organizzare tempi e spazi di lavoro. Un soggetto che facilmente si distrae oppure che non è in grado di gestire il proprio ambiente e il proprio tempo per garantire uno spazio adeguato alla concentrazione nel lavoro, deve sviluppare valide ed efficaci strategie di controllo dell'attenzione.

Un efficace metodo per verificare quanto si è appreso consiste nell'autointerrogazione e cioè porsi delle domande per capire e ricordare meglio.

Processi affettivi

La componente più nota e più frequente che accompagna l'apprendimento è l'ansietà di base (difficoltà a controllare le reazioni emotive.)

Un'altra componente riguarda l'attribuzione del successo o del fallimento a cause controllabili o incontrollabili. A secondo di tale attribuzione aumenta oppure diminuisce l'impegno nello studio. Infatti il soggetto convinto che tanto il successo quanto l'insuccesso non dipendono da lui (presenza di cause esterne o interne, generalmente stabili e non modificabili che stanno alla base dei propri risultati scolastici) non può impegnarsi nell'apprendimento.

Durante lo studio facilmente emergono dei ricordi piacevoli o spiacevoli. Si tratta di occasionali interferenze emotive che il soggetto è capace o incapace di controllare. Una tendenza più o meno stabile a reazioni emotive intense e a un'ansietà diffusa danneggiano l'apprendimento.

Processi volitivi

Il processo fondamentale della volizione e la capacità di controllare in maniera efficace l'azione di apprendimento, la perseveranza nell'impegno e lo sforzo di portare a termine il lavoro. L'opposto di tale processo sta nella mancanza di perseveranza nello sviluppare l'attività di studio e nel portare a termine i compiti assegnati.

Il terzo e ultimo processo sta nella percezione della propria competenza e nel senso di responsabilità. Il senso di responsabilità è considerato uno dei fattori cruciali nello sviluppo di disposizioni e stati motivazionali positivi.

Nella prospettiva di gestire i processi di apprendimento fin qui esposti si dovrebbe accertare quali siano maggiormente malleabili e quali invece meno. Per esempio, Fernandes e Fontana (1996) hanno ridotto notevolmente in un gruppo di alunni della scuola d'obbligo l'attribuzione esterna e l'incertezza sul controllo dell'apprendimento con un intervento impostato sull'apprendimento autoregolato ed autovalutativo.

Nei processi esposti sono state riscontrate delle differenze significative tra maschi e femmine. Le femmine hanno risultati più alti nei seguenti processi: autoregolazione dell'apprendimento, disponibilità alla collaborazione, uso di organizzatori semantici, volizione; i maschi nel: disorientamento, difficoltà di concentrazione, mancanza di perseveranza, percezione di competenza.

Tali processi risultano differenziati anche per l'indirizzo scolastico. Gli alunni dei corsi di formazione professionale tendono ad ottenere bassi punteggi praticamente in tutti i processi favorevoli all'apprendimento (come autoregolazione e volizione), in tutti quelli negativi come disorientamento, difficoltà di concentrazione, ecc.

Dalla combinazione dei processi esposti è possibile identificare differenti tipi di apprendimento. Finora ne sono stati delineati tre. Il primo tipo è sensibile ai processi e alle strategie sia cognitivi che affettivi in base alle quali è in grado di gestire proficuamente l'apprendimento. Il secondo tipo presenta alcuni problemi nell'apprendimento, particolarmente è afflitto dal disorientamento, dall'incapacità di concentrarsi, dall'ansia di base, dalla mancanza di perseveranza e dall'attribuzione a cause incontrollabili dell'esito del suo apprendimento. Il terzo tipo poi è afflitto da un alto livello di ansia e dalle interferenze emotive nel lavoro scolastico.

I molteplici processi di apprendimento e le situazioni individuali e sociali possono essere rilevati opportunamente con alcuni questionari riportati in seguito.

3.4.1 Descrizione di alcuni strumenti relativi all'area motivazionale

QUESTIONARIO SULL'EFFICIENZA NELLO STUDIO

Il questionario originale del "Survey of Study Habits and Attitudes (SSHA)" è stato elaborato da W.F.Brown e W.H.Holtzman negli anni '50. L'adattamento italiano è stato effettuato sulla revisione dell'originale, pubblicata nel 1967, con la denominazione Questionario sull'Efficienza nello Studio (QES), e pubblicato nel 1971 (Poláček, 1971).

L'elaborazione è iniziata con la accurata analisi delle pubblicazioni che trattavano i metodi su come studiare per apprendere meglio. Successivamente gli autori hanno promosso dei dibattiti con gli studenti universitari a scopo di chiarire le differenti motivazioni allo studio tra gli studenti con buon successo accademico rispetto a quelli con scarso successo. Da queste fonti sono stati raccolti oltre duecento quesiti che poi sono stati ridotti a 100. Ai quesiti si risponde attraverso una scala a cinque livelli (raramente, spesso, generalmente...). La formulazione dei quesiti è in alcuni casi positiva e in altri negativa. Al punteggio contribuiscono però solo le risposte date ai due livelli estremi. Dalle risposte si ottengono quattro punteggi grezzi corrispondenti a quattro scale.

Prontezza negli impegni

Un alto punteggio indica che il soggetto mette al primo posto i doveri scolastici ed è puntuale e regolare nei compiti assegnati dagli insegnanti.

Metodo di lavoro

La scala offre delle informazioni su come il soggetto utilizza il tempo dello studio, sulla efficienza del suo metodo e sulle abitudini favorevoli all'apprendimento.

Atteggiamento verso gli insegnanti

Il punteggio alto indica che il soggetto nell'insieme ha un atteggiamento positivo verso i docenti; è soddisfatto del rapporto stabilito con loro e apprezza il loro metodo di insegnamento.

Accettazione dei fini

Un punteggio alto indica che il soggetto considera la istituzione scolastica come una istituzione valida per contenuti e per preparazione alla vita dei giovani in genere.

Come si può vedere dalla descrizione le prime due scale riguardano le abitudini di studio, le rimanenti due gli atteggiamenti. In base a questa distinzione, le prime due scale si riferiscono alla valutazione di una situazione oggettiva, mentre le altre due ad una presa di posizione verso le due realtà: insegnanti e istituzione scolastica. In questo ultimo caso si suppone che il soggetto che ha un atteggiamento negativo verso le due realtà (o verso una di esse) sarà meno motivato allo studio e gli atteggiamenti negativi contribuiranno in conseguenza all'insuccesso scolastico.

Il QES è destinato agli alunni della scuola secondaria di secondo grado, ma con una certa cautela può essere usato anche nella terza media.

CARATTERISTICHE PSICOMETRICHE

FEDELITÀ

Nel manuale dell'adattamento italiano (Poláček, 1971) vengono riportati i dati sulla fedeltà. I coefficienti di consistenza, ottenuti da due numerosi gruppi (alunni del Biennio e del Triennio), sono alti (alcuni raggiungono il valore dello 0.80). Discreti sono poi i coefficienti di costanza, calcolati pure per due gruppi di scolarità. Il QES è stato riapplicato dopo due mesi. I valori di tali coefficienti si situano tra la gamma 0.70 e 0.80.

VALIDITÀ

Il QES è stato esaminato in rapporto ai quattro tipi fondamentali di validità e i dati sono riportati dettagliatamente nel manuale.

Validità di contenuto - La validità di contenuto sembra essere sufficientemente assicurata con le analisi delle opere riguardanti l'apprendimento scolastico e poi con le interviste dei due tipi di studenti, come già indicato prima. Occorre però precisare che il QES possiede contenuti validi del tempo in cui è stato elaborato. Da allora in questo campo è avvenuta una grande innovazione.

Validità concorrente - La validità concorrente è stata verificata con i voti scolastici, raccolti dagli alunni di vari indirizzi. I coefficienti fluttuano in rapporto all'indirizzo, alle materie e alle scale del QES. In alcuni indirizzi e per alcune materie i coefficienti risultano molto bassi, in altri raggiungono il valore abituale dei coefficienti di validità dei mezzi diagnostici in genere (intorno al valore dello 0.50). Diversamente dall'originale la scala atteggiamento verso gli insegnanti non risultò essere correlata con i voti (salvo in un istituto con una sola materia). Un secondo tipo di verifica della validità concorrente è stato effettuato con la regressione multipla, eseguita sulle prove attitudinali (DAT) e le quattro scale del QES. I dati dei due mezzi diagnostici sono stati raccolti su un gruppo di alunni del liceo classico insieme con i loro voti. Il predittore migliore dei voti risultò la seconda scala del QES (Metodo di lavoro), poi una prova del DAT (Ragionamento verbale) della prima scala del QES (Prontezza negli impegni). Seguirono poi il Ragionamento astratto del DAT e l'Accettazione dei fini del QES. Come si vede, almeno in questo gruppo, il QES contribuiva maggiormente alla predizione (nel senso statistico) dei voti (Poláček, 1971, p. 41). In terzo luogo le scale del QES sono state confrontate con due questionari di personalità. Sono stati riscontrati vari coefficienti significativi, positivi e negativi, secondo le aspettative. Per es., tra la Dominanza e la Prontezza negli impegni il coefficiente era negativo dello 0.35 come anche tra lo stesso tratto e la Accettazione dei fini. Coefficienti negativi sono stati riscontrati anche tra socializzazione e le prime due scale del QES. Coefficienti positivi invece risultarono tra Senso dell'ordine nel lavoro e la Prontezza negli impegni (p. 43).

Validità predittiva - La validità predittiva è stata verificata solo in modo esplorativo, con risultati abbastanza incoraggianti.

Riguardo la validità di costrutto si è cercato di vedere la conferma nel calo delle medie in rapporto all'età cronologica dei soggetti. Tale calo può essere inteso come un maggiore senso critico dei soggetti e anche una maggiore autonomia.

NORME

Le norme sono state elaborate sulle risposte di alunni di varie regioni e sono riportate separatamente per Biennio e Triennio. Sono disponibili anche le norme per alunni della terza media, ma limitate al Lazio. Successivamente alla pubblicazione del manuale è apparso uno studio (Poláček, 1979) in cui sono stati ripresi vari argomenti; esso offre nuovi spunti per l'interpretazione del profilo del QES.

RILIEVI CONCLUSIVI

Lo *Survey of Study Habits and Attitudes* è un prodotto della sua epoca e come tale è superato nel contenuto. Dopo la diffusione delle tassonomie dell'educazione un mezzo diagnostico dovrebbe essere basato su esse. Ma esistono anche dei nuovi contributi sullo stile di apprendimento che dovrebbero essere presi in considerazione nella costruzione di un questionario. Inoltre, stanno diffondendosi i microprocessi di elaborazione delle informazioni. Tutti questi contributi potrebbero formare una solida e aggiornata base per la elaborazione di un nuovo questionario. Il nuovo questionario, diversamente dallo *Survey of Study Habits and Attitudes*, sarebbe in uno stretto rapporto con il costrutto motivazionale e potrebbe contribuire ad una sua più valida diagnosi.

QUESTIONARIO SULLE STRATEGIE D'APPRENDIMENTO

L'autore del Questionario sulle Strategie di Apprendimento (QSA) è Pellerey (1996). Nel QSA trovano l'eco le nuove metodologie di apprendimento usate in molti paesi come l'apprendimento cooperativo e autoregolato, come anche i processi metacognitivi coltivati in molte istituzioni formative. Il QSA coglie le migliori istanze e i più validi contributi della ricerca psicologica e didattica attuale.

Il questionario è formato di 100 quesiti in parte positivi e in parte negativi ai quali si risponde con la scelta di uno dei quattro livelli (1-4). Tali livelli esprimono l'intensità o la frequenza del fattore descritto nel quesito. I valori segnati vengono sommati e rappresentano il punteggio grezzo delle 14 componenti della competenza strategica dell'apprendimento, di cui 7 sono di natura cognitiva e 7 di natura affettiva o motivazionale.

Fattori cognitivi

1. Processi e strategie elaborative per comprendere e ricordare - **Strategie elaborative**

Le strategie si riferiscono ai processi cognitivi implicati nel mettere in relazione quanto si studia o si ascolta con quanto già conosciuto, con la propria esperienza, con immagini mentali, con esempi, al fine di comprendere e ricordare meglio quanto studiato.

2. Capacità di autoregolazione del processo di studio o di apprendimento - **Autoregolazione**

La capacità di gestire autonomamente lo studio e in genere i processi di apprendimento. È evidente la percezione di un senso di accuratezza, di riflessività e di controllo metacognitivo nello svolgere i propri impegni scolastici.

3. Senso di disorientamento e difficoltà a organizzarsi nello studio - **Disorientamento**

La facilità di perdersi di fronte agli impegni e la capacità di organizzarsi in maniera valida e produttiva nell'affrontare i vari compiti e quella di organizzare le conoscenze studiate in modo da favorirne una strutturazione più adeguata ed economica e conservarle meglio nel tempo.

4. Preferenza nello studiare con altri oppure da solo - **Disponibilità alla collaborazione**

La disponibilità a uno studio partecipato e collaborativo sia al fine di migliorare il proprio apprendimento, sia a quello di imparare a lavorare in gruppo.

5. Uso di organizzatori semantici grafici per comprendere e ricordare - **Uso di organizzatori semantici**

L'uso di tali organizzatori (diagrammi, tabelle, mappe, ecc.) è particolarmente rilevante quando si tratta non solo di comprendere, ma soprattutto di organizzare in maniera coerente e sistematica quanto viene studiato o ascoltato.

6. Difficoltà nel concentrarsi nello studio e nell'organizzare tempi e spazi di lavoro - **Difficoltà di concentrazione**

Un soggetto che facilmente si distrae oppure che non è in grado di gestire il proprio ambiente e il proprio tempo per garantire uno spazio adeguato alla concentrazione nel lavoro deve essere aiutato a sviluppare valide ed efficaci strategie di controllo dell'attenzione.

7. Tendenza a porsi domande, a porre domande all'insegnante o ai compagni o usare le domande inserite nel testo per capire e ricordare meglio - **Autointerrogazione**

La tendenza a utilizzare il porsi domande o il porre domande agli altri come strategie di controllo della comprensione, del ricordo e dello stato di preparazione alle interrogazioni. In generale prende in considerazione la tendenza a verificare il livello di apprendimento raggiunto

Fattori affettivi

8. L'ansietà di base, difficoltà a controllare le reazioni emotive - **Ansietà di base**

Gli alunni differiscono grandemente nelle loro reazioni emozionali alle situazioni e agli avvenimenti.

9. Volizione e capacità di perseveranza nell'impegno - **Volizione**

La capacità di controllare in maniera efficace l'azione di apprendimento in maniera da portare a termine gli impegni.

10. L'attribuzione del successo o del fallimento a cause controllabili - **Attribuzione a cause controllabili**

La tendenza ad attribuire a cause controllabili i risultati scolastici conseguiti e in particolare l'impegno messo nel lavoro di studio.

11. Attribuzione del successo o del fallimento a cause non controllabili - **Attribuzione a cause incontrollabili**

Stile attributivo che tende ad affermare che le ragioni dei propri successi o dei propri fallimenti non possono essere superate da se stessi (presenza di cause esterne o interne, generalmente stabili e non modificabili che stanno alla base dei propri risultati scolastici).

12. Mancanza di perseveranza nello sviluppare l'attività di studio e nel portare a termine i compiti assegnati - **Mancanza di perseveranza**

Un alto punteggio mette in luce la fragilità della capacità di perseverare nel lavoro e nel portare a termine un impegno di studio.

13. Percezione della propria competenza e senso di responsabilità - **Percezione di competenza**

La percezione della propria competenza nel portare a termine gli impegni scolastici si è rivelata come

uno dei fattori cruciali nello sviluppo di disposizioni e stati motivazionali positivi; viene rilevato anche il senso di responsabilità nel lavoro scolastico.

14. Occasionali interferenze emotive; capacità o incapacità di controllarle - **Interferenze emotive**
La scala evidenzia una tendenza più o meno stabile a reazioni emotive intense e a un'ansietà diffusa.

Il punteggio grezzo ottenuto dalle 14 scale viene trasformato a scelta in percentile oppure in stanine. La correzione e la somministrazione possono essere fatte anche con un programma gestito dal calcolatore. Il QSA è destinato ad alunni della formazione di secondo grado.

CARATTERISTICHE PSICOMETRICHE

FEDELITÀ

Nonostante la vasta applicazione del QSA nella fase dell'elaborazione non sono stati raccolti dati sulla fedeltà delle 14 scale e quindi neppure sulla continuità o la stabilità delle componenti strategiche dell'apprendimento. Questa lacuna, non chiarita nel manuale, è degna di essere rilevata in quanto il QSA è composto da due tipi di informazioni relative a due processi psicologici: cognitivo ed affettivo (motivazionale). Si può ragionevolmente supporre che i processi affettivi siano meno stabili dei processi cognitivi e i primi (particolarmente quelli motivazionali) siano maggiormente soggetti ai fattori esterni all'alunno rispetto a quelli cognitivi. Informazioni di questo tipo sarebbero state molto utili non soltanto per la interpretazione dei profili individuali ma anche per la progettazione degli interventi collettivi in vista del potenziamento delle strategie rilevate dal QSA. Sono riportati invece i coefficienti di consistenza delle 14 scale. Tali coefficienti sono, in generale, alti (Pellerey, 1996, p. 49).

VALIDITÀ

Validità di contenuto

Diversamente dalla fedeltà, alla validità è stata dedicata ampia attenzione. La validità di contenuto è assicurata con la raccolta di quesiti dalle migliori fonti; ne sono confermate le quattordici scale, in quanto i loro contenuti sono attualmente considerati dagli esperti di apprendimento i più significativi. Inoltre, le 14 scale sono il risultato di una accurata analisi fattoriale e risultano sufficientemente distinte e reciprocamente indipendenti.

Validità concorrente

I dati della validità concorrente sono basati sul confronto del QSA con altri questionari e con cinque prove oggettive, due di italiano e tre di matematica.

Tra i questionari al primo posto risulta il Questionario sull'Efficienza nello Studio (Polacek, 1971), con cui il rapporto risulta positivo con la scala Prontezza negli impegni e Autoregolazione e Volizione, mentre risulta negativo con Disorientamento e con Difficoltà di concentrazione. Pressappoco nella

stessa misura e con le stesse scale del QSA risultarono essere correlate anche altre due scale del QES: Metodo di lavoro e Accettazione dei fini (la quarta scala del QES, Atteggiamento verso gli insegnanti non è stata inclusa nella ricerca).

Il secondo questionario rileva l'autoefficacia dell'alunno, consistente nella capacità di gestire il proprio apprendimento. Anche con essa due scale erano discretamente correlate: Volizione e Autoregolazione.

Il terzo questionario riguarda l'esito delle azioni in quanto dipendenti dal soggetto oppure da cause esterne. A tale scopo è stato usato il noto *Social Reaction Inventory* di Rotter (1966). Solo qualche coefficiente è risultato significativo nonostante le due scale del QSA intendano rilevare l'attribuzione dell'apprendimento a cause controllabili e a cause incontrollabili. I pochi e bassi coefficienti possono essere spiegati con il fatto che l'esito delle proprie azioni valutate dall'alunno si riferisce all'apprendimento, mentre il questionario di Rotter misura la dimensione in ambiti più vasti della vita quotidiana.

Il QSA è stato poi confrontato con 5 prove di cui 2 di italiano e tre di matematica. Dei numerosi coefficienti ottenuti solo pochi hanno raggiunto dei valori di un certo rilievo. Sostanzialmente sono tre le scale del QSA che sono risultate correlate a livello significativo: Disorientamento, Attribuzione a cause incontrollabili e Mancanza di perseveranza.

Validità di costruito

La validità di costruito non è stata verificata nonostante nel manuale siano esposti contenuti teorici in base ai quali sarebbe stato possibile eseguire varie verifiche di questo tipo. Basti un breve accenno alle due aree: cognitiva ed affettiva. I processi e le strategie della area cognitiva implicano attenzione agli elementi del compito che l'alunno deve svolgere, elaborazione delle informazioni, organizzazione delle conoscenze e coscienza del processo di apprendimento nel suo aspetto metacognitivo ed in quello dell'autoregolazione (Pellerey, 1996, p. 11). L'area affettiva (motivazionale) comprende dominio dell'ansia (duratura e transitoria), volizione (sforzo personale a fronteggiare compiti scolastici), attribuzione causale (considerandosi soggetto o oggetto del processo di apprendimento) e infine percezione della propria competenza in rapporto a compiti da svolgere (p. 12). Questi ricchi contenuti si presterebbero ottimamente a verifiche empiriche, comprese quelle sperimentali, impostando degli interventi per promuovere alcuni processi e alcune strategie negli alunni che hanno registrato bassi punteggi. In tal modo si capirebbe quali processi sono maggiormente malleabili e quali invece meno. Per esempio, Fernandes e Fontana (1996) hanno ridotto notevolmente in un gruppo di alunni della scuola d'obbligo l'attribuzione esterna e l'incertezza sul controllo dell'apprendimento con un intervento impostato sull'apprendimento autoregolato ed autovalutativo. Lo studio di Fernandes e Fontana potrebbe essere un paradigma anche per la verifica della validità di costruito del QSA in quanto esso possiede le medesime variabili adottate dai due autori.

NORME

Le norme sono state elaborate su un numero rilevante di alunni della scuola secondaria di secondo

grado e degli alunni dei corsi di formazione professionali. Complessivamente esse sono basate su quasi diecimila alunni della scuola secondaria di secondo grado. Il numero dei maschi è superiore di un terzo rispetto a quello delle femmine. Le norme sono distinte per i due tipi di istituzione formativa e sono presentate distinte per sesso, ma anche unificate per maschi e femmine, offrendo in tal modo la possibilità di scelta. Sfortunatamente sono basate prevalentemente sui dati relativi alla scolarità veneta (Pellerey, 1996, p. 45).

L'elaborazione delle norme per sesso è giustificata dal fatto che sono state riscontrate delle differenze significative tra i due sessi: le femmine hanno registrato punteggi più alti in varie scale: Autoregolazione, Disponibilità alla collaborazione, Uso di organizzatori semantici, Volizione ed altre ancora; i maschi nelle scale: Disorientamento, Difficoltà di concentrazione, Mancanza di perseveranza, Percezione di competenza. Mentre le prime tre nelle quali i maschi si differenziano dalle femmine sono negative, la quarta è positiva: i maschi risultano più competenti nei compiti rispetto alle femmine (p. 52).

È stato fatto il confronto anche per indirizzo, da cui risulta che gli alunni dei corsi di formazione professionale registrano punteggi bassi praticamente in tutte le scale positive (Autoregolazione, Volizione) e alti in tutte quelle negative (Disorientamento, Difficoltà di concentrazione). Per questa ragione sono state elaborate, come già detto, le norme separate per i due ambiti formativi (p. 54). Sfortunatamente non sono stati messi a confronto i singoli indirizzi della scuola secondaria di secondo grado (licei, istituti, ecc.). Tali confronti offrirebbero delle informazioni significative sulla differenziata formazione intellettuale degli alunni in rapporto alle singole scale del QSA come viene supposto da autori degli stili cognitivi, come per esempio da Kolb (Poláček, 1987).

RILIEVI CONCLUSIVI

Il QSA ha grandi pregi in quanto è stato elaborato sulle più recenti istanze dell'apprendimento, presenti nella attuale ricerca psicologica e didattica. Possiede una buona validità di contenuto, è stato standardizzato su un numeroso gruppo di alunni (anche se limitato ad una sola regione) ed è accompagnato da esempi che indicano come interpretare i profili individuali (Pellerey, 1996, p. 38).

Un ulteriore pregio sta nel fatto che l'autore ha tentato di abbozzare una tipologia di apprendimento, propria di alcuni alunni. In base all'analisi fattoriale di secondo livello, con la quale si ottengono strutture più estese rispetto ai fattori singoli e le scale specifiche, sono emersi tre fattori, corrispondenti a tre tipi di alunni. Il primo tipo è sensibile ai processi e alle strategie sia cognitive che affettive in base alle quali è in grado gestire proficuamente l'apprendimento. Il secondo tipo presenta alcuni problemi nell'apprendimento, particolarmente è afflitto dal disorientamento, dall'incapacità di concentrarsi, dall'ansia di base, dalla mancanza di perseveranza e dall'attribuzione a cause incontrollabili dell'esito del suo apprendimento. Il terzo tipo è afflitto da un alto livello di ansia e dalle interferenze emotive nel lavoro scolastico (Pellerey, 1996, p. 56).

QUESTIONARIO DI PERCEZIONE DELLE PROPRIE COMPETENZE E CONVINZIONI

Il "Questionario di Percezione delle proprie Competenze e Convinzioni" (QPCC), elaborato da Pellery e Orio (2001), è uno strumento ideato per permettere a soggetti adulti, impegnati in contesti professionali di tipo relazionale, come sono quelli di tipo sindacale, di riflettere sull'immagine che essi hanno di sé stessi circa la qualità di alcune competenze e convinzioni, che caratterizzano il loro agire nell'attività lavorativa. La sua finalità è duplice: permettere ai soggetti interessati di prendere coscienza dell'importanza che alcune competenze e convinzioni rivestono nel contesto della loro attività professionale, consentire una impostazione più fondata e sistematica dei programmi di formazione o autoformazione negli ambiti che appaiono più incerti o di scarsa consistenza.

Il QPCC è composto di 63 quesiti che permettono di individuare dieci fattori o caratteristiche specifiche che formano la base di opportune scale che evidenziano i livelli raggiunti in ciascuno di questi fattori o caratteristiche personali. Le domande sono state redatte nella tradizionale forma di questionari di autopercezione. L'utilizzazione di una scala con quattro e non cinque livelli è stata dettata dall'opportunità di forzare la scelta del soggetto, in modo da evitare risposte intermedie.

DESCRIZIONE DEL QPCC

Il QPCC misura con dieci scale, quattro estese dimensioni (meglio aree): affettivo - emozionale, volitiva, cognitiva e motivazionale. La dimensione affettivo - emozionale è rilevata con tre scale e contraddistinta dalla lettera A; la dimensione volitiva è misurata con due scale e contraddistinta dalla lettera V; la dimensione cognitiva contraddistinta dalla lettera C è formata da due scale; infine la dimensione motivazionale contrassegnata dalla lettera M è formata da tre scale. Diamo una breve descrizione delle scale illustrando il contenuto con alcuni quesiti.

Ansia di parlare in pubblico (A)

Il significato della scala è intuitivo. I quesiti si riferiscono all'imbarazzo di parlare in pubblico; sudare e persino tremare anche se l'ambiente è confortevole.

Senso di insicurezza (A)

La scala mette in evidenza alcuni ulteriori caratteri di una tendenza a reagire emozionalmente in maniera disturbata. Si tratta di un senso di insicurezza e di incertezza nel dover prendere decisioni, rispondere a richieste improvvisate e assumere responsabilità ritenute particolarmente esigenti.

Senso di inadeguatezza (A)

Questa scala si riferisce più direttamente ad aspetti della propria attività specifica e, da un certo punto di vista, particolarizza le ragioni dello stato del disagio eventualmente emergente nel caso della scala precedente. Si tratta di una percezione di inadeguatezza nello svolgere alcune attività della propria attività professionale.

Autoregolazione e perseveranza nel lavoro (V)

La scala intende mettere in risalto alcune convinzioni personali circa la capacità di portare a termine, in maniera sistematica e decisa, gli impegni che fanno parte della propria attività. Essa mette in evidenza anche alcuni aspetti di quello che è stato definito il controllo dell'azione, cioè la capacità di mettere in atto strategie che proteggono e sostengono l'esecuzione delle decisioni prese.

Fare fronte alle sfide personali (V)

La scala evidenzia, in particolare, la tendenza a mettere in atto strategie di tipo cognitivo che puntano a darsi le ragioni delle difficoltà o reazioni negative riscontrate.

Competenze elaborative (C)

I vari quesiti prospettano elementi di un metodo d'apprendimento che miri alla comprensione più che alla pura ripetizione.

Competenza comunicativa (C)

Le competenze di natura comunicativa prese in considerazione sono soprattutto di tipo attivo, cioè riguardano l'elaborazione e proposizione di discorsi e il fornire conoscenze e spiegazioni agli altri.

Percezione di competenza (M)

La scala tende a mettere in evidenza alcuni elementi caratteristici dei giudizi di autoefficacia e più in generale di percezione di avere conseguito livelli di competenza nella propria attività professionale tali da garantire il conseguimento di risultati positivi nell'assolvimento dei vari impegni.

Orientamento all'io (M)

Un alto livello in questo fattore evidenzia la presenza di un orientamento fortemente diretto a cercare la riuscita come forma di esaltazione del proprio io, di riconoscimento sociale delle proprie qualità rispetto a quelle degli altri.

Attribuzioni causali (M)

La scala evidenzia quanto il soggetto attribuisce la riuscita, come l'eventuale fallimento, alla propria dedizione e al proprio sforzo personale. Un elevato livello manifesta una convinzione specifica che la possibilità di giungere a risultati positivi dipende da ciascuno e soprattutto dall'impegno.

Il modo come ottenere il punteggio grezzo delle scale è esposto nel manuale a pagina 75 (Pellery e Orio, 2001).

CARATTERISTICHE PSICOMETRICHE

FEDELITÀ

È stata verificata la consistenza delle dieci scale e nel manuale sono riportati i coefficienti alfa (p. 53). Tali coefficienti si situano nella gamma dal valore minimo dello 0.62 (Senso di inadeguatezza) al valore massimo dello 0.87 (Ansia di parlare in pubblico). Tutti i coefficienti indicano che la consistenza delle scale è almeno discreta. Non è stata verificata la stabilità delle scale con la riapplicazione del QPCC.

Nel manuale non risulta nessun dato sulla validità del questionario. Sono riportati i dati per sesso e per età dei soggetti. Parecchie differenze sono risultate per sesso. La popolazione femminile sperimenta una maggiore tensione nervosa dovendo parlare in pubblico, ma anche una maggiore capacità di portare a termine gli impegni assunti. La stessa popolazione femminile dimostra di possedere una maggiore capacità comunicativa, una maggiore organizzazione e chiarezza nei discorsi. Sempre la stessa popolazione femminile è risultata meno sicura nel prendere delle decisioni e nell'assumersi delle responsabilità. Infine le donne sono risultate meno desiderose di primeggiare rispetto ai loro colleghi maschi (Pellery e Orio, 2001, p. 55).

Per età sono emerse differenze solo per qualche scala. In sostanza, i giovani dimostrano minore ansia quando devono parlare in pubblico e con il progredire dell'età i soggetti provano un maggiore senso di insicurezza ed anche di inadeguatezza.

Le differenze tra maschi e femmine e le differenze per età dei soggetti sono secondo le attese, logiche ed empiriche. In tal senso possono essere considerati come degli indizi della validità di costruito.

NORME

Le norme sono state elaborate sui dati ottenuti da oltre 500 adulti. Il punteggio grezzo può essere trasformato in percentili e in *stanine*.

RILIEVI CONCLUSIVI

L'accertamento delle proprie competenze è un'esigenza nuova nella gestione dei rapporti professionali. Il tal senso il QPCC segna un contributo originale. Naturalmente il questionario è soltanto un primo tentativo di rilevare tali competenze, come è stato già menzionato. Può essere di utilità soprattutto nell'ambito dei servizi sociali. Nell'introduzione al QPCC sono esposti i principi teorici delle dimensioni (aree) che esso rileva. Sarebbe risultato opportuno indicare anche i rischi che la autovalutazione presenta nelle sue note componenti di autoillusione, autoinganno e autodifesa. Infine, il QPCC risulta molto affine nei quesiti e persino in alcune scale al QSA.

3.5 DIMENSIONI DI PERSONALITÀ

Nel questo lavoro la personalità è intesa nelle sue dimensioni di **temperamento** e di **carattere** che sono spesso sinonimi di tratti di personalità come dominanza, socievolezza, impulsività e simili. Di seguito vengono presentati i risultati ottenuti dal confronto delle dimensioni dei vari questionari con le più svariate attività professionali.

Nel passato le dimensioni di personalità, come indicate sopra, non sono state utilizzate nell'orientamento. Vari teorici, come riportano Osipow e Fitzgerald (1996, 192), erano convinti che esistesse una grande sovrapposizione nei tratti di personalità dei membri di professioni differenti. In altre parole i **gruppi professionali** non si differenziano tra di loro nelle dimensioni di personalità (per esempio, gli avvocati dai medici o i medici dagli architetti). Nello stesso tempo però alcuni autori sostenevano che i vari gruppi professionali possiedono delle caratteristiche comuni. Ma ciò è stato criticato perché basato sulla selezione di qualche tratto. L'appartenenza professionale si ritiene invece dovuta ad un insieme di tratti e anche ad altre variabili oltre i tratti stessi (ideali, valori) che formano lo stile di vita di un professionista. Nello stesso tempo è stato pure constatato che la struttura della personalità guida la scelta professionale e, nel caso in cui la scelta si realizzi, il soggetto, esercitando la rispettiva occupazione, potenzia tale struttura.

Durante lo stesso periodo in cui era diffuso lo scetticismo sulla utilità dei tratti nello sviluppo professionale e nell'esercizio della attività lavorativa sull'argomento si conducevano ampie verifiche. A distanza di alcuni decenni i dati sono stati raccolti e ora è possibile verificare se le dimensioni di personalità siano o meno correlate con la scelta e la presenza in una determinata occupazione. Di seguito sono riportati i risultati in rapporto ad alcuni noti questionari di personalità: *California Psychological Inventory*, *Type Indicator*, *Sedici Fattori di Personalità e Temperament Survey*.

In seguito saranno esposti quattro questionari di personalità che rilevano varie dimensioni utilizzabili nell'orientamento anche se non è stata verificata direttamente la loro validità predittiva delle specifiche professioni come lo è stata per i quattro sopra nominati questionari. Tali sono il *Big Five*, le *Scale di Personalità*, l'*Ajective Check List* e il *Defense Mechanisms Inventory*.

3.5.1 California Psychological Inventory

L'autore del *California Psychological Inventory* (CPI) è H. Gough (1959, 1983). Il CPI è formato da 18 scale che vengono raggruppate in quattro grandi classi basate sulla somiglianza dei contenuti. Gough ha adottato nella elaborazione del questionario i cosiddetti *folk concepts* (concetti popolari); il significato delle scale è perciò palese. Riportiamo i titoli delle 18 scale con la loro rispettiva numerazione e di seguito, di quali scale sono formate le classi.

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Senso di dominio | 10. Tolleranza |
| 2. Adattabilità sociale | 11. Buona impressione |
| 3. Socievolezza | 12. Convenzionalità |
| 4. Spontaneità | 13. Successo attraverso il conformismo |
| 5. Autoaccettazione | 14. Successo attraverso l'indipendenza |
| 6. Sensazione di benessere | 15. Efficienza mentale |
| 7. Responsabilità | 16. Atteggiamento psicologico |
| 8. Socializzazione | 17. Fluidità |
| 9. Autocontrollo | 18. Femminilità |

Le scale 1 - 6 formano la I classe e misurano l'equilibrio, l'ascendente e la sicurezza di sé;

Le scale 7-12 formano la II classe e misurano la socializzazione, la maturità e il senso di responsabilità;

Le scale 13 -15 formano la III classe e misurano la potenzialità al successo e l'attività efficiente;

Le scale 16-18 formano la IV classe e misurano l'atteggiamento e lo stile nell'orientamento verso la vita.

Megargee (1972) indica come sia possibile eseguire la diagnosi in vista della scelta professionale, condotta largamente sugli studenti di alcune facoltà universitarie. In generale il metodo è impostato sulle equazioni delle singole scale per predire il criterio: la scelta di una facoltà, la stabilità e il successo accademico. Le singole scale, talvolta numerose, danno un contributo differente (positivamente o negativamente) al criterio (p. 174 e seguenti).

Megargee riporta anche dei dati su alcune categorie professionali come insegnanti, poliziotti, medici, dentisti, infermieri, ecc. Per esempio, gli insegnanti di successo risultavano alti in Atteggiamento psicologico, Successo attraverso il conformismo e bassi in Senso di dominio (p. 192). Poliziotti di successo risultavano alti in varie scale di cui le principali erano: Efficienza mentale, Successo attraverso il conformismo, Autocontrollo e Buona impressione (p. 197). Anche i dirigenti risultavano alti in varie scale come Senso di dominio, Adattabilità sociale, Autoaccettazione, Tolleranza e Successo attraverso indipendenza (p. 202).

Si tratta solo di una dimostrazione di come realmente alcune dimensioni di personalità sono in effettivo rapporto con la preparazione ad una determinata professione oppure con un certo grado di successo professionale. Il procedimento però risulta molto laborioso in quanto richiede il comporre un gruppo professionale (o accademico) di soggetti che perseverano nella professione scelta, oppure dimostrano di aver un buon successo rispetto ad altri (dello stesso gruppo) che l'hanno abbandonata, oppure non hanno un apprezzabile successo.

Recentemente Gough (1995) ha introdotto un nuovo metodo per verificare il rapporto tra le scale del CPI e le varie professioni. In base ad un rilevante numero di risposte date al CPI (re-
visionato nel 1987 con l'aggiunta di due nuove scale) egli ha elaborato un modello a *tre vet-*
tori, corrispondenti a tre dimensioni del CPI: socializzazione, conformismo e autorealizzazione (i termini sono tradotti molto liberamente). Lungo i tre vettori, tutti bipolari, si collocano quattro stili di vita, denominati *alfa*, *beta*, *gamma* e *delta*. I quattro stili poi si dispongono secondo la integrazione dell'ego lungo la scala che va da 1 (minimo) a 7 (massimo). Dato che ogni stile è formato da un certo numero di scale il rapporto tra le rispettive scale può essere più o meno stretto; in altre parole, le dimensioni del soggetto possono essere ben integrate oppure scarsamente integrate. Il soggetto che si colloca al 7° grado, indipendentemente dallo stile, possiede un'ottima integrazione dell'ego. Descriviamo ora brevemente i quattro stili.

1. *Alfa*: il soggetto di questo stile è coinvolto nelle attività, partecipa alle varie problematiche, è intraprendente, osserva le norme e desidera che anche gli altri le osservino. In generale è un buon manager, altre volte è un leader carismatico. Il suo opposto è il soggetto autoritario e punitivo.
2. *Beta*: il soggetto di questo stile è riservato e orientato verso di sé; promuove il bene degli altri senza occuparsi dei propri bisogni o diritti. Il suo opposto è il soggetto depresso, dubbioso, nevrotico e isterico.
3. *Gamma*: il soggetto di questo stile è desideroso di cambiamenti e di innovazioni; non sopporta le regole e le norme sociali; è creativo e desidera influenzare gli altri soprattutto perché accettino o promuovano dei cambiamenti. Il suo opposto è il soggetto esibizionista, narcisista e istrionico (più che una opposizione allo stile è un suo degrado).
4. *Delta*: il soggetto di questo stile sperimenta una conflittualità tra le polarità culturali e cerca di conciliarle nella sua persona. Egli è coinvolto in imprese artistiche, musicali, letterarie e in quelle scientifiche se non richiedono delle attrezzature tecniche. Il suo opposto è il soggetto irrequieto e spesso anche alienato. Gough (1995, 108) riassume i tipi e i livelli nel modo seguente:

Livello	Alfa	Beta	Gamma	Delta
7	Costante	Umano	Creativo	Visionario
4	Volitivo	Convenzionale	Impulsivo	Conflittuale
1	Autoritario	Depresso	Sociopatico	Disintegrativo

Per ogni stile di vita sono state calcolate le percentuali basate sulle risposte degli universitari presenti in una determinata facoltà oppure in varie occupazioni. In tutto si tratta di una cinquantina di gruppi formati in base all'indirizzo accademico o professionale. Tale calcolo è stato fatto separatamente per maschi e femmine. In generale le percentuali delle frequenze risultarono più alte nel rispettivo stile che negli altri; per esempio, gli ufficiali di polizia in alfa (62%) e le studentesse di giurisprudenza in gamma (70%) (p. 111).

Anche il livello di integrazione sembra possedere una buona validità empirica. Gough ha confrontato un gruppo di psicologi con un gruppo di delinquenti (i dati sono stati riportati separatamente per maschi e femmine). In tutti e due i casi gli psicologi (sia maschi che femmine) si differenziavano nettamente dai delinquenti. Per esempio, mentre nessuna psicologa si collocava al livello 1, il 16.4% delle delinquenti si situava a tale livello. Viceversa, mentre le psicologhe si collocavano al livello 7 nel 37%, nessuna delinquente si è collocata a tale livello. I dati di psicologi e di detenuti (maschi), andavano nella stessa direzione (p. 113). Benché questi campioni non giustifichino la generalizzazione dei dati su altri gruppi e su altre categorie professionali, i dati sono molto suggestivi e dimostrano l'utilità dell'integrazione delle dimensioni della personalità per capire la struttura psichica del soggetto. Infine, in base alla combinazione di alcune scale è possibile prevedere la soddisfazione nella professione esercitata (p. 116) come anche l'avanzare nella carriera (p. 118). Con le ulteriori ricerche il numero delle categorie professionali potrà essere incrementato.

3.5.2 Type Indicator

Il *Type Indicator* (TI) è un particolare questionario, elaborato da Katharine Cook Briggs e da sua figlia Isabel Briggs Myers, basato su quattro processi ampiamente descritti da G. Jung su due direzioni di tali processi e su due atteggiamenti verso l'ambiente esterno. Dalla contrapposizione di questi elementi si ottengono quattro dimensioni di cui una si riferisce ad un vasto tratto di personalità (Estroversione - Introversione) mentre le tre rimanenti riguardano processi mentali o affettivi. Le quattro dimensioni sono delle coordinate lungo le quali molti soggetti possono collocarsi, preferendo una dimensione all'altra e differenziandosi in tal modo reciprocamente. Tali preferenze danno poi origine a tipi, e in base alle possibili combinazioni sorgono 16 tipi sufficientemente indipendenti e caratterizzati. Le quattro dimensioni sono denominate per mezzo dei poli opposti con le abbreviazioni in inglese. Dato che vengono usate anche nel testo italiano, conviene riportarli in inglese e poi in italiano:

<i>Extraversion (E) - Introversion (I)</i>	:	Estroversione - Introversione
<i>Sensing (S) - Intuition (N)</i>	:	Sensazione - Intuizione
<i>Thinking (T) - Feeling (F)</i>	:	Pensiero - Sentimento
<i>Judging (J) - Perceiving (P)</i>	:	Giudizio - Percezione

Le quattro dimensioni svolgono funzioni differenti secondo la preferenza del soggetto dell'uno o dell'altro polo. Il polo Estroversione-Introversione offre la possibilità di dirigere la percezione e il giudizio sull'ambiente (E) o sul mondo delle idee (I).

La dimensione Sensazione - Intuizione dà la possibilità di fidarsi di più di sensazione (S) oppure di intuizione (N). La dimensione Pensiero - Sentimento offre la stessa possibilità, se fidarsi di più del pensiero (T) oppure del sentimento (F). Infine la dimensione Giudizio - Percezione

dà la possibilità di affrontare l'ambiente esterno basandosi sul giudizio (J) oppure sulla percezione (P) (Myers, 1991, p. 11).

Ognuno dei 16 tipi è contraddistinto da quattro lettere ed è descritto nei suoi attributi principali e poi più ampiamente con frasi (Myers, 1991, p. 92-97). Nel manuale del *Type Indicator* (Myers, 1991) e del suo Supplemento (Saggino, 1995) è trattato ampiamente il rapporto dei singoli tipi con i vari criteri: rendimento scolastico, scelta del corso di studi secondari e di quelli universitari, e scelta professionale con i suoi aspetti di soddisfazione e perseveranza. A queste due pubblicazioni si aggiunge l'articolo più recente di McCaulley e Martin (1995). Ci serviremo di queste fonti per illustrare l'utilizzazione del TI nell'orientamento.

Saggino (1993, p. e segg.) ha verificato in che rapporto sono ***i tipi con alcuni indirizzi della scuola secondaria superiore***, con gli alunni del liceo classico (N=141) e con gli alunni dell'istituto tecnico commerciale (N=115). Al classico predominava il tipo INTP, caratterizzato da: profondità e concentrazione (I), intuizione, ingegnosità, comprensione di cose complesse (N), capacità di analisi e ragionamento logico (T) e adattabilità (P). Viceversa, neppure un alunno o alunna apparteneva al tipo ENFJ: naturalezza verso l'ambiente (E), interesse alle possibilità di linguaggio (N), comprensione delle persone e dei sentimenti del gruppo (F), organizzazione (J). Del resto tutti i rimanenti tipi con la componente E sono stati scarsamente rappresentati da tali alunni, mentre le percentuali più rilevanti riguardavano i tipi con la componente I. Tra gli alunni del commerciale è emerso il tipo ESTP, caratterizzato da: naturalezza verso l'ambiente (E), osservazione e fiducia nell'esperienza (S), imparzialità con capacità meccanica e analitica (T), e adattabilità (P). Viceversa, due tipi ENFJ e ENTJ non sono stati riscontrati tra tali alunni. Essi sono caratterizzati da: interesse alle possibilità di linguaggio, comprensione delle persone e dei sentimenti di gruppo e organizzazione.

Queste descrizioni degli alunni presenti come anche di quelli assenti nell'indirizzo sembrano sufficientemente logiche per poter usare, pur con dovute cautele, il TI in interventi di orientamento.

Il TI può contribuire anche al rendimento scolastico o accademico. In base ai dati americani risulta che il tipo I ottiene voti più alti, mentre quello estroverso tende ad ottenere i risultati più bassi. Tale fatto è dovuto anche all'associazione del tipo al livello di intelligenza. Risulta che gli alunni con ottimi voti ed elevata intelligenza appartengono prevalentemente al tipo INTJ, definito da profondità intellettuale e concentrazione, intuizione e perspicacia, originalità, capacità logica e analisi critica ed organizzazione, mentre al polo opposto della diagonale si situa il tipo ESFP: naturalezza verso l'ambiente, osservazione, realismo, fiducia nell'esperienza, socievolezza, mancanza di capacità analitica e buona adattabilità (Myers, 1991, p. 62).

Particolarmente ricchi sono i dati (sempre americani) sul **rapporto dei tipi con le facoltà universitarie**: arti liberali, scienza, ingegneria, commercio e medicina, per enumerarne alcuni (Myers, 1993, p. 65). Per tali settori sono indicate le abbreviazioni, quindi i poli delle dimensioni favorevoli alla riuscita, come anche le dimensioni controindicate. Vengono riportati poi i profili di quattro categorie di professionisti: architetti, ricercatori, scrittori e matematici. Gli scrittori sono contraddistinti da NF (Intuizione e Sentimento), i ricercatori e i matematici da NT (Intuizione e Pensiero) e gli architetti da NP (Intuizione e Percezione). Anche questi dati vanno pienamente d'accordo con le anticipazioni logiche.

Due ricercatori, McCaulley e Martin (1995, 227), hanno notato che alcune combinazioni di due poli alla volta sono associate ad alcuni **tipi di attività**. I soggetti ST (Sensazione e Pensiero) assumono un atteggiamento pratico verso la realtà e sono orientati verso il settore tecnico che implica fatti e oggetti. I soggetti SF (Sensazione e Sentimento) risultano empatici e amichevoli e sono attratti da attività di aiuto alla gente e da compiti di servizio. I soggetti NF (Intuizione e Sentimento) sono caratterizzati da entusiasmo e intuizione e sono attratti da attività che offrono la possibilità di comunicare con le persone e capirle. Infine, i soggetti NT (Intuizione e Pensiero) sono logici e preferiscono attività che implicano l'evoluzione di concetti teorici e tecnici. Il TI è in grado di differenziare anche i soggetti di un settore specifico come quello della medicina. McCaulley e Martin (1995, p. 227) riportano i dati ottenuti da un numeroso gruppo di studenti di medicina. Gli estroversi sono stati attratti da ortopedia, ostetricia e pediatria; gli introversi da anestesiologia e psichiatria.

Gli avvocati di successo appartengono al tipo ISTJ e INTJ (Introversione, Sensazione o Intuizione, Pensiero e Giudizio). Viceversa il tipo ESFP risulta praticamente inesistente tra gli avvocati (Estroversione, Sensazione, Sentimento e Percezione) (McCaulley e Martin, 1995, 231). Fatta questa esposizione dei tipi e del rapporto dei medesimi con le occupazioni conviene dare alcune indicazioni sul **modo di usare il TI nell'orientamento**. Tali indicazioni vengono tratte dallo studio di McCaulley e Martin (1995).

Occorre sottolineare che il TI *rileva le preferenze professionali e non le competenze occupazionali*. In nessun caso la scelta scolastica o professionale deve essere elaborata soltanto sulla base del profilo ottenuto dal TI. Occorre mettere in rapporto il profilo con altre informazioni disponibili (p. 232). Particolarmente importanti sono i valori professionali del soggetto. L'esame di questo rapporto è facilitato dagli stessi dati del TI. Per es., nel tipo ESTJ predominano i valori economici (Estroversione, Sensazione, Pensiero e Giudizio) mentre sono pressoché assenti nel tipo INFP (Introversione, Intuizione, Sentimento e Percezione). L'altruismo è più frequente nel tipo INFP (Introversione, Intuizione, Sentimento e Percezione) mentre è raro in ESTJ (Estroversione, Sensazione, Pensiero e Giudizio) (p. 234).

È stato riportato precedentemente che la combinazione del polo S (Sensazione) con quello N (Intuizione) indica in che modo il soggetto raccoglie le informazioni, mentre la combinazione del polo T (Pensiero) con quello F (Sentimento) mette in risalto il modo in cui il soggetto opera nelle situazioni decisionali. Queste due modalità danno la possibilità di impostare l'esplorazione delle aree occupazionali. Il soggetto può servirsi della dimensione S (Sensazione) per esaminare la sua situazione del passato e con la dimensione N (Intuizione) può andare oltre la sua realtà, intravedendo nuove possibilità. Con la dimensione T (Pensiero) può condurre una oggettiva analisi delle conseguenze della sua scelta e valutare le sue aspirazioni e sogni professionali, come anche esaminare pro e contro della sua scelta. Con la dimensione F (Sentimento) potrà valutare le implicazioni affettive della sua scelta (la reazione dei membri della sua famiglia) e alcuni suoi bisogni (sicurezza, autonomia e simili) (p. 235).

Nel caso in cui esiste un notevole divario nella combinazione dei due poli (SN e TS), alto uno e basso l'altro o viceversa, potenziandone uno può essere facilitata la decisione del soggetto.

Infine il profilo del TI offre importanti **informazioni** anche **sulla conduzione del processo di orientamento**. Infatti esso implica delle fasi ben strutturate. McCaulley e Martin (1995, 936) notano che il soggetto alto in J (Giudizio) accetterà e realizzerà le singole fasi con precisione, mentre il soggetto alto in P (Percezione) sarà restio ad accettarle e molto incostante nel realizzarle.

3.5.3 Sedici Fattori di Personalità

L'autore è R.B.Cattell (1991) e, come dice il titolo, il questionario è formato da sedici dimensioni di personalità e va sotto l'abbreviazione 16PF. Esso è disponibile in più forme, tra cui la C è la più diffusa. Secondo Cattell, i sedici fattori dovrebbero essere sufficienti per descrivere in modo esauriente la personalità. Le sedici scale sono denominate in base all'aggettivo predominante e al suo polo opposto: audace-timido, teso-rilassato, ecc.

I sedici fattori sono riportati come segue:

Fattore	Saturazione positiva	Saturazione negativa
A	Caldo	Freddo
B	Brillante	Debole
C	Maturo	Emotivo
E	Aggressivo	Sottomesso
F	Espansivo	Depresso-riservato
G	Scrupoloso	Incostante
H	Audace	Timido
I	Sensibile	Duro

L	Sospettoso	Fiducioso
M	Eccentrico	Conformista
N	Sofisticato	Semplice
O	Insicuro	Sicuro
Q1	Sperimentale	Conservatore
Q2	Autosufficiente	Dipendente
Q3	Controllato	Indolente
Q4	Teso	Rilassato

I sedici fattori sono considerati primari (fondamentali) e possono essere sommati in cinque fattori "globali" e cioè in cinque dimensioni più generali. I fattori primari contribuiscono alle dimensioni globali con il loro polo talvolta positivo, talaltro negativo. Conviene riportarli per intero seguendo Schuerger (1995, 159):

<i>Estroversione:</i>	caldo, espansivo, audace, semplice e dipendente;
<i>Ansietà:</i>	emotivo, sospettoso, insicuro e teso;
<i>Vigore:</i>	freddo, duro, conformista e conservatore;
<i>Indipendenza:</i>	aggressivo, sospettoso e sperimentale;
<i>Autocontrollo:</i>	riservato, scrupoloso, conformista e controllato.

Nel manuale della forma C, Cattell (1991) riporta 24 profili professionali che si riferiscono alle seguenti cinque aree: amministrativa, meccanica, tecnica, commerciale e di supervisione. Nel manuale comune alle forme A e B tali informazioni non vengono date (Cattell, 1987).

Krug (1981), servendosi dei protocolli ottenuti dal campione di standardizzazione del questionario, ha selezionato una ottantina di profili. Basandosi su quattro fattori globali: estroversione, ansietà, vigore e indipendenza, usando una scala da 1 a 3, ha elaborato codici per tali profili. Per es., il codice 3123 significa: estroversione alta, ansietà bassa, vigore medio e indipendenza alta (p. 17). Krug ha poi messo in rapporto i singoli codici con una sessantina di occupazioni e la corrispondenza fra dimensioni e professioni; per esempio, il profilo 3123 era adatto a: operatori sociali, agenti di vendita di beni immobili, comandanti di polizia ed era meno consono a camionisti e fisici (p. 143).

Nel 1994 Conn e Rieke (1994) hanno provveduto alla quinta edizione del manuale ampliando notevolmente le informazioni sul rapporto delle sedici dimensioni con le varie occupazioni. Naturalmente dai tempi di Cattell sono stati pubblicati numerosi dati su tale rapporto (Schuerger, 1995, 162). In questi studi sono stati calcolati i valori medi ottenuti nei sedici fattori e nei cinque fattori globali dai singoli *gruppi professionali* oppure dalle categorie professionali (falegnami, artisti, operatori sociali, segretarie). In realtà sono state poi riportate pre-

valentemente le differenze nei cinque fattori globali. Per esempio, i falegnami sono risultati alti in vigore e in autocontrollo, gli scienziati e gli artisti in indipendenza e bassi in estroversione e vigore; i manager sono stati caratterizzati da indipendenza e autocontrollo e le segretarie da autocontrollo e bassa indipendenza (Schuerger, 1995, 165).

Numerosi dati sono stati raccolti anche su gruppi o sottogruppi e sono state calcolate le medie aritmetiche dei fattori primari e globali. Schuerger (1995, 167) riporta i dati di quattro professioni: dentisti, psicologi, manager e professioni di aiuto. I dati sono riportati per categoria di studenti e di effettivi per settore (come vendite e personale), per sottocategorie (come infermiere, insegnante della scuola elementare), per livello di preparazione (come studenti e candidati) e in alcuni casi per sesso (psicologi).

Nonostante la genericità di informazioni che il 16PF offre all'orientatore, il profilo ottenuto può essere di notevole utilità al soggetto. Come già detto prima, per varie professioni sono disponibili le medie dei campioni. Il profilo del soggetto può essere confrontato con i valori numerici della professione o della area verso la quale egli propende e si può stabilire se il suo profilo sia conforme o meno al gruppo professionale. Schuerger (1995, 171) nota come il questionario offre all'orientatore delle informazioni su come il soggetto si "autopresenta" nelle sedici dimensioni. E siccome lo stesso vale per i soggetti del campione di confronto, vengono messe in rapporto le due "autopresentazioni". In tal modo il soggetto può scoprire le somiglianze e le differenze tra le categorie professionali e trarne le conclusioni. In generale, esiste una buona corrispondenza tra l'autopresentazione e i requisiti dell'occupazione. Per esempio, un soggetto coscienzioso si orienta verso le attività ordinate e ben strutturate; mentre un soggetto alto in indipendenza è propenso al ruolo manageriale. Anche l'eccesso di una (o più) caratteristiche può essere di utilità nel supportare il soggetto nel processo orientativo. Per esempio, la dominanza è correlata con la leadership e con le attività manageriali ma se è eccessiva risulta controproducente e porta all'insuccesso. Similmente l'eccessiva ansietà può turbare i rapporti sociali.

3.5.4 Temperament Survey

Il Temperament Survey (TS) potrebbe essere tradotto con "questionario di temperamento". La elaborazione del TS è iniziata negli anni trenta con il metodo dell'analisi fattoriale. In italiano è stato pubblicato nel 1981 con un breve manuale preparato da P. Guilford e W.S. Zimmerman (1981). Il TS è formato da dieci dimensioni bipolari che corrispondono a dieci fattori della personalità prevalentemente temperamentali con qualche fattore di carattere (benevolenza). Le dieci dimensioni sono contraddistinte da singole lettere che corrispondono naturalmente ai dieci fattori. Conviene riportare la denominazione delle dimensioni insieme alle rispettive lettere:

Attività generale - Inattività (G)
Tendenza a dominarsi - Impulsività (R)
Ascendenza - Sottomissione (A)
Socievolezza - Timidezza (S)
Stabilità emozionale - Instabilità emozionale (E)
Oggettività - Soggettività (O)
Benevolenza - Ostilità (F)
Tendenza alla riflessione- Tendenza all'azione (T)
Relazioni personali - Intolleranza (P)
Mascolinità - Femminilità (M)

Il significato delle dimensioni è sufficientemente chiaro dal titolo e perciò non sarà descritto; sarà fatta eccezione per la dimensione Oggettività. Il soggetto alto in Oggettività assume un atteggiamento distaccato dalla realtà e valuta anche i rapporti sociali in un modo impersonale; di conseguenza risulterà affettivamente freddo e distaccato. Il soggetto basso è coinvolto emotivamente in modo particolare nei rapporti sociali.

Tra le dieci dimensioni esiste un rapporto di "complementarietà" in quanto alcune possono essere *potenziate* o *depotenziate* dalla copresenza delle altre. (Guilford e Zimmerman, 1981, pp. 16-20). Inoltre, alcuni fattori possono essere combinati in cosiddetti fattori di secondo ordine (una specie di superdimensione) come riportati da Guilford, Zimmerman e Guilford (1976, p. 69). Tali sono:

Socievolezza e Ascendenza = Adattabilità sociale
Tendenza a dominarsi e Tendenza alla riflessione = Introversione
Benevolenza e Relazioni personali = Disponibilità sociale.

Il manuale del TS si limita a descrivere le dimensioni e a riportare qualche dato sulla fedeltà. Vengono pure riportate le norme di qualche gruppo (USA, francese e italiano). Nel 1976 Joan S. Guilford, Zimmerman e J.P. Guilford hanno pubblicato una voluminosa monografia in cui hanno riassunto e valutato i contributi pubblicati sul TS nei precedenti 25 anni. In questa opera viene dedicato un intero capitolo al **rapporto fra le dieci dimensioni e i vari gruppi occupazionali**. Cercheremo di riportare i dati principali di una decina di gruppi. Dato che gli autori non distinguono tra i soggetti che si preparano ad una determinata attività lavorativa dagli effettivi riporteremo i dati insieme per ogni categoria. Per molti gruppi vengono riportati i profili e in alcuni casi i soggetti sono confrontati anche in base al loro successo occupazionale.

L'esposizione inizia con le occupazioni artistiche: musicisti, attori e studenti dei vari indirizzi artistici. La categoria è caratterizzata dalla dimensione femminile (compresi i maschi), da bassa componente sociale, da bassa Attività generale e Instabilità emozionale (p. 220).

La seconda categoria è relativa ai consulenti, che si distinguono per Stabilità emozionale, Oggettività (distacco dalla realtà), Benevolenza e Relazioni personali (p. 225).

La terza categoria è formata da soggetti di culto religioso. Essi risultano bassi in Ascendenza, Socievolezza, ed alti in Benevolenza e in Relazioni personali; inoltre, risultano stabili emozionalmente e piuttosto alti in Oggettività (distaccati dalla realtà). Mentre sono leggermente sotto la media in Attività generale, sono superiori nella media in Tendenza a dominarsi (p. 237).

Una notevole attenzione è data ai soggetti del settore commercio e delle vendite. Non sorprende che tali soggetti siano alti in Ascendenza e in Relazioni personali e risultino pure superiori alla media in Attività generale, in Tendenza a dominarsi, Socievolezza e in Stabilità emozionale. (p. 241).

Agenti di polizia sono caratterizzati dalle seguenti dimensioni: Relazioni personali, Mascolinità e Stabilità emozionale e risultano bassi in Ascendenza e in Benevolenza. Logicamente, se questa categoria fosse alta nelle ultime due caratteristiche il soggetto cercherebbe di piacere ai cittadini e in tal modo sarebbe compromessa l'imparzialità nello svolgimento del dovere (p. 242).

Numerose verifiche sono state condotte sui vari tipi di manager. In sostanza il loro profilo è semplice e logico; alti in Attività generale, Ascendenza e Socievolezza. I *top manager* eccellono inoltre anche in Stabilità emozionale e in Relazioni personali. (p. 265).

Il gruppo di operatori sociali possiede le seguenti dimensioni: Tendenza a dominarsi, Stabilità emozionale e Oggettività (distacco dalla realtà e riservatezza nei rapporti sociali) (p. 270).

Le segretarie sono caratterizzate da due dimensioni: Attività generale e Stabilità emozionale (p. 270).

Agli insegnanti è stata dedicata molta attenzione. Il profilo quello che era facilmente prevedibile: Stabili emozionalmente, oggettivi, quindi distaccati nella valutazione della realtà e di efficienti rapporti personali (p. 284).

Qualche gruppo non era sufficientemente numeroso per poterne elaborare il profilo. Si tratta di ingegneri, dentisti e personale di case di cura (aiuto psichiatri) (p. 243).

Il TS offre buone informazioni sulle caratteristiche richieste da aree occupazionali generali come anche dalle professioni specifiche. Il suo uso è però limitato in quanto la raccolta dei dati è impostata sulla elaborazione dei profili per gruppi occupazionali. E come si è visto il numero di tali profili è limitato. Mancano importanti categorie professionali come medici, avvocati, architetti, commercialisti per non parlare dei sottogruppi professionali come psichiatri, chirurghi, pediatri, ecc. Mancano poi ricerche più recenti. Come è noto la monografia è stata pubblicata venti anni fa. Dall'altra parte il TS ha il vantaggio, come viene notato nella stessa opera da Jacobs (1976, p. 304), che misura dimensioni fondamentali della personalità e che tali dimensioni sono facilmente comprensibili da chiunque.

3.5.5 Rilievi conclusivi

Da questa esposizione, basata su vari questionari di personalità, sulle varie dimensioni di personalità e sui svariati gruppi occupazionali risulta con chiarezza che esiste un rapporto effettivo tra la struttura della personalità e requisiti delle diverse professioni. Tale rapporto, in generale, è solo modesto anche perché è stato verificato con metodi approssimativi (prevalentemente con il confronto dei profili di specifici gruppi).

Infine, accenniamo ad una singolare proposta fatta da Silver e Malone (1993) di utilizzare i sottotipi di alcune patologie per valutare la convergenza dei soggetti con alcune attività lavorative. Si tratta di sei sottotipi, formati in base ad uno dei sei seguenti stili: paranoide, ossessivo-compulsivo, impulsivo, isterico, depressivo e narcisistico. Dalla osservazione clinica risulta che soggetti affetti da una determinata patologia (quando non è pronunciata) tendono significativamente ad alcuni tipi di attività. La stessa tendenza vale anche per gli svaghi. Per esempio, soggetti di stile isterico sono attratti dall'arte (compresa la letteratura) e tra gli svaghi preferiscono quelli che permettono di usare l'intuizione e i settori nei quali possono dare libero corso alle loro emozioni. Viceversa, soggetti di stile ossessivo-compulsivo preferiscono il settore tecnico, che non richiede partecipazione emotiva e favorisce una personalità "quadrata". Queste constatazioni suggeriscono che leggeri "disordini di personalità" non si oppongono necessariamente al successo professionale (p. 428). Gli autori hanno descritto i sei stili e li hanno messi in rapporto alle specifiche attività lavorative (pp. 429-431).

Hanno inoltre elaborato un breve questionario per rilevare i sei stili, che usato con un numeroso campione universitario ha consentito di ottenere buoni risultati (Silver e Malone (1993; p. 431 e seguenti).

Di seguito vengono descritti alcuni noti questionari di personalità, al fine di fornire elementi utili per un efficace utilizzo, in sintonia con quanto fin qui esposto.

3.5.6 Descrizione di alcuni strumenti relativi all'area della personalità

BIG FIVE QUESTIONNAIRE

Da tempo i teorici si sono posti la domanda: Quali sono le dimensioni costitutive (fondamentali) della personalità? Per dare la risposta a questa domanda sono stati tentati vari approcci con vari metodi ma il più ricorrente è stato quello dell'analisi fattoriale. I risultati però sono stati piuttosto deludenti in quanto il numero delle dimensioni variava notevolmente da autore ad autore. Così Cattell ha proposto 16 fattori, misurati dal suo questionario denominato appunto 16PF, Guilford è approdato a 10 dimensioni e Eysenck appena a tre.

Negli anni '80 si è formato un esteso movimento di ricerca, guidato in modo particolare da Costa e McCrae, in cui sono state propugnate cinque dimensioni fondamentali, noti ora sotto la denominazione di *Big Five*.

Inserendosi in questa corrente di ricerca Caprara, Barbaranelli e Borgogni (1993) hanno elaborato un questionario di personalità intitolato *Big Five Questionnaire* (BFQ).

Il BFQ, chiamato nel manuale anche questionario di **Cinque Grandi Fattori**, è formato da 132 quesiti proposti in frasi affermative ai quali il soggetto risponde con la scelta di uno dei cinque livelli. Con apposite griglie oppure con un programma gestito con calcolatore si ottengono punteggi grezzi di 10 sottodimensioni che poi a coppie formano le cinque dimensioni fondamentali della personalità (si veda lo schema in seguito). Ai dieci punteggi viene aggiunto l'undicesimo rappresentato dalla scala L (Lie) la quale offre delle informazioni sulla attendibilità delle risposte date dal soggetto. Il numero dei quesiti per scala è sempre uguale, e cioè 12, inclusa la scala L. (pp. 27-28).

Energia (E)

I soggetti con punteggio alto si considerano dinamici, attivi, dominanti e loquaci.

Amicalità (A)

I soggetti che ottengono punteggio alto si considerano cooperativi, cordiali, altruisti, generosi ed empatici.

Coscienziosità (C)

I soggetti con punteggio alto si percepiscono riflessivi, scrupolosi, ordinati, accurati e perseveranti.

Stabilità emotiva (S)

I soggetti che riportano punteggio alto non sono ansiosi, né vulnerabili, né impulsivi, né impazienti e nemmeno irritabili.

Apertura mentale (M)

Il punteggio alto indica che i soggetti si considerano persone colte, informate, interessate alle cose e alle esperienze insolite ed aperte alle novità di ogni genere.

Ognuna delle cinque dimensioni è composta da due sottodimensioni:

Energia (E)	Dinamismo (Di)	Dominanza (Do)
Amicalità (A)	Cooperatività (Cp)	Cordialità (Co)
Coscienziosità (C)	Scrupolosità (Sc)	Perseveranza (Pe)
Stabilità emotiva (S)	Controllo delle emozioni (Ce)	Controllo degli impulsi (Ci)
Apertura mentale (M)	Apertura alla cultura (Ac)	Apertura all'esperienza (Ae)

Il BFQ è destinato a giovani dal 15° anno e ad adulti di ogni età. Gli autori hanno indicato anche gli ambiti applicativi che sono sostanzialmente tre: psicologia organizzativa, psicologia clinica e psicologia educativa (pp. 49-54).

CARATTERISTICHE PSICOMETRICHE**FEDELITÀ**

La consistenza delle scale e delle sottoscale è stata verificata con i dati ottenuti da quattro numerosi gruppi. I coefficienti alfa di Cronbach sono alti, particolarmente quelli delle cinque scale (p. 17). Nella stessa tabella vengono riportati anche i coefficienti di stabilità, ottenuti dai dati di un gruppo di adulti, prevalentemente maschi. Il tempo trascorso tra le due somministrazioni non è indicato. Anche questi coefficienti sono, stranamente, molto alti. Non mancano valori superiori allo 0.80. Anche la scala L (Lie) risulta consistente e stabile (il coefficiente di consistenza e di stabilità è identico, lo 0.74). Stando a tali coefficienti le dimensioni e le sottodimensioni possono essere considerate molto fedeli.

VALIDITÀ

Caprara, Barbaranelli e Borgogni (1993) hanno riportato dati su vari tipi di validità, di cui alcuni "indiretti".

Validità di contenuto

La validità di contenuto è stata verificata con l'analisi fattoriale, eseguita sui dati di vari gruppi come già previamente esposto. Essa è stata eseguita con i dati delle 10 sottodimensioni in rapporto alle cinque dimensioni del BFQ (p. 15). La struttura fattoriale ottenuta è netta e, con qualche piccola eccezione, le dieci sottoscale sono sature nei fattori rappresentati dalle cinque scale; per esempio, la sottoscala Controllo delle emozioni e la sottoscala Controllo degli impulsi è satura soltanto nella scala Stabilità emotiva con i valori dello 0.79 (uguale per le due sottoscale). Anche la varianza totale è abbastanza alta (il 57%); tale valore indica che la struttura ottenuta coglie oltre la metà del contenuto del questionario. Inoltre, tale varianza è ben distribuita tra i fattori (intorno al 10%). Gli autori

hanno constatato inoltre che la struttura fattoriale risultava stabile nei singoli gruppi. Forse questi dati non sorprendono in quanto il BFQ è stato elaborato secondo il modello BF, ampiamente sottoposto alle verifiche empiriche da numerosi ricercatori.

Gli autori riportano inoltre i coefficienti delle intercorrelazione tra le 10 sottoscale e le 5 scale (tab. 5a, 5b, p. 18). I dati sono complementari all'analisi fattoriale in quanto i coefficienti non possono essere che bassi tra le 5 dimensioni (e naturalmente anche tra le sottodimensioni non affini).

Validità concorrente

La validità concorrente è stata verificata con un certo numero di questionari che misurano dimensioni identiche come il NEO-PI di Costa e McCrae (1992), simile come il CPS di Comrey (formato da 10 dimensioni generali della personalità) e differenti come lo STAI di Spielberger, il RTTI di Zawadski e Strelau, l'HI di Buss e Durkee che misurano l'ansia, alcune componenti di temperamento e alcune reazioni affettive nel rapporto con le persone (aggressione e ostilità). Nella tabella 7 vengono riportati numerosi coefficienti, ottenuti dal confronto delle 5 dimensioni del BFQ con le numerose variabili di tali questionari (oltre 40). Molti coefficienti sono altamente significativi; essi sono commentati brevemente dagli autori e l'esposizione si conclude con il giudizio che la validità convergente e quella divergente di tutte le scale del BFQ è ampiamente confermata (p. 21). Basta anche uno sguardo rapido ai dati numerici per essere d'accordo su tale conclusione degli autori.

A questi dati diretti sulla validità concorrente del BFQ Caprara, Barbaranelli e Borgogni (1993, p. 49-54) ne aggiungono degli altri, da noi considerati "indiretti" in quanto ottenuti sui questionari americani che misurano le stesse dimensioni della personalità. Gli autori li hanno riportati nel capitolo "Ambiti applicativi" dove viene indicato il possibile uso di questionari che misurano le note 5 dimensioni. Varie dimensioni del modello BF risultano essere correlate con la conduzione del lavoro, con la capacità di comunicare efficacemente con le persone, con l'innovazione nella gestione del lavoro e simili. Nell'ambito clinico varie dimensioni risultano essere correlate con comportamenti devianti specifici. Sempre in questo ambito il modello BF si è rivelato utile nella prevenzione di alcuni disturbi come lo stress e le malattie cardiovascolari. In quanto alla psicologia dell'educazione, il modello BF si è dimostrato utile nella predizione del rendimento scolastico generale e della produzione creativa. Particolarmente due scale contribuiscono a tale predizione: Coscienziosità e Apertura all'esperienza. Estendendo questi dati al BFQ si hanno in senso largo delle ulteriori conferme della sua validità. Questi dati, oltre a corroborare la validità del BFQ, possono servire da ipotesi per delle ulteriori verifiche sperimentali sul BFQ.

NORME

Il BFQ è stato somministrato complessivamente a oltre duemila soggetti di età dai 15 ai 64 anni tra maschi e femmine in numero quasi identico. In base alle loro risposte sono state elaborate le norme in punti T. Le norme sono riportate separatamente per maschi e femmine sia per le 5 dimensioni princi-

pali, sia per le sottodimensioni. Infatti sono state riscontrate differenze significative tra maschi e femmine in tre dimensioni (e nelle rispettive sottodimensioni) come anche nella scala L. In tre scale sono risultati avvantaggiati i maschi ed in una quarta le femmine (i valori del test F sono riportati a pagina 20 e le norme nell'appendice a pagina 67 e segg) Le differenze in due scale, Energia e Stabilità emotiva sono secondo le aspettative. In numerosi studi le donne risultano meno attive e meno stabili emotivamente. Meno chiara è la ragione perché le donne registrino risultati inferiori agli uomini nella dimensione Coscienziosità. Occorre però sottolineare che la differenza, pur significativa, è minima, appena due punti su una deviazione standard di oltre 10 punti. Il fatto che le femmine abbiano punteggi inferiori nella scala L, risultando quindi meno propense a contraffare le risposte, va nella direzione delle aspettative sociali. La significatività dei valori F è in parte dovuta anche al fatto che l'analisi della varianza è stata condotta su un numero elevato di soggetti (494 maschi e 509 femmine).

Nella stessa appendice vengono riportate anche le medie per età cronologica. Gli autori hanno formato tre fasce di età: 15-24, 25-44, 45-64. Nonostante il grande divario in età, le medie sono molto simili in tutte le cinque dimensioni. Tale fatto è sorprendente in quanto molti autori hanno ampiamente constatato un progressivo aumento delle varie dimensioni della personalità in relazione all'età cronologica. Il fatto sorprende maggiormente in quanto nessun accrescimento delle medie risulta nella dimensione Coscienziosità e Apertura mentale.

Ancora nella stessa appendice (p. 71 e 72) sono riportate le medie e le deviazioni standard per soggetti di varie attività lavorative: atleti, commercianti, dirigenti, impiegati, militari di carriera, ecc. L'analisi di tali dati potrebbe portare a qualche conferma della validità concorrente del BFQ ed inoltre alla formulazione di interessanti ipotesi.

Trasformati i punteggi grezzi in punteggi T può essere preparato il profilo grafico del singolo soggetto. Il profilo ha due parti: nella parte superiore sono riportate le 5 dimensioni e la scala L e in quella inferiore le 10 sottodimensioni. La parte superiore offre la possibilità di esaminare le variazioni intraindividuali nelle cinque dimensioni, mentre quella inferiore permette di verificare l'accordo (notevole o debole) tra le sottodimensioni della dimensione a cui esse appartengono. Gli autori, basandosi sui dati americani presentano poi 6 profili verbalizzati in cui le dimensioni e le sottodimensioni del BFQ vengono messe in rapporto ai sei tipi di John L. Holland. Si tratta di un tentativo che conferma una reciproca validità della diagnosi operata con strumenti e punti di partenza differenti. Inoltre la verbalizzazione può essere di esempio come descrivere i profili del BFQ, tenendo conto anche dei suggerimenti dati dagli autori nella breve guida (pp. 79-82).

RILIEVI CONCLUSIVI

Il BFQ si inserisce in una vasta corrente della diagnosi della personalità per mezzo di tratti. Da essa trae la sua impostazione teorica come anche il suo valore pratico in tre ambiti applicativi: organizza-

zioni produttive e enti dei servizi sociali, istituzioni terapeutiche e agenzie sociali che si sforzano di prevenire comportamenti devianti e nocivi dei soggetti in crescita, e istituzioni formative, particolarmente quelle scolastiche.

Naturalmente aderendo ad un modello di personalità non viene risolto il problema del numero delle dimensioni costitutive della personalità. La discussione su tale numero continua: quale modello è da preferire: *Big Five*, *Glourios Three* oppure *Big Seven*? In conclusione il BFQ ha tra vari pregi anche quello delle norme elaborate su numerosi gruppi.

SCALE DI PERSONALITÀ (COMREY)

Le Scale di Personalità sono state elaborate da A. Comrey (nell'originale *Comrey Personality Scales*, - CPS, 1980). La versione italiana è stata curata da Caprara, Barbararelli e Perugini insieme con l'autore il quale risulta tale anche nell'adattamento (Comrey, 1991).

Comrey (1991, p. 9). ha cercato di definire la dimensione (egli usa il termine costruito) e in base ad essa ha formulato i quesiti, sottoposti in seguito all'analisi fattoriale per verificare la eventuale correlazione significativa con la rispettiva dimensione. Il CPS è formato da 180 quesiti, dai quali traggono origine 8 scale di personalità e due di controllo per valutare la validità delle risposte e scoprire un'eventuale distorsione delle medesime. Ogni scala è formata da 20 quesiti di cui 10 sono positivi e 10 negativi. Il questionario è destinato a giovani dal 16 anno in poi ed ad adulti di ogni età. Le 8 scale sono bipolari e le denominazioni possono essere facilmente comprese, perciò è sufficiente enumerarle:

Fiducia - Difensività (T)

Ordine - Assenza di compulsività (O)

Conformismo sociale - Atteggiamento ribelle (C)

Attività - Mancanza di energia (A)

Stabilità emotiva - Nevroticismo (S)

Estroversione - Introversione (E)

Mascolinità - Femminilità (M)

Empatia - Egocentrismo (P).

Le scale di validità sono denominate Controllo (V) e Risposta (R). La scala Controllo è formata da 8 quesiti e con essa si intende scoprire se il soggetto ha risposto in modo puramente casuale o comunque bizzarro, mentre la seconda, Risposta, è formata da 12 quesiti e intende rilevare in che misura il soggetto ha dato le sue risposte in maniera socialmente desiderabile. Nell'adattamento italiano sono state mantenute le abbreviazioni dell'originale.

Ogni scala è formata da sottodimensioni che in realtà sono dei fattori. Le sottodimensioni rappresentano un'innovazione nella costruzione dei questionari. Per esempio, la dimensione bipolare Ordine - Assenza di compulsività (O) è composta dalle seguenti sottodimensioni: pulizia, routine, ordine, prudenza e meticolosità. Comrey è convinto che i quesiti che compongono la dimensione siano molto omogenei in quanto altamente correlati. Le sottodimensioni per ogni scala sono sempre 5, formate da quesiti positivi e negativi. La rilevazione del punteggio viene fatta con 10 griglie oppure con un programma gestito con calcolatore. Ottenuti i punteggi grezzi delle 10 scale viene preparato il profilo. Il profilo ha già le norme incorporate ed esse sono distinte per maschi e femmine. Nel profilo il punteggio standard è dato in scala T con la gamma di valori da 21 a 79 e valore medio 50. Nel profilo sono tracciate tre zone sopra e tre zone sotto la media che indicano il grado di deviazione del comportamento.

CARATTERISTICHE PSICOMETRICHE

FEDELITÀ

La fedeltà è stata esaminata con il metodo della divisione dei quesiti in due metà. In tal modo si ottiene il coefficiente di equivalenza, chiamato nell'originale semplicemente coefficiente di fedeltà (Merenda, 1985, p. 205) e in italiano coefficiente di attendibilità. I coefficienti delle 8 scale sono molto alti. Il fatto non sorprende se si tiene conto che le scale sono state elaborate con il metodo della analisi fattoriale, il quale potenzia l'omogeneità delle sottodimensioni. I coefficienti della versione italiana sono stati ottenuti dalle risposte di 113 maschi e 155 femmine, denominati "campione italiano". Si tratta di un uso improprio del termine, anche per il fatto che tali soggetti non vengono minimamente descritti. Probabilmente si tratta di studenti universitari di un solo ateneo. Nessuna informazione viene data riguardo la stabilità o la costanza delle 8 scale.

VALIDITÀ

Validità di contenuto

Comrey (Comrey, 1991, p. 3). ha voluto elaborare un questionario capace di descrivere la personalità nella sua completezza. Le 8 dimensioni, quindi, dovrebbero essere universalmente considerate come le costituenti della personalità. Naturalmente non è facile stabilire quali dimensioni siano effettivamente tali. Attualmente esiste però una notevole convergenza su un modello formato da cinque dimensioni, considerato da molti autori come fondamentali e note sotto la denominazione *Big Five* (McCrae e John, 1992). Tali dimensioni sono: Estroversione, Gradevolezza, Coscienziosità, Nevroticismo, Apertura all'esperienza. Basta un rapido sguardo alle 8 dimensioni del CPS per rendersi conto che ben quattro corrispondono a quelle del *Big Five*. Da questo confronto sorge il problema se le rimanenti dimensioni siano veramente fondamentali per la descrizione della personalità.

Un particolare problema di validità di contenuto si pone per la scala Mascolinità-Femminilità. Al tempo, e cioè negli anni '60, in cui Comrey ha iniziato la elaborazione del questionario questa dimensione veniva considerata come una dimensione bipolare e fortemente legata alla componente biologica e cioè al sesso del soggetto. Il rapporto tra le due variabili veniva considerato un rapporto ortogonale nell'analisi fattoriale. In questi ultimi vent'anni la bipolarità è stata critica e le scale della M/F elaborate nel passato (compresa quella di Terman) vengono considerate superate (Strauss, Köller e Möller, 1996). Le due caratteristiche, quindi, sono compatibili nello stesso soggetto, dando origine al tipo androgino, e nelle rotazioni fattoriali vengono considerate in una posizione obliqua. Nel CPS la dimensione M/F è presentata nella sua bipolarità e il suo significato risulta tale anche dalla descrizione riportata nel manuale: il soggetto che ottiene un punteggio alto viene descritto duro, poco incline alla tenerezza, resistente al pianto, non alieno ad atteggiamenti volgari e grossolani (Comrey, 1991, p. 7). La dimensione maschile del questionario della Bem (1981) è molto più nobile; infatti il soggetto viene considerato: deciso, sicuro di sé, coerente, perseverante, acuto, coraggioso, ecc.

Validità concorrente

La validità concorrente è stata verificata da Comrey e da altri ricercatori. I dati si possono raggruppare in tre tipi: accordo delle scale del CPS con altri noti questionari, accordo delle medesime scale con alcuni dati biografici di soggetti particolari e accordo sempre delle medesime scale con alcuni gravi disturbi della personalità di pazienti psichiatrici.

Il *primo tipo* riguarda noti questionari, come quelli di Cattell, Eysenck e Guilford. Nel manuale del CPS Comrey (1991, p. 15) ha enumerato semplicemente le scale in cui è stato riscontrato un rapporto significativo. Per es. la scala di Nevroticismo e la scala di Estroversione del CPS trova un buon riscontro con il questionario di Eysenck; la scala Conformismo sociale del CPS trova la corrispondenza nella scala di Sottomissione di Cattell. Merenda (1985, p. 206) però nota che per quanto significativi i coefficienti in genere sono bassi.

Il *secondo tipo* dei dati si riferisce alle informazioni biografiche sulle seguenti categorie di persone:

- I soggetti che assumono la marijuana risultano bassi in Ordine;
- I soggetti affetti da problemi psicologici risultano bassi in Stabilità emotiva;
- I soggetti fortemente impegnati in attività scolastiche sono alti in Attività.

Il *terzo tipo* di dati è stato ottenuto da pazienti psichiatrici adulti e sono state constatate le seguenti associazioni: Difensività e ostilità, Assenza di compulsività e depressione, Nevroticismo e sentimento di inadeguatezza, Egocentrismo e aggressività passiva.

Validità predittiva

In quanto alla validità predittiva non vengono riportati dati di alcun tipo. Merenda (1985, p. 207) rileva che tale lacuna è aggravata dal fatto che l'uso del CPS viene raccomandato anche per la selezione, durante la quale vengono prese delle decisioni importanti sull'avvenire delle persone.

NORME

Le norme italiane sono state elaborate su un gruppo di maschi (113) e un gruppo di femmine (155). I soggetti non sono descritti, ma probabilmente si tratta di studenti universitari. Del resto anche le norme americane sono state elaborate in base alle risposte di universitari, con la differenza che i soggetti americani sono stati più numerosi (Comrey, 1991, p. 14).

Nel manuale del CPS (versione italiana) vengono riportate le medie aritmetiche del gruppo italiano e del gruppo americano e vengono riportati i livelli di significatività delle differenze, molte (quasi tutte) risultate significative. I dati però non vengono commentati. In tali dati colpisce il fatto che le medie del gruppo italiano (maschile e femminile) sono notevolmente superiori in confronto al gruppo americano nelle due scale di validità (Controllo e Risposta). Questo vuol dire che i soggetti americani sono più franchi nel rispondere al CPS e meno soggetti a dare le risposte secondo la desiderabilità sociale.

RILIEVI CONCLUSIVI

Il CPS è stato elaborato con grande cura e rileva dimensioni considerate fondamentali nella descrizione della personalità. Possiede una struttura fattoriale ben delineata, pienamente confermata dai coefficienti di intercorrelazioni tra le 8 scale. Comrey (1991, p. 13) riporta la tabella con i coefficienti ottenuti dal gruppo americano e italiano; da essi risulta che la maggior parte dei valori è bassa. Solo qualche coefficiente raggiunge un valore discreto che per di più ha un senso logico. Tale è il rapporto tra la scala Ordine e Conformismo, tra Attività e Stabilità emotiva, tra Estroversione e Stabilità emotiva. Benché le scale di validità non facciano parte delle dimensioni della personalità, e quindi della struttura fattoriale del CPS, i coefficienti di correlazione vanno nella direzione delle aspettative logiche, basate sul contenuto delle 10 variabili. La scala Controllo non è correlata in pratica con alcuna delle 8 dimensioni; viceversa la scala Risposta lo è quasi con tutte e con qualche scala anche in modo rilevante. Un punteggio alto della scala Controllo indica che i soggetti rispondono in modo casuale o bizzarro. Evidentemente un punteggio puramente casuale non può essere correlato con alcuna dimensione costruttiva della personalità. In quanto alla scala Risposta, è chiaro che un soggetto che ci tiene alla sua reputazione si considera ordinato, attivo, emotivamente stabile, empatico, fiducioso e conformista.

Per quanto consiste la struttura fattoriale del CPS, Merenda (1985, p. 209) rileva come alcuni coefficienti delle sottodimensioni risultino bassi per il gruppo maschile oppure per quello femminile. Tale è, per es., il caso della sottodimensione *Stamina* (significa vigore), in cui il valore è molto basso nel gruppo maschile e discreto in quello femminile.

Il pregio del CPS sta anche nel fatto che nel manuale viene riportata una tabella riassuntiva con le indicazioni per interpretare e verbalizzare profili in base ai valori T rapportati a cinque livelli (Comrey, 1991, pp. 22-23).

Nel manuale viene proposta l'utilizzazione del CPS nell'ambito educativo e in quello organizzativo. Poiché il questionario è stato elaborato sui dati degli universitari ed anche le norme sono state preparate sugli stessi dati, Merenda (1985, p. 200) considera come indebita l'estensione del CPS a tale ambito. Infine, lo stesso Merenda (p. 209) rileva la lacuna più grande del questionario e cioè la mancanza di un modello teorico di personalità; di conseguenza il profilo può essere interpretato prevalentemente in base alle singole scale, non potendo collocarle in una struttura significativa più ampia.

ADJECTIVE CHECK LIST

L'*Adjective Check List* (ACL) è una lista di aggettivi o di frasi attributive che si riferiscono alla persona: il soggetto, scegliendo vari aggettivi, descrive se stesso. Gli autori sono H.G. Gough e A.B. Heilbrun. L'elaborazione dell'ACL iniziò nel 1949 all'Università di Berkeley, dove allora Gough insegnava. L'ACL fu poi pubblicato nel 1952, quando a Gough si associò anche Heilbrun. L'ACL è stato introdotto in Italia nel 1965 dallo stesso Gough, con la collaborazione di Francesca Morino Abbele. Solo all'inizio di questo decennio, dopo la revisione dell'originale, è stato preparato il manuale italiano, in parte come traduzione delle pubblicazioni già esistenti e in parte come nuovo contributo. La stesura è stata effettuata in collaborazione con M. Fioravanti (Gough, Heilbrun e Fioravanti, 1980).

L'uso degli aggettivi per la descrizione della personalità precede di gran lunga l'elaborazione dell'ACL. Nel manuale (p. 11) viene tracciata da Hartshorne e May una breve storia dell'uso degli aggettivi per descrivere quattro tipi di condotta: onesta, servizievole, persistente e inibita. Dopo alcuni anni è apparsa una monografia di Allport e Odbert, contenente oltre 17.000 vocaboli che si riferivano in qualche modo alla personalità. Successivamente Cattell ha ridotto notevolmente tale lista per mezzo dell'analisi fattoriale; in tal modo si è raggiunto un numero accettabile di tratti. Gli aggettivi risultanti dall'analisi di Cattell descrivevano bene la personalità del tipo inglese. In una prima fase sono stati presi da Cattell 125 aggettivi che descrivevano la personalità globalmente (intelligente, ottimista, colto, versatile). La lista è stata poi arricchita con un certo numero di aggettivi derivati dalle teorie della personalità di Freud, Jung, Mead e Murray (avaro, razionale, adattabile, comprensivo). Con questi aggettivi il numero è salito a 279. I rimanenti 21 aggettivi sono stati aggiunti in base alla constatazione che alcuni aggettivi non risultavano nella lista, oppure in base alle proposte di qualche ricercatore che ha studiato qualche particolare dimensione della personalità, trovandola importante per la descrizione dei soggetti (ad esempio Barron, che ha studiato la dimensione complessità-semplicità, da cui l'inserimento dell'aggettivo "complicato"). In tal modo, alla fine del 1952 l'ACL ha raggiunto la sua forma definitiva, con 300 aggettivi o quesiti (p. 12). Questa forma è rimasta invariata anche dopo la revisione del manuale nel 1980.

L'ACL consiste in un modulo pieghevole di quattro pagine; le istruzioni sono riportate nella prima pagina, mentre i 300 quesiti si trovano all'interno del modulo. Ogni quesito è preceduto da un quadratino, che deve essere contrassegnato con una X se, a parere del soggetto, descrive adeguatamente lui stesso.

Dopo la formazione della lista, occorre raggruppare gli aggettivi in dimensioni di personalità più ampie. A questo ha provveduto Heilbrun, adottando come quadro teorico di riferimento il sistema dei bisogni di Murray (1938). Nella versione iniziale, dall'ACL si ottenevano 15 punteggi che riguardavano direttamente i bisogni e 9 informazioni su altre dimensioni della personalità. Complessivamente le scale erano 24. Dopo la revisione, sono state riprese alcune scale nuove elaborate da altri

autori, sicché nell'edizione attuale (sia americana che italiana) le scale sono 37. Esse sono raggruppate, in base al contenuto, in cinque aree. Riportiamo la denominazione delle 37 scale nell'ordine in cui sono riportate nel manuale e secondo le aree di appartenenza. Per la descrizione delle aree rimandiamo al manuale (pp. 25-77); qui ci limiteremo ad un breve accenno alla definizione delle cinque aree. La prima area è formata da quattro punteggi che indicano il modo con cui è stato affrontato l'ACL; la seconda dalle quindici scale sui bisogni; la terza da nove scale di contenuto vario; la quarta da cinque scale dell'analisi transazionale e la quinta da quattro scale formate dalla combinazione dell'intelligenza con l'originalità.

MODUS OPERANDI

1. Numero totale degli aggettivi contrassegnati
2. Numero degli aggettivi favorevoli contrassegnati
3. Numero degli aggettivi sfavorevoli contrassegnati
4. Risposte comuni

SCALE DEI BISOGNI

5. Bisogno di successo
6. Bisogno di dominio
7. Bisogno di perseverare nello sforzo
8. Bisogno di ordine
9. Bisogno di comprendere gli altri
10. Bisogno di proteggere e aiutare gli altri
11. Bisogno di associarsi agli altri
12. Bisogno di essere in relazione con persone dell'altro sesso
13. Bisogno di esibizione
14. Bisogno di autonomia
15. Bisogno di aggressione
16. Bisogno di cambiamento
17. Bisogno di ricevere soccorso o aiuto
18. Bisogno di umiliarsi
19. Bisogno di mostrarsi deferente

SCALE VARIE

20. Disposizione a migliorarsi psicologicamente
21. Autocontrollo
22. Fiducia in se stesso
23. Adattamento personale
24. Alta stima di sé
25. Personalità creativa
26. Potenziale per il comando

- 27. Orientamento maschile
- 28. Orientamento femminile

SCALE PER L'ANALISI TRANSAZIONALE

- 29. Genitore critico
- 30. Genitore protettivo
- 31. Adulto
- 32. Fanciullo istintivo
- 33. Fanciullo sottomesso

SCALE DI ORIGINALITÀ - INTELLIGENZA

- 34. Alta originalità e bassa intelligenza
- 35. Alta originalità e alta intelligenza
- 36. Bassa originalità e bassa intelligenza
- 37. Bassa originalità e alta intelligenza

Le scale sono state elaborate in due modi: razionale ed empirico. Con il procedimento razionale sono state elaborate soprattutto le scale dei bisogni, raggruppando gli aggettivi secondo la logica appartenenza alla dimensione; per es. il bisogno di autonomia (autoritario, dispotico, dogmatico, indipendente, sicuro di sé, ecc.) e il bisogno di proteggere e aiutare gli altri (affabile, comprensivo, indulgente, premuroso, tenero, tollerante, ecc.). Il procedimento empirico consisteva nella selezione degli aggettivi che risultavano essere correlati con un criterio esterno, rappresentato da una determinata caratteristica, come per es. il potenziale per il comando o l'adattamento personale. In base alla diagnosi dei soggetti, è stato stabilito il grado in cui la dimensione era presente in ogni individuo; poi il risultato è stato messo a confronto con le risposte date all'ACL dal medesimo soggetto. Gli aggettivi che risultarono in rapporto significativo (positivo o negativo) con il criterio sono stati scelti per la misurazione della nuova dimensione (Gough, Heilbrun e Fioravanti, 1980, p. 12).

L'ACL è formato da aggettivi positivi e negativi. Naturalmente molti aggettivi si contrappongono. Il soggetto nel rispondere non deve badare alla possibilità di incorrere in contraddizione con se stesso, ma scegliere ogni aggettivo che suppone essergli appropriato. Non in tutte le scale sono però contenuti aggettivi negativi (per es. le quattro scale dell'originalità - intelligenza sono formate soltanto da aggettivi positivi). Solo in alcuni casi il numero degli aggettivi negativi è superiore a quello dei positivi (fa eccezione la terza scala: Numero degli aggettivi sfavorevoli). Ciascun aggettivo, positivo o negativo, vale un punto. Rilevate le risposte, viene riportato nell'apposito spazio per i punteggi grezzi (sul foglio per il profilo individuale dell'edizione italiana) il numero degli aggettivi positivi e di quelli negativi, da sommare poi algebricamente. Nel caso in cui prevalgano gli aggettivi negativi su quelli positivi, il punteggio grezzo della scala risulta negativo.

L'ACL è destinato all'autodescrizione dei giovani e degli adulti, ma può essere usato anche per la descrizione di altre persone e persino di oggetti concreti, di località, di concetti astratti, ecc. (p. 7).

CARATTERISTICHE PSICOMETRICHE

FEDELITÀ

Nel manuale vengono riportati i dati relativi alla consistenza delle 37 scale, ottenuti da due gruppi di adulti: uno italiano e l'altro americano. I due gruppi sono stati considerati separatamente per sesso (non meno di 500 soggetti per gruppo). I coefficienti di consistenza si situano lungo una gamma molto estesa: da un minimo di 0.33 ad un massimo di 0.94. È stata fatta la stima del coefficiente mediano per ogni gruppo: nel gruppo italiano il coefficiente dei maschi era 0.69, mentre quello delle femmine 0.66; nel gruppo americano i due coefficienti erano praticamente uguali (0.76). È stato calcolato anche il coefficiente di costanza delle 37 scale in base alle risposte dei maschi italiani e americani ed a quelle delle femmine americane. I maschi, in tutti e due i gruppi, erano quasi 200, mentre le femmine appena 45. Naturalmente i coefficienti di costanza risultarono notevolmente inferiori ai precedenti (nel gruppo italiano la gamma iniziava con 0.22 e raggiungeva lo 0.59, con un valore mediano di 0.40). I coefficienti calcolati sulle risposte dei due gruppi americani risultavano sensibilmente più alti, essendo i valori mediani di 0.65 e 0.71 rispettivamente per i maschi e per le femmine.

Gli autori (Gough, Heilbrun e Fioravanti, 1980, p. 85) riconoscono che l'attendibilità dell'ACL è piuttosto modesta e quindi non si devono interpretare singolarmente i risultati delle singole scale, ma dare un'interpretazione configurazionale (insieme delle scale affini).

Nonostante sull'ACL siano state condotte numerose verifiche anche per quanto riguarda la fedeltà, i dati non vengono riportati nel manuale. Viene fatto solo un accenno ad alcuni coefficienti di consistenza pubblicati nel 1965 da Gough e Heilbrun.

VALIDITÀ

La constatazione fatta per la fedeltà è ancora più pertinente per quanto riguarda la validità: nel manuale viene riportato soltanto qualche dato, che presenteremo in seguito, riferito all'analisi fattoriale.

In generale la validità del test può essere giudicata come sufficiente, sulla base delle verifiche fatte da diversi autori, come sopra esposto. I 300 aggettivi possono essere considerati complessivamente come esaustivi, ma se si prendono in considerazione le singole scale risalta l'occasionalità dei contenuti e la scarsa progettazione dello strumento. Infatti soltanto la seconda area, quella dei bisogni, rappresenta un nucleo coerente dell'ACL. La terza area, oltre ad essere eterogenea (una raccolta di contributi di varia provenienza), è ridondante, in quanto varie scale misurano dimensioni uguali o molto simili. La quarta e la quinta area poi sono delle unità a sé stanti, che possono anche non interessare un dato soggetto o operatore sociale. La quarta scala inoltre (dell'analisi transazionale) può rendere difficile una descrizione unitaria e coerente del soggetto, dando informazioni su un settore di applicazione del tutto specifico.

L'unità dell'ACL può essere in certo modo ricostituita per mezzo dei fattori emersi dall'analisi fattoriale, condotta sulle risposte dei soggetti italiani, di cui 500 maschi e 500 femmine. L'analisi è stata

effettuata separatamente per i due sessi. Sono emersi sei fattori comuni al gruppo maschile ed a quello femminile, più un settimo presente solo nel gruppo femminile. Riportiamo i sei fattori comuni, senza indicare le scale sature in tali fattori e rimandando gli interessati al manuale (Gough, Heilbrun e Fioravanti, 1980, p. 95 e segg.). Il primo fattore è stato denominato Maturità ed è formato da componenti quali intraprendenza, autosufficienza, perseveranza e capacità di accettare le responsabilità. Il secondo è stato denominato Baldanza ed è caratterizzato da componenti quali sicurezza, spontaneità, individualismo, abilità direttiva e abilità di pianificazione. Il terzo fattore è stato denominato Gentilezza ed è costituito da rispetto dei diritti altrui, cooperazione e abilità di controllare i sentimenti di ostilità verso gli altri. Il quarto fattore è stato denominato Femminilità ed è costituito prevalentemente dalla dimensione orientamento femminile. Il quinto fattore è stato denominato Testardaggine e risulta costituito da volontà e capacità di raggiungere i propri fini. Il sesto fattore è stato denominato Originalità ed è formato da capacità immaginativa, flessibilità cognitiva e potenziale creativo. Il settimo fattore, proprio soltanto delle donne, è stato chiamato Autonomia ed è rappresentato da componenti quali indipendenza, iniziativa e autosufficienza.

Il problema della validità concorrente del test non è stata affrontata nel manuale. Soltanto da alcune informazioni complementari, come quella sui dati ricavati dall'osservazione degli esperti (p. 108) e dalla descrizione di stereotipi (p.113), si possono ricavare delle conferme della validità concorrente dell'ACL.

Allo stesso modo non sono stati riportati i dati relativi alla validità predittiva.

Quanto alla validità di costruito, una limitata informazione può provenire dal capitolo quinto del manuale, in cui sono trattate l'acquiescenza e la desiderabilità sociale (p. 91).

NORME

Le norme sono state elaborate sui dati ottenuti da oltre 6.000 maschi e 1.000 femmine di diversa età, istruzione e provenienza geografica. La grande differenza tra maschi e femmine è dovuta al fatto che l'ACL è stato somministrato a 4.502 soggetti impegnati nel servizio militare.

Naturalmente i due gruppi sono stati selezionati solo occasionalmente.

Poiché ad ogni soggetto è lasciata la libertà di scegliere il numero di aggettivi che vuole, si crea una notevole disparità fra i soggetti nel numero di risposte date. Il fatto è ben noto ed è dovuto a delle disposizioni permanenti ad accettare facilmente tutte le cose oppure ad essere molto restrittivi nell'accettazione di esse. Per non sopravvalutare quelli che scelgono molti aggettivi e non sottovalutare quelli che ne scelgono pochi, per la valutazione del soggetto nelle 37 scale sono state formate, in base al numero totale degli aggettivi contrassegnati, cinque categorie, contraddistinte dalle lettere: A (1-29), B (30-46), C (47-84), D (85-117) ed E (118- 300). Rispetto a questi estremi, che si riferiscono al gruppo maschile, le femmine presentano solo lievi variazioni (Gough, Heilbrun e Fioravanti, 1980, p. 147). La trasformazione del punteggio grezzo viene fatta in base alle tabelle, tenendo conto del sesso e della categoria a cui il soggetto è stato assegnato. Il punteggio standard è rappresentato con una gamma che va da 0 a 100, con la media di 50.

Per varie scale il punteggio grezzo è rappresentato da valori negativi che diminuiscono progressivamente verso lo zero per diventare poi positivi. (Le tabelle sono riportate nel manuale dalla p. 150 in poi). I punteggi standard vengono poi riportati in un profilo grafico. Per facilitare l'interpretazione, gli autori hanno presentato a scopo esemplificativi otto casi (p. 121 e segg.).

RILIEVI CONCLUSIVI

L'ACL è uno strumento semplice, che può essere somministrato con facilità. Dato che i soggetti possono intendere i singoli aggettivi a loro modo, l'ACL non presenta problemi di comprensione dei quesiti. Nella sua versione attuale, costituita da 37 scale, esso offre delle ricche informazioni su diverse componenti della personalità e per varie e specifiche finalità, come ad esempio la diagnosi dei bisogni, la comprensione della comunicazione e per l'accertamento della creatività dei soggetti. Sotto questo punto di vista l'ACL può essere uno strumento molto versatile, in quanto lo psicologo può limitarne l'uso a qualche specifica area.

D'altro canto, l'ACL nell'insieme manca di unitarietà e la diagnosi individuale risulterà frammentaria e per qualche area inutilizzabile. La correzione manuale è lunga e quella elettronica molto costosa. Infine, molte scale dell'ACL sono già comprese nel *California Psychological Inventory* (deciderà l'utente quale dei due strumenti potrà soddisfare meglio le sue esigenze). Soltanto l'ultima revisione dell'ACL ha potuto offrire delle informazioni nuove riguardo ad alcune aree attualmente privilegiate dagli psicologi (per es. l'analisi transazionale).

DEFENSE MECHANISMS INVENTORY

Dopo una lunga fase di preparazione, durata un ventennio, nel 1986 David Ihilevich e Goldine Gleser hanno pubblicato il *Defense Mechanisms Inventory* (DMI). Il DMI è stato adattato recentemente in italiano sotto lo stesso titolo dell'originale da Fioriti, Fiumara e Gentili. La versione italiana è stata pubblicata nel 1992 (Ihilevich e Gleser, 1992). Prima di descrivere il questionario conviene chiarire che cose si intende per meccanismo di difesa.

I meccanismi di difesa vengono considerati da molti teorici come parte fondamentale della psichiatria dinamica e della psicologia come tale (Perry, 1994). È quotidiana esperienza di ogni persona l'essere minacciata da agenti esterni. Tali agenti provocano nella persona ansia e malessere. Naturalmente tali stati sono spiacevoli e la persona cerca di uscirne per superare l'ansia e per ripristinare il senso del benessere psichico. Il modo con cui esce da quella situazione si chiama meccanismo di difesa.

Ihilevich e Gleser (1986) intendono il meccanismo di difesa come una distorsione del significato di una causa disturbante o la esclusione del contenuto dal conscio per ridurre l'ansia e per ripristinare o per potenziare il senso del benessere del soggetto (p. 1). I meccanismi possono essere considerati anche come stili cognitivi. Vaillant (1994, p. 48), per esempio, intende il meccanismo di difesa come uno stile cognitivo con il quale il soggetto altera la sua realtà interna ed esterna.

I meccanismi presumibilmente operano ad un livello inconscio, inaccessibile all'individuo e possono essere riconosciuti indirettamente solo mediante l'osservazione e l'interpretazione di derivati pulsionali (ad es. dei sintomi psicosomatici), di comportamenti incongrui, di emozioni intense ed esagerate, di amnesie selettive. Il loro scopo è quello di diminuire l'ansia, mediante una alterazione del significato della minaccia percepita dal soggetto, e di restituire ed accrescere il sentimento di benessere.

I meccanismi influenzano decisioni importanti della vita umana: scelta professionale, scelta del coniuge, partiti politici, ideologie e simili. Interagiscono molto probabilmente con il sistema ormonale, endocrino e immunologico.

Il DMI presenta dieci storie alle quali seguono cinque modi possibili di reagire. Tra questi cinque modi ne occorre scegliere uno e rifiutare gli altri. Le storie rappresentano situazioni frustranti e si riferiscono a cinque aree conflittuali: a) conflitti con l'autorità; b) conflitti riguardanti l'espressione della propria indipendenza; c) conflitti riguardanti l'espressione di competizione; d) conflitti riguardanti la mascolinità e la femminilità che si presentano in storie nelle quali l'espressione della propria identità psicosessuale è associata alla paura di un rifiuto; e) conflitti situazionali.

Questa distribuzione dei conflitti nelle dodici storie prevede che ognuna venga analizzata secondo quattro livelli di indagine (comportamenti manifesti, fantasie, pensieri ed emozioni). Il soggetto ri-

sponde indirettamente alle seguenti domande per ogni storia: Quale sarebbe la tua reazione reale?; Cosa vorresti fare d'impulso?; Quale pensiero ti potrebbe venire in mente?; Come ti sentiresti, e perché?

Dalle ottanta risposte del soggetto si ottengono cinque punteggi che corrispondono ai seguenti cinque meccanismi di difesa:

Aggressività (Turning Against Object, TAO)

Questo stile, in cui sono comprese l'aggressività, l'identificazione con l'aggressore e lo spostamento, indica ogni espressione diretta o indiretta di aggressività che ha lo scopo di dominare le minacce esterne o di nascondere conflitti interni eccessivamente dolorosi se vissuti a livello cosciente.

Le persone che utilizzano frequentemente le difese aggressive nelle loro relazioni interpersonali considerano "l'attacco come la migliore difesa". L'aggressività viene considerata una difesa primitiva, originata da una risposta di "attacco-fuga" ed utilizzata in assenza di difese più complesse e più mature. L'aggressività crea una illusione di potere, dominio, forza e controllo e manifesta lo sforzo inconscio di dominare le minacce percepite a livello conscio e/o inconscio, ridurre l'ansia ed elevare la propria autostima.

Proiezione (Projection, PRO)

Questo stile indica l'attribuzione di intenzioni o di comportamenti negativi nei confronti del soggetto da parte degli altri, senza che vi sia una loro inequivocabile ed evidente manifestazione. Questa attribuzione, inoltre, è utilizzata dal soggetto per motivare e giustificare i suoi pensieri, emozioni e comportamenti ostili nei confronti degli altri.

Principalizzazione (Principalization, PRN)

Questo stile (nel quale sono compresi l'isolamento, la razionalizzazione e l'intellettualizzazione) falsifica la realtà mediante la reinterpretazione attuata con l'uso di stereotipi, verità lapalissiane, luoghi comuni e sofismi. Mediante queste modalità di passaggio dallo specifico all'astratto, è possibile modificare il significato personale della minaccia. Questo processo permette una scissione delle emozioni dal contenuto (aspetto cognitivo) minaccioso di un fatto, cosicché quello rimane nella coscienza come una idea mentre sono stati rimossi i suoi significati emotivi. In altre parole la principalizzazione sostituisce la conoscenza vera della realtà con "vuote verità" sulle quali è possibile esercitare un controllo intellettuale.

Rivolgimento contro se stesso (Turning Against Self, TAS)

Questo stile si manifesta in comportamenti intrapunitivi, attuati, come gli altri stili, al fine di falsificare la realtà che in questo caso ha lo scopo di ridurre le minacce al livello della propria autostima. In genere questi comportamenti difensivi creano nel soggetto una "aspettativa del peggio" e così proteggono la propria autostima dagli effetti di esperienze negative.

Rovesciamento (Reversal, REV)

Questa categoria difensiva (che comprende anche la repressione, il diniego, la negazione e la formazione reattiva) si manifesta nelle risposte a minacce esterne od interne che tendono a minimizzare la gravità della minaccia o dei conflitti, e impedisce il riconoscimento dell'esistenza di pericoli altrimenti evidenti. Queste difese sono espresse da comportamenti propri della sindrome di Polyanna, con sentimenti di eccessiva allegria e risposte eccessivamente positive ad eventi minacciosi o frustranti. Questi comportamenti tendono a rimuovere dalla coscienza contenuti minacciosi o sentimenti negativi come unica possibilità per superare le proprie difficoltà.

Il DMI nell'originale esiste in tre forme, per tre categorie di soggetti: adolescenti, adulti e anziani. Tutte e le tre forme sono nella versione maschile e femminile. In italiano per ora è disponibile solo la forma per adulti. La somministrazione del DMI generalmente non supera trenta minuti.

RILIEVI CONCLUSIVI

Il DMI ha grande vantaggio di essere oggettivo nella rilevazione delle difese adottate da persone adulte. Inoltre offre la possibilità di eseguire l'accertamento di questo complesso costruito in modo economico, particolarmente per quanto riguarda il tempo. Infatti i metodi usati nel passato, come l'intervista e le tecniche proiettive, oltre a comportare vari problemi metodologici, risultavano costosi (Ihilevich e Gleser, 1986, p. 8). Per rendersi conto della complessità di un esame condotto per mezzo dell'intervista clinica, si veda la Scala di valutazione di J.C. Perry (Lingiardi e Madeddu, 1994, pp. 119-198).

Accanto al DMI esistono altri questionari adatti a rilevare i meccanismi di difesa (si veda Lingiardi e Madeddu, 1994, cap. II), ma nessuno è stato sottoposto a tante verifiche sperimentali quanto il questionario di Ihilevich e Gleser. Infatti LaVoie (1987) riporta che fino all'anno della pubblicazione del suo articolo sono apparsi oltre 500 titoli bibliografici riguardanti il DMI (p. 115).

Il DMI richiama l'attenzione anche sui meccanismi di difesa collettivi. Ihilevich e Gleser (1986, p. 4) sostengono che noi possiamo vivere tranquillamente nonostante gravi pericoli che incombono su di noi come una possibile guerra nucleare e i danni dell'inquinamento per la nostra salute. I meccanismi che usiamo sono: proiezione, razionalizzazione e negazione. Se questi meccanismi superano i giusti limiti, la coscienza collettiva viene assopita e tali fenomeni possono assumere proporzioni preoccupanti. Possiamo fare riferimento a due eventi storici del nostro secolo, la rivoluzione dell'ottobre e l'ascesa di Hitler al potere. L'aristocrazia russa minimizzava la forza operaia come gli stati europei la progressiva affermazione di Hitler. Anche le famiglie, i gruppi e le istituzioni sviluppano delle strategie (spesso inconse) che influenzano il modo di vedere, di pensare e di rispondere delle persone alle contraddizioni sociali e ai conflitti, perché siano adottate delle "opportune" difese. Si pensi ad alcune decisioni politiche e ai persuasori occulti (p. 4).

Nella parte in cui è stato descritto il DMI è stato detto che gli autori hanno adottato per il loro questionario la forma della scelta obbligata, che da origine al punteggio ipsativo. Ihilevich e Gleser (1986, pp. 112-121) giustificano ampiamente la loro scelta e mettono a confronto anche i dati che si po-

trebbero ottenere con la scala di Likert (valutare ogni affermazione da 1 a 5). Nonostante questo, LaVoie (1987, p. 118) è più favorevole alla scala di Likert, sostenendo che in tal caso le informazioni sui meccanismi sarebbero più ricche e gli errori nel rispondere sarebbero ridotti. Johnson, Wood e Blinkhorn (1988, p. 161) hanno ribadito le note riserve dei teorici contro il punteggio ipsativo (senza riferirsi al DMI) dicendo che esso "gonfia" i coefficienti di correlazione ottenuti dal confronto delle scale, rende difficile l'interpretazione dei coefficienti di correlazione ottenuti dal confronto del mezzo diagnostico con un criterio, e infine induce agli errori nell'interpretazione dei dati ottenuti dall'analisi discriminante e da quella fattoriale. Non tutti gli esperti di statistica sono di questo parere, ma i timori espressi dai tre autori sono costantemente associati nei manuali di statistica al punteggio ipsativo. Occorre tenerne conto.

In conclusione il DMI è uno strumento promettente che può offrire notevole aiuto nella conduzione di ogni tipo di terapia, alla verifica dell'effetto della terapia stessa e nell'ambito educativo per un costruttivo uso dei meccanismi di difesa.

Bibliografia

- AMTAHUER R., BROCKE B., LIEPMANN D., BEAUDICEL A., *Intelligenz-Struktur-Test 2000 - I-S-T 200, Manuale*, Göttingen, Hogrefe, 1999.
- ANASTASI A., *Psychological testing. 4th edition*, New York, MacMillan, 1976.
- BALTES P.B., STAUDINGER U.M., LINDENBERGER U., *Lifespan psychology: Theory and application to intellectual functioning*, in "Annual Review of Psychology", 50, 471-507, 1999.
- BEM S.L., *Bem Sex Role Inventory: Professional manual*, Palo Alto, Consulting Psychologists Press, 1981.
- BENNETT G.K., SEASHORE H.G., WESMAN A.G., *Differential Aptitude Tests, Manuale*. Firenze, Organizzazioni Speciali, 1959.
- BERTANI B., GIOSSI L., ZAPPA D., *Legame tra criteri di ammissione e profitto accademico*, in "Bollettino di Psicologia Applicata", 220, 51-58, 1996.
- BROWN F.G., *Principles of educational and psychological testing. 2nd edition*, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1976.
- BURKE H.R., *Raven's Progressive Matrices: More on norms, reliability, and validity*, in "Journal of Clinical Psychology", 41, 231-235, 1985.
- CAMPBELL D.T., FISKE D.W., *Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix*, in "Psychological Bulletin", 56, 81-105, 1959.
- CAPRARA G.V., BARBARANELLI C., BORGOGNI L., *Big Five Questionnaire BFQ, Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1993.
- CARROLL J.B., *Individual differences in cognitive functioning*, in ATKINSON R.C. et alii (Edd.), *Stevens' handbook of experimental psychology*, 2nd ed., Vol. 2. Learning and cognition, 813-862, New York, Wiley, 1988.
- CARROLL J.B., *Human cognitive abilities: A survey of factor-analytic studies*, Cambridge, University Press, 1993.
- CATTELL R.B., *16PF - Forma A e D, Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1987.

- CATTELL R.B., *Questionario dei Sedici Fattori della Personalità, Forma C., Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1991.
- COMREY A.L., *Handbook of interpretations for the Comrey Personality Scales*, San Diego, Educational and Industrial Testing Service, 1980.
- COMREY A.L., *CPS - Scale di Personalità di Comrey, Versione italiana di G.V. Caprara e collaboratori, Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1991.
- CONN S.R., RIEKE M.L., *The 16PF fifth edition technical manual*, Champaign, Institute for Personality and Ability Testing, 1994.
- CORNOLDI C., *Metacognizione e apprendimento*, Bologna, Il Mulino, 1995.
- COSTA P.T., McCRAE R.R., *The NEO-PI-R, Manual*, Odessa, Psychological Assessment Resources, 1992.
- CRONBACH L.J., *Essentials of psychological testing, 3 ed.*, New York, Harper and Row, 1970.
- CRONBACH L.J., *Test validation*, in THORNDIKE R.L., (Ed.), *Educational measurement 2*, ed. Washington, American Council on Education, 1971.
- CRONBACH L.J., MEEHL P.E., *Construct validity in psychological tests*, in "Psychological Bulletin", 52, 281-302, 1955.
- DACHENEDER W., *Zur Diagnose von Wahrnehmungsstörungen mit den Coloured Progressive Matrices*, in "Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie", 31, 180-185, 1982.
- EISENTHAL S., HARFORD T., *Correlation between the Raven Progressive Matrices Scale and the Shipley Institute of Living Scale*, in "Journal of Clinical Psychology", 26, 213-215, 1971.
- FERNANDES M., FONTANA D., *Changes in control beliefs in Portuguese primary school pupils as a consequence of the employment of self-assessment strategies*, in "British Journal of Educational Psychology", 66, 301-313, 1996.
- FISKE D.W., *Measuring the concept of personality*, Chicago, Aldine, 1971.
- FODOR J.A., *The modularity of mind: An essay on faculty psychology*, Cambridge, MIT

Press; trad. italiana del 1988, *La mente modulare: Saggio di psicologia delle facoltà*, Bologna, Il Mulino, 1983.

- GABLE R.K., *The effect of scale modifications on the factorial dimensions and reliability of Super's Work Values Inventory*, in "Journal of Vocational Behavior", 3, 303-322, 1973.
- GARRETT H.E., *A developmental theory of intelligence*, in "American Psychologist", 1, 372-378, 1946.
- GARRETT H.E., BRYAN A.I., PERL R.E., *The age factor in mental organization*, in "Archives of Psychology", 176, 1-31, 1935.
- GORDON M.E., GROSS R.H., *A critique of methods for operationalizing the concept of fakeability*, in "Educational and Psychological Measurement", 38, 771-781, 1978.
- GOTTFREDSON L.S., *Societal consequences of the g factor in employment*, in "Journal of Vocational Behavior", 29, 379-410, 1986.
- GOTTFREDSON L.S., *Mainstream science on intelligence: An editorial with 52 signatories, history, and bibliography*, in "Intelligence", 24, 13-23, 1997.
- GOTTFREDSON L.S., *Why g matters: The complexity of everyday life*, in "Intelligence", 24, 79-132, 1997.
- GOUGH H.G., *CPI California Psychological Inventory, Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1959.
- GOUGH H.G., *California Psychological Inventory, Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1983.
- GOUGH H.G., HEILBRUN A.B., FIORAVANTI M., *Manuale della versione italiana dell'Adjective Check List*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1980.
- GRAY J.T., *Needs and values in three occupations*, in "Personnel and Guidance Journal", 42, 238-244, 1963.
- GRUPPO DEL CENTRO STUDI O.S., *DAT Differential Aptitude Tests, Quinta edizione*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1999.

- GUILFORD P., ZIMMERMAN W.S., *Guilford-Zimmerman Temperament Survey, Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1981.
- GUILFORD J.S., ZIMMERMAN W.S., GUILFORD J.P., *The Guilford-Zimmerman Temperament Survey Handbook*, San Diego, EdITS Publishers, 1976.
- GUSTAFSSON J.E., BALKE G., *General and specific abilities as predictors of school achievement*, in "Multivariate Behavior Research", 28, 407-434, 1993.
- GUSTAFSSON J.E., UNDHEIM J.O., *Individual differences in cognitive functions*, in BERLINER D.C., CALFEE R.C. (Edd.), *Handbook of educational psychology*, 186-242, New York, Macmillan, 1996.
- GUTTMAN L., *A new approach to factor analysis: The radex*, in LAZARSELD P., (Ed.), *Mathematical thinking in social sciences*, Glencoe, Free Press, 1954.
- HAKSTIAN A.R., BENNET R.W., *Validity studies using the Comprehensive Ability Battery (CAB): I. Academic achievement criteria*, in "Educational and Psychological Measurement", 37, 425-437, 1977.
- HAKSTIAN A.R., BENNET R.W., *Validity studies using the Comprehensive Ability Battery (CAB): II. Relationships with the DAT and GATB*, in "Educational and Psychological Measurement", 38, 1003-1015, 1978.
- HALES L.W., FENNER B., *Work values of 5th, 8th, and 11th grade students*, in "Vocational Guidance Quarterly", 20, 199-203, 1972.
- HALL V.C., KAYE D.B., *Patterns of early cognitive development among boys in four sub-cultural groups*, in "Journal of Educational Psychology", 69, 66-87, 1977.
- HERTZOG C., SCHAIE K.W., *Stability and change in adult intelligence: 1. Analysis of longitudinal covariance structures*, in "Psychology and Aging", 1, 159-171, 1986.
- HERTZOG C., SCHAIE K.W., *Stability and change in adult intelligence: 2. Simultaneous analysis of longitudinal means and covariance structures*, in "Psychology and Aging", 3, 122-130, 1988.
- HOLLAND J.L., POWELL A.B., FRITZSCHE B.A., *Self-Directed Search (SDS), Porofessional user's guida, 1994 Edition*, Odessa, Psicologica Assessment Resources, 1994.

- HOLLAND J.L., POWELL A.B., FRITZSCHE B.A., *SDS Self-Directed Search, Manuale*, Adattamento italiano a cura di K. Poláček, Firenze, Organizzazioni Speciali, 2003.
- HOPKE W.E., *Dictionary of personnel and guidance terms*, Chicago, J.G.Ferguson, 1968.
- HORN J.L., NOLL J., *Human cognitive capabilities: Gf-Gc theory*, in FLANAGAN D.P., GENSHAFT J.L., HARRISON P.L. (Edd.), *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues*, 53-91, New York, Guilford, 1997.
- HUMPHREYS L.G., LUBINSKI D., YAO G., *Utility of predicting group membership and the role of spatial visualization in becoming an engineer, physical scientist, or artist*, in "Journal of Applied Psychology", 78, 250-261, 1993.
- IHILEVICH D., GLESER G.C., *Defense Mechanisms: Their classification, correlates, and measurement with the Defense Mechanisms Inventory*, Owosso, DMI Associates, 1986.
- IHILEVICH D., GLESER G.C., *DMI Defense Mechanisms Inventory, Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1992.
- JACOBS A., *Uses of the GZTS in the contemporary counseling center*, in GUILFORD J.S., ZIMMERMAN W.S., GUILFORD J.P., *The Guilford-Zimmerman Temperament Survey Handbook*, 303-113, San Diego, EdITS Publishers, 1976.
- JENSEN A.R., *The g factor: The science of mental ability*, Westport, Praeger, 1998.
- JOHNSON C.E., WOOD R., BLINKHORN S.F., *Spuriuser and spuriuser: The use of ipsative personality tests*, in "Journal of Occupational Psychology", 61, 153-162, 1988.
- JONES G.E., REE M.J., *Aptitude test score validity: No moderating effect due to job ability requirement differences*, in "Educational and Psychological Measurement", 58, 284-294, 1998.
- KAUSLER D.H., *Experimental psychology, cognition, and human aging, 2nd edition*, New York, Springer-Verlag, 1991.
- KRUG S.E., *Interpreting 16PF profile patterns*, Champaign, Institute for Personality and Ability Testing, 1981.

- KUDER G.F., *Test degli interessi professionali di Kuder, Forma "CH". Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1962.
- KUPERMINTZ H. et alii, *Enhancing the validity and usefulness of large-scale educational assessments: I. NELS:88 mathematics achievement*, in "American Educational Research Journal", 32, 525-554, 1995.
- KURTH E., *Erhöhung der Leistungsnormen bei den Farbigen Progressiven Matrizen*, in "Zeitschrift für Psychologie", 117, 85-90, 1995.
- LaVOIE A.L., *Defense Mechanisms Inventory*, in KEYSER D.J., SWEETLAND R.C., (Edd.), *Test critiques, Volume 6*, Kansas City, Test Corporation of America, 1987.
- LIENERT G.A., *Testaufbau und Testanalyse. 2 ed*, Weinheim, Verlag J. Beltz, 1967.
- LINGIARDI V., MADEDDU F., *I meccanismi di difesa: Teoria clinica e ricerca empirica*, Milano, Cortina, 1994.
- MAYER R.E., *Intelligence and education*, in STERNBERG R.J. (Ed.), *Handbook of intelligence*, 519-533, Cambridge, Cambridge University Press, 2000.
- McCALLUM D.I., SMITH I.M., ELIOT J., *Further investigation of components of mathematical ability*, in "Psychological Reports", 44, 1127-1133, 1979.
- McCAULLEY M.H., MARTIN C.R., *Career assessment and the Myers-Briggs Type Indicator*, in "Journal of Career Assessment", 3, 219-239, 1995.
- McCRAE R.R., JOHN O.P., *An introduction to the Five-Factor Model and its applications*, in "Journal of Personality" 60, 175-215, 1992.
- McGREW K.S., *Analysis of the major intelligence batteries according to a proposed comprehensive Gf-Gc framework*, in FLANAGAN D.P., GENSRAFT J.L., HARRISON P.L. (Edd.), *Contemporary intellectual assessment: Theories tests, and issues*, 151-179, New York, Guilford, 1997.
- McLAUGHLIN B., *Values in behavioral science*, in "Journal of Religion and Health", 4, 258-279, 1965.

- MEGARGEE E.I., *The California Psychological Inventory Handbook*, San Francisco, Jossey-Bass, 1972.
- MERENDA P., *Comrey Personality Scales*, in KEYSER D.J., SWEETLAND R.C. (Edd.), *Test critiques*, Volume 4, 199-212, Kansas City, Test Corporation of America, 1985.
- MEYER W.J., BENDIG A.W., *A longitudinal study of the Primary Mental Abilities Test*, in "Journal of Educational Psychology", 52, 50-60, 1961.
- MURPHY K., *Armed Services Vocational Aptitude Battery*, in KEYSER D.J., SWEETLAND R.C. (Edd.), *Tests critiques*, Volume 1, 61-69, Kansas City, Test Corporation of America, 1984.
- MURRAY H.A., *Explorations in personality*, New York, Oxford, 1938.
- MYERS I.B., *Myers-Briggs Type Indicator, Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1991.
- NEISSER U. et alii, *Intelligence: Knowns and unknowns*, in "American Psychologist", 51, 77-101, 1996.
- O'CONNOR J.P., KINNANE J.F., *A factor analysis of work values*, in "Journal of Counseling Psychology", 8, 263-267, 1961.
- OELKER A., ONETO R., BOZZO M.T., *Processi cognitivi impliciti nella soluzione dei problemi di Raven*, in "Bollettino di Psicologia Applicata", N.112-114, 35-82, 1972.
- OSIPOW S.H., FITZGERALD L.F., *Theories of career development, 4th edition*, Boston, Allyn & Bacon, 1996.
- PELLEREY M., *Questionario sulle Strategie d'Apprendimento (QSA)*, Roma, LAS, 1996.
- PELLEREY M., ORIO F., *Il Questionario di Percezione delle Proprie Competenze e Convinzioni (QPCC)*, Roma, Edizioni Lavoro, 2001.
- PERRY J.C., *Scala di valutazione dei meccanismi di difesa*, in LINGIARDI V., MADEDDU F., *I meccanismi di difesa: Teoria clinica e ricerca empirica*, Milano, Cortina, 1994.
- POLÁČEK K., *Manuale del Questionario sull'Efficienza nello Studio - QES*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1971.

- POLÁČEK K., *Struttura fattoriale del "Questionario dei Valori Professionali"*, in "Orientamenti Pedagogici", 22, 904-911, 1975.
- POLÁČEK K., *Contributo dei fattori non cognitivi al rendimento scolastico*, in "Orientamenti Pedagogici", 26, 438-452, 1979.
- POLÁČEK K., *Inventario degli Interessi Professionali di G. Frederic Kuder, Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1979.
- POLÁČEK K., *Stili cognitivi nell'orientamento*, in "Orientamenti Pedagogici", 34, 841-860, 1987.
- POLÁČEK K., *In che misura è possibile promuovere lo sviluppo intellettuale?*, in "Annali della Pubblica Istruzione", 40, 10-35, 1994.
- POLÁČEK K., *L'accrescimento secolare di intelligenza: Realtà o artefatto?*, in "Orientamenti Pedagogici", 47, 233-256, 2000.
- POLÁČEK K., *IST-2000 Test di Struttura dell'Intelligenza, Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 2001.
- RAVEN J.C., *Progressive Matrices 1947 [Serie A, AB, B; Colorate], Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1954.
- RAVEN J.C., *Progressive Matrici: Serie I e II, Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1969.
- RAVEN J.C., *Progressive Matrices 1938: Serie A, B, C, D, E, Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1982.
- REE M.J., CARRETTA T.R., *What makes an aptitude test valid?*, in DILLON R.F. (Ed.), *Handbook on testing*, 65-81, Westport, Greenwood Press, 1997.
- REE M.J., EARLES J.A., *Predicting occupational criteria: Not much more than g*, in DENNIS I.-P.TAPSFIELD (Edd.), *Human abilities: Their nature and measurement*, 151-165, Mahwah, Erlbaum, 1996.
- ROKEACH M., *The nature of human values*, New York, Free Press, 1973.

- ROSENBERG M., *Occupations and values*, Glencoe, Free Press, 1957.
- ROTTER J.B., *Generalized expectancies for internal vs external control of reinforcement*, in "Psychological Monographs", 80 (10), 1-28, 1966.
- SAGGINO A., *Myers-Briggs Type Indicator: Dati normativi e contributo alla standardizzazione italiana della Forma F*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1993.
- SCHAFER R., *L'interpretazione psicoanalitica del Rorschach*, Torino, Boringhieri, 1971.
- SCHUERGER J.M., *Career assement and the Sixteen Personality Factor Questionnaire*, in "Journal of Career Assessment", 3, 157-175, 1995.
- SILVER C.B., MALONE J.E., *A Scale of Personality Styles based on DSM-III-R for investigating occupational choice and leisure activities*, in "Journal of Career Assessment", 1, 427-440, 1993.
- SMEDLER A.C., TÖRESTAD B., *Verbal intelligence: A key to basic skills?*, in "Educational Studies", 22, 343-356, 1996.
- SMITH P., WHETTON C., *GAT General Ability Tests, Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1996.
- SNOW R.E., *A person-situation interaction theory of intelligence in outline*, in DEMETRIOU A., EFKLIDES A., (Edd.), *Intelligence, mind, and reasoning: Structure and development*, 11-28, Amsterdam, North-Holland, 1994.
- SNOW R.E., LOHMAN D.F., *Implications of cognitive psychology for educational measurement*, in LINN R.L., (Ed.), *Educational measurement*, 3rd edition, 263-331, New York, Macmillan, 1989.
- SPEARRITT D., *Carroll's model of cognitive abilities: Educational implications*, in "International Journal of Educational Research", 25, 107-198, 1996.
- STRAUSS B., KÖLLER O., MÖLLER J., *Geschlechtsrollentypologien - eine empirische Prüfung des additiven und des balancierten Modells*, in "Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie", 17, 67-83, 1996.

- SUPER D.E., CRITES J.O., *Appraising vocational fitness. Revised ed.* New York, Harper and Row, 1962.
- THEODORSON G.A., THEODORSON A.G., *A modern dictionary of sociology*, New York, T.Y. Crowell, 1969.
- THURSTONE T.G., *The tests of Primary Mental Abilities*, in "The use of multifactor tests in guidance", Washington, American Personnel and Guidance Association, 1960.
- TRENTINI G., BELLOTTO M., MUZIO G.B., ZATTI A., *WIS/SVP Scala dei Valori Professionali, Manuale*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1999.
- TULKIN S.R., NEWBROUGH J.R., *Social class, race, and sex differences on the Raven Standard Progressive Matrices*, in "Journal of Consulting and Clinical Psychology", 32, 400-406, 1968.
- TYLER L.E., *Individual differences: Sex differences*, in SILLS D.L. (Ed.), *International Encyclopedia of the Social Sciences*. Vol. 7, New York, Macmillan and Free Press, 1968.
- TYLER L.E., *Back to Spearman?*, in "Journal of Vocational Behavior", 29, 445-450, 1986.
- VAILLANT G.E., *Ego mechanisms of defense and personality psychopathology*, in "Journal of Abnormal Psychology", 103, 44-50, 1994.
- VALSESCHINI S., DEL TON F., *Le Matrici Progressive di Raven*, Firenze, Organizzazioni Speciali, 1981.
- WALLS R.T., GULKUS S.P., *Reinforcers, values, and vocational maturity in adults*, in "Journal of Vocational Behavior", 4, 325-332, 1974.
- WEINER M., *Organization of mental abilities from ages 14 to 54*, in "Educational and Psychological Measurement", 24, 573-587, 1964.
- WILLIAMS R.M., *Values: The concept of values*, in SILLS D.L. (Ed.), *International Encyclopedia of the Social Sciences*. Vol. 16., New York, Macmillan and Free Press, 1968.
- ZYTOWSKI D.G., *The concept of work values*, in "Vocational Guidance Quarterly", 18, 176-186, 1970.

Finito di stampare nel mese di settembre 2004
dalla Rubbettino Industrie Grafiche ed Editoriali
88049 Soveria Mannelli (Catanzaro)

