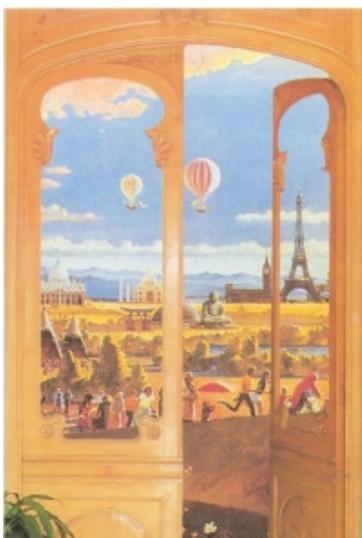


QUADERNI DEL DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELL'UOMO



DSU 02/2005

Giovanni Delli Zotti (*dellizottig@sp.units.it*)

COME CREARE UN INDICE O UNA TIPOLOGIA

Luglio 2007 (nuova edizione rivista)



Università degli Studi di Trieste
www.dsu.units.it

Quaderni del Dipartimento di Scienze dell'Uomo
 Università degli Studi di Trieste
 DSU: 02/2005
 (www.dsu.units.it)

Come creare un indice o una tipologia *

di Giovanni Delli Zotti

Sommario

1. Premessa: tipologie e indici	1
1.1 Entrambe le variabili sono categoriali.....	2
1.2 Una variabile è categoriale e l'altra ordinale	2
1.3 Una variabile è categoriale e l'altra cardinale	2
1.4 Entrambe le variabili sono ordinali	3
1.5 Una variabile è ordinale e l'altra cardinale	3
1.6 Entrambe le variabili sono cardinali.....	3
2. Quattro aspetti che complicano la situazione	3
2.1 Attribuire un diverso peso alle variabili?	3
2.2 Sommare o moltiplicare?	4
2.3 I tipi nelle tabelle di mobilità	5
2.4 Se manca uno dei due coniugi/genitori	6
3. Come mettere assieme i coniugi	7
3.1 Soluzione tipologica o descrittiva	8
3.2 Soluzione "maschilista/femminista"	12
3.3 Soluzione egualitaria	13
3.4 Soluzione "elitaria"	14
4. Conclusioni	16
Riferimenti bibliografici	17

1. Premessa: tipologie e indici

Per combinare assieme l'informazione recata da due variabili si possono percorrere fondamentalmente due strade: a seconda della natura di queste variabili si costruisce una tipologia oppure un indice.

1. *Tipologia*: si riduce la tabella creata dall'incrocio delle due variabili, accorpando situazioni che al ricercatore appaiono semanticamente simili ed individuando perciò una serie di tipi che vanno a costituire la tipologia.
2. *Indice*: viene creato sommando (a volte moltiplicando) i valori delle due variabili a cui eventualmente vengono attribuiti pesi diversi per tenere conto del diverso apporto che si ritiene debba essere loro attribuito nella costruzione dell'indice.

La situazione può essere riassunta in una tabella di contingenza (tab.1) che permette di individuare tutte le possibili situazioni (non è per nulla casuale che stiamo procedendo all'identificazione delle combinazioni rilevanti utilizzando una delle tecniche - la soluzione tipologica

* Nuova edizione (luglio 2007) riveduta anche sulla base delle indicazioni di Alberto Marradi che ringrazio per la disponibilità. Per un'esaustiva introduzione a *Classificazioni, tipologie e tassonomie*, si veda A. Marradi (1993).

- che costituiscono l'oggetto di questo stesso scritto). Siccome vi sono tre tipi di variabili (categoriali, ordinali e cardinali), le combinazioni possibili sono 9, ma si possono ricondurre a 6, ignorando quelle speculari (a con b è uguale a b con a). Come vedremo, la situazione può essere ulteriormente semplificata accorpando situazioni sostanzialmente simili.

In altra sede abbiamo fatto ricorso a una tipologia per identificare le tecniche di analisi bivariata più appropriate a seconda del tipo di variabili interessate (Delli Zotti, 2004); qui invece vorremmo occuparci dell'individuazione della tecnica corretta per combinare delle due variabili. Peraltro, in linea di massima in entrambi i casi deve essere applicata la stessa regola: se le due variabili appartengono a tipi diversi, la tecnica corretta è quella appropriata per la variabile di livello inferiore. In pratica, se una delle due variabili è categoriale, la tecnica che si può usare è quella applicabile alle variabili di questo tipo; nel nostro caso, è possibile realizzare solamente una tipologia. Se una variabile è ordinale e l'altra cardinale, si dovrà ridurre al livello ordinale la variabile cardinale e poi trattare i valori di entrambe come punteggi ordinali.

D'ora in poi, per rendere più concreta la spiegazione, prenderemo ad esempio una situazione che si presenta abbastanza frequentemente nei sondaggi con questionario, dove può essere utile realizzare un indice di status, a partire dalle caratteristiche di due coniugi, oppure dei genitori dell'intervistato (ma anche combinando assieme due caratteristiche di un unico genitore). La variabile categoriale in questo caso può essere la professione; la variabile ordinale il livello d'istruzione e la variabile cardinale il reddito.

Tab. 1: Tecniche di combinazione di due variabili

	Categoriale	Ordinale	Cardinale
Categoriale	indice tipologico	-	-
Ordinale	indice tipologico	indice somma	-
Cardinale	indice tipologico	indice somma	indice somma

Abbiamo dunque le seguenti combinazioni:

1.1 Entrambe le variabili sono categoriali

La tipologia creata dalla combinazione delle professioni dei due coniugi/genitori andrà ridotta a una serie di "situazioni tipo" cercando, per quanto possibile, di individuare combinazioni simili, utili a caratterizzare lo status socio-economico della famiglia (vedi tabb. 6 e 7).

1.2 Una variabile è categoriale e l'altra ordinale

Avremo una variabile categoriale ed una ordinale quando, per individuare lo status socio-economico, consideriamo la professione e il livello di istruzione (evidentemente della stessa persona). Sono praticabili in questo caso due possibilità: se la variabile categoriale (professione) presenta categorie non ordinabili, ci troviamo nella situazione precedente (combinazione 1) e non rimane altro che raggruppare le situazioni che si possono immaginare simili con riferimento alla proprietà (lo status) che stiamo cercando di rilevare. Se invece si può ritenere plausibile l'ordinamento delle categorie della variabile categoriale, magari semplificandola alquanto (ad esempio dicotomizzandola nelle categorie occupato/inoccupato), si può passare alla costruzione di un indice sommatorio. Una volta effettuato questo passaggio, si potrà passare al livello successivo, individuando il modo corretto di combinare lo status dei due coniugi.

1.3 Una variabile è categoriale e l'altra cardinale

Quando una variabile è categoriale e l'altra cardinale, la situazione può essere resa simile alla precedente, in quanto la variabile cardinale può essere ridotta in classi (Delli Zotti, 2005) e perciò resa ordinale. Un esempio plausibile è quello dell'identificazione dello status a parti-

re dalla professione e dal reddito di uno dei due coniugi. Il risultato sarà anche in questo caso una tipologia se le categorie rimangono non ordinate, e un indice sommatorio nel caso decidiamo di ordinare in modo plausibile le categorie della variabile categoriale. In pratica, se la variabile categoriale viene in qualche modo ordinata e la variabile cardinale ridotta in classi, entrambe le variabili diventano ordinali e dunque ci ritroviamo nella situazione che segue.

1.4 Entrambe le variabili sono ordinali

Nell'esempio che stiamo proponendo, si possono trattare i valori delle due variabili come punteggi e realizzare un indice sommatorio, tenendo eventualmente conto del fatto che i livelli non si collocano a distanze uguali nel continuo analfabetismo/formazione post-laurea, e pertanto attribuendo ai livelli di scolarità punteggi che rappresentino al meglio le distanze reali tra i livelli stessi.

1.5 Una variabile è ordinale e l'altra cardinale

Quando una variabile è ordinale e l'altra cardinale è opportuno che le due variabili siano rese "comparabili" e, visto che non si può trattare la variabile ordinale come una cardinale, la variabile cardinale deve essere trasformata in ordinale, con un'appropriata riduzione in classi (di reddito). Operando in questo modo ci si ritrova nella situazione del punto precedente e si procede a sommare (o moltiplicare – si veda al paragrafo 2.1) i punteggi attribuiti ai diversi livelli di reddito a quelli attribuiti ai diversi livelli di istruzione. Anche in questo caso, si combina dapprima il reddito ed il livello di istruzione della stessa persona e poi si deciderà come mettere insieme il punteggio di status di un coniuge con quello dell'altro, in modo da ottenere un indice di status familiare.

1.6 Entrambe le variabili sono cardinali

Se entrambe le variabili sono cardinali ci si può ricondurre alla situazione delineata al punto 1.4, mediante la riduzione in classi di entrambe le variabili cardinali. È evidente però che questo costituisce un'inutile perdita di informazione, visto che è possibile ottenere il reddito complessivo semplicemente sommando i due redditi. Il reddito familiare complessivo potrà eventualmente essere ricondotto a classi di reddito nel caso si voglia poi combinare questo dato con, ad esempio, il livello di scolarità complessivo della coppia di coniugi/genitori.

Dall'analisi che abbiamo operato si può sinteticamente sostenere che, alla fine, sono solo 3 le tecniche di combinazione delle variabili:

1. se almeno una delle variabili è categoriale si deve realizzare un indice tipologico, che è a sua volta una variabile categoriale;
2. se le variabili sono ordinali, o è possibile trasformare entrambe le variabili in ordinali, si può costruire un indice tipologico che presenta le caratteristiche delle variabili ordinali;
3. se entrambe le variabili sono cardinali è possibile costruire un indice sommatorio che ha natura cardinale.

2. Quattro aspetti che complicano la situazione

2.1 Attribuire un diverso peso alle variabili?

Per semplificare la trattazione abbiamo ipotizzato che nel costruire un indice, qualora le variabili fossero dello stesso tipo (ordinale o cardinale) e rilevassero la stessa proprietà, applicando la medesima definizione operativa (i due livelli di istruzione o i due redditi). Nel caso in cui le due variabili dello stesso tipo rilevinno proprietà diverse, sorgono altri problemi che in questa sede tratteremo solo brevemente.

A titolo esemplificativo, ipotizziamo che una delle due variabili cardinali sia il reddito e l'altra, utile a rilevare lo status economico, i mq. dell'abitazione oppure la cilindrata dell'automobile posseduta. Quando ciò accade, prima di procedere alla costruzione dell'indice si dovranno in qualche modo standardizzare le due variabili. In caso contrario, il risultato finale verrà influenzato pesantemente dalle diverse unità di misura usate per rilevare le due proprietà: ad esempio, il reddito medio di un lavoratore dipendente si colloca intorno al migliaio di euro, mentre la sua casa avrà probabilmente una superficie di circa un centinaio di metri quadri, quindi inferiore di un ordine di grandezza. Inoltre, è probabile che i redditi siano abbastanza simili, specialmente se si sta conducendo un'indagine all'interno di categorie dove c'è una notevole omologazione salariale (ad esempio i lavoratori dipendenti di un determinato comparto produttivo), mentre la superficie dell'abitazione (anche se ripartita per il numero di occupanti) può essere più varia, ad esempio in conseguenza della sua collocazione urbana o rurale.

Un modo sofisticato di operare la standardizzazione è trasformare i valori iniziali in punteggi standard (*standard scores*): i valori originali di ognuna delle due variabili vengono riportati ad un comune sistema di coordinate, trasformandoli in distanze dalla media della loro distribuzione (posta pari a zero), usando come nuova unità di misura lo scarto-tipo, posto uguale all'unità.

Un modo assai più semplice di operare, più volte sopra evocato, consiste nel ridurre entrambe le variabili in classi, cui verranno attribuiti congrui punteggi. Con ciò si produce una significativa perdita di informazione di dettaglio, ma si elimina il problema del peso da attribuire alle variabili per far sì che contino allo stesso modo nella composizione dell'indice. Si può decidere, infatti, di suddividere il campo di variazione delle due variabili in tre sezioni e attribuire ad esse valori (ad esempio, 1, 2 e 3) che corrispondano ai livelli che convenzionalmente denomineremo "basso", "medio" e "alto". Le due variabili si possono successivamente combinare sommando i punteggi.

Le distribuzioni di frequenza possono essere "fatte a fette" utilizzando anche diverse altre strategie, descritte in altra sede (Delli Zotti, 2005); per fare un solo altro esempio, è possibile suddividere la distribuzione in quartili, cui potranno essere attribuite le denominazioni "basso", "medio-basso", "medio-alto" e "alto". Nel combinare le due informazioni ci siamo qui preoccupati di standardizzare le variabili, affinché avessero lo stesso peso nella costruzione dell'indice. Ma, se si ritiene che le variabili debbano contribuire in modo difforme alla costruzione dell'indice, ritenendo che sia diverso il loro "rapporto di indicazione" con il concetto (lo status) che stiamo operativizzando, una delle due variabili potrà essere moltiplicata per un congruo coefficiente, che serva a farne aumentare il peso nell'indice che viene realizzato.

2.2 Sommare o moltiplicare?

Nel creare un indice a partire da punteggi ordinali, si è genericamente parlato di "composizione", e in genere si è fatto riferimento alla somma dei punteggi. Ma è il caso di ricordare, ancorché rapidamente, che i punteggi si potrebbero anche moltiplicare tra loro, e l'indice così costruito ne risentirebbe ovviamente in modo piuttosto significativo.

Sommando semplicemente i punteggi, assumiamo che le due variabili debbano avere lo stesso peso nella realizzazione dell'indice, ma non solo. Non ci poniamo nemmeno, infatti, il problema dell'incongruenza di livello tra i due punteggi, poiché ci convince e ci pare equo che un risultato pari a 6 punti complessivi possa derivare dalla somma di 3 punti per ognuna delle due variabili che compongono l'indice, oppure da una situazione assai diversa, quale, ad esempio, la somma di 5 punti in una variabile e solo 1 punto nell'altra. Detto altrimenti, operando in questo modo riteniamo che i punteggi siano cumulabili e che non debba essere penalizzata l'incongruenza, nel nostro esempio un'incongruenza di status: un individuo che si trova, ad esempio, ad avere un alto livello di scolarità e un basso reddito (o viceversa), oppure

l'incongruenza della situazione familiare di due coniugi, dei quali uno possiede la sola licenza elementare e l'altro è laureato, oppure uno percepisce un reddito molto elevato e l'altro è inoccupato.

Probabilmente negli esempi che stiamo esaminando la somma dei punteggi è la procedura corretta, ma non sempre è così. Forniremo solo un esempio che serva a far considerare la moltiplicazione dei punteggi non una mera ipotesi di scuola, ma una tecnica che in alcuni casi è applicata proprio con lo scopo di tenere sotto controllo l'incongruenza.

I giudizi che devono essere espressi dagli anonimi valutatori dei progetti di ricerca che ambiscono al co-finanziamento del Miur (Ministero dell'istruzione, università e ricerca), vengono formulati verbalmente e anche espressi in punteggi sintetici (da 1 a 5 punti). I punti attribuiti alle due caratteristiche più importanti, quelle che sono determinanti per la definizione della graduatoria che permette di accedere ai finanziamenti, vengono (o forse venivano) moltiplicati e non sommati. Guardando la tabella 2, è possibile verificare agevolmente l'effetto della moltiplicazione dei punteggi sull'indice finale.

Tab. 2: Somma e moltiplicazione di punteggi

A	B	A+B	A*B
1	1	2	1
2	1	3	2
2	2	4	4
3	1	4	3
3	2	5	6
4	1	5	4
3	3	6	9
4	2	6	8
5	1	6	5
4	3	7	12
5	2	7	10
4	4	8	16
5	3	8	15
5	4	9	20
5	5	10	25

N.B.: Nella tabella non sono visualizzate le combinazioni di punteggi equivalenti e le righe sono ordinate secondo valori crescenti della somma dei punteggi.

Se si ottiene il punteggio intermedio (3 punti) nella scala di 5 punti su entrambi gli indicatori, si raggiunge una somma di 6 punti che, ovviamente, si trova a metà strada nell'indice complessivo che ha una distribuzione teorica da 2 a 10 punti. Se invece i due punteggi vengono moltiplicati si ottengono 9 punti, un punteggio non molto elevato sulla scala dei punteggi moltiplicati, che varia da 1 a 25 punti, ma nemmeno così basso come accade se invece il punteggio totale di 6 punti deriva invece da 5 punti su un indicatore e da un solo punto sull'altro. In questo caso la moltiplicazione porta ad un punteggio complessivo di 5 punti, assai lontano dal massimo di 25 punti e addirittura inferiore ai 6 punti derivanti dalla somma dei due punteggi singoli.

In pratica, moltiplicando i punteggi si vuole scoraggiare l'incongruenza, che corrisponderebbe ad una valutazione elevata su un indicatore e bassa sull'altro. Nel caso delle procedure per il finanziamento dei progetti di ricerca ciò è fatto per scoraggiare la presentazione di progetti che presentino gravi debolezze, in quanto una valutazione molto bassa su una delle caratteristiche valutate ha un effetto molto penalizzante sul risultato totale.

2.3 I tipi nelle tabelle di mobilità

Se le due variabili che rilevano la stessa proprietà sono ordinali (o cardinali), l'incrocio delle variabili genera una tabella di contingenza (oppure un diagramma a dispersione) che possiede una caratteristica della quale si può tenere debito conto: esiste infatti una diagonale

(la bisettrice nel caso del diagramma a dispersione) che individua le celle della tabella nelle quali sono collocati i casi che presentano lo stesso valore in entrambe le variabili.

Usando le variabili che sono fin qui servite per la nostra esemplificazione, si tratta di famiglie nelle quali i due coniugi possiedono lo stesso livello di istruzione (oppure di reddito). La diagonale permette di individuare due triangoli, uno sopra e l'altro sotto la diagonale stessa: a seconda di come sono disposte le due variabili, possono essere identificate nei due triangoli le famiglie con maschio (o femmina) dominante: le famiglie cioè nelle quali il maschio ha un livello di scolarità maggiore della moglie (nell'esempio della tab. 3, sotto alla diagonale), o quelle in cui è invece la femmina ad avere raggiunto un livello di istruzione più elevato (nell'esempio, sopra alla diagonale). Le fasce di celle parallele alla diagonale indicano un progressivo aumento di disparità tra le due situazioni e le due celle che si trovano alla maggiore distanza dalla diagonale (in basso a sinistra e in alto a destra), indicano le maggiori disparità tra i due livelli di scolarità.

Tab. 3: Titolo di studio del padre e della madre

		Elementare o nessuno	Media inferiore	Diploma professionale	Media superiore	Laurea o diploma univ.	Totale
Titolo di studio padre	Elementare o nessuno	3,8	2,5			,6	6,9
	Media inferiore	6,3	16,3	1,3	3,1		26,9
	Diploma professionale	1,3	8,8	5,0	5,6		20,6
	Media superiore	1,3	4,4	4,4	15,6	1,3	26,9
	Laurea o diploma univ.	,6	1,3	2,5	5,6	8,8	18,8
Totale		13,1	33,1	13,1	30,0	10,6	100,0

L'esempio si può generalizzare ad altre tabelle di questo tipo, nelle quali l'identificazione della diagonale e dei due opposti triangoli può essere anche più significativa dal punto di vista sostantivo. Il caso più noto è quello delle tabelle di mobilità, che sulla diagonale permettono di identificare le situazioni di immobilità sociale (il figlio che appartiene alla stessa classe sociale del padre, oppure un individuo che a distanza di tempo non ha mutato la sua collocazione sociale) e quelle di mobilità verticale ascendente oppure discendente (nel confronto tra lo status del padre e del figlio si parla di mobilità intergenerazionale; quando invece ci si riferisce alle eventuali modificazioni nella collocazione sociale di uno stesso individuo si parla di mobilità intragenerazionale).

Quello qui evidenziato non è perciò un problema da affrontare o non individua delle opzioni tra cui scegliere: si tratta semplicemente di un'opportunità in più offerta dalla particolare natura delle tabelle di contingenza quadrate e simmetriche (definibili anche come matrici "valori per valori": cfr. Delli Zotti, 1985). Tali tabelle suggeriscono per lo meno di accorpate le celle in tre categorie: quelle che vanno a comporre la diagonale e i due triangoli. Nel caso delle tabelle di mobilità si individuano così le situazioni di immobilità e di mobilità ascendente e discendente; nel caso dello status familiare, si individuano le situazioni di congruenza di status, oppure di maschio o femmina dominante (dal punto di vista professionale, culturale o economico).

2.4 Se manca uno dei due coniugi/genitori

Un problema non banale riguarda la soluzione da adottare qualora manchi l'informazione relativa a una delle due persone coinvolte, situazione che può verificarsi quando vogliamo realizzare un indice di status in presenza di una famiglia di singoli, oppure quando ci si trova di fronte alla stima dello status familiare di un giovane che viva all'interno di una famiglia monoparentale. In questo caso si tratta di decidere se rispettare il fatto che vi è un solo membro

(o un solo genitore), e perciò attribuire a quella famiglia il solo punteggio realizzato dall'unico componente, oppure considerare che le caratteristiche dell'unica persona esistente, o della quale possediamo le informazioni, valgano il doppio.

In pratica, al problema si può rispondere mediante due distinti approcci:

1. l'approccio della *deprivazione*: se manca uno dei due membri, c'è una deprivazione e quindi le risorse mancanti non possono essere sostituibili;
2. l'approccio della *sostituzione*: viceversa, si ritiene che le risorse dell'unico membro possano legittimamente supplire quelle del coniuge/genitore mancante.

Non si tratta di una decisione facile da prendere; quale sia la scelta migliore dipende sostanzialmente dalla natura dell'indicatore che vogliamo creare. Se vi è un solo genitore (o una persona vive da sola) e si tratta di un laureato, appare corretto classificare la famiglia nella fascia dell'alta istruzione e perciò appare convincente moltiplicare per due il punteggio attribuito alla laurea, perché altrimenti esso verrebbe penalizzato, se confrontato con quello di una famiglia dove vengono sommate le lauree di entrambi i coniugi/genitori. Nel caso dei livelli di istruzione probabilmente non conta molto quanti siano i laureati in casa per attribuire a quella famiglia un livello culturale di tipo universitario.

Se, ad esempio, ai livelli di scolarità fondamentali nel sistema italiano (elementare, media, superiore, laurea) si attribuiscono i punteggi da 1 a 4, una famiglia nella quale è presente solo la madre laureata riceverebbe complessivamente 4 punti di scolarità, pari a quelli di una famiglia dove entrambi i coniugi sono in possesso del solo titolo di scuola media inferiore, o uno di essi possiede il diploma di scuola media superiore e l'altro la sola licenza elementare. Ovviamente le stesse considerazioni valgono nel caso in cui si decidesse di riportare i livelli di scolarità complessivi all'interno del campo di variazione delle variabili originali. In questo caso il punteggio complessivo andrebbe diviso per due, per ottenere il livello di scolarità medio della famiglia, e la compensazione per le famiglie monoparentali si otterrebbe, ovviamente, dividendo per uno (cioè non dividendo affatto) il punteggio complessivo.

Non è invece convincente operare allo stesso modo nel caso del reddito, in quanto, moltiplicando per due il reddito dell'unico percettore, verrebbero attribuite artificialmente alla famiglia monoparentale (o di singolo) risorse economiche che in realtà non le sono disponibili. Non solo nelle aziende, ma anche nelle famiglie sono realizzabili economie di scala all'aumento del numero dei membri. Una valutazione dello status andrà fatta in questo caso con attenzione e utilizzando, ad esempio, i coefficienti suggeriti dall'Istat per individuare le soglie di povertà a seconda proprio della numerosità del nucleo familiare.

Analogamente, tornando all'esempio dell'istruzione, se non è corretto penalizzare l'unica laureata, è forse eccessivo moltiplicare per due il suo punteggio e perciò può essere plausibile semplicemente aggiungere un "bonus" (comunque determinato) al punteggio. In effetti, il livello culturale della famiglia è certamente quello più elevato se l'unico genitore presente in famiglia è un laureato, ma è indubitabile che, se i laureati in famiglia sono due, ci può essere, ad esempio, una più efficace socializzazione del giovane ai valori dell'eccellenza culturale; se questo è ciò che l'indicatore che si prefigge di rilevare, non si può non tenerne conto.

3. Come mettere assieme i coniugi

Il tema di questo lavoro è problematizzare la simmetria/asimmetria tra i coniugi/genitori dei quali vogliamo classificare lo status socio-economico. Si è infatti presupposto che i due protagonisti venissero trattati come dei pari, ma possono essere ipotizzate altre soluzioni.

In pratica, le soluzioni possibili da questo punto di vista sono fondamentalmente quattro; alcune di queste sono praticabili solo con alcuni tipi di variabili. Le quattro soluzioni possono essere così denominate:

- 1 – soluzione tipologica o descrittiva,
- 2 – soluzione “maschilista/femminista”,
- 3 – soluzione egualitaria,
- 4 – soluzione elitaria.

Ognuna delle soluzioni verrà discussa nel seguito, e siccome alcune di esse presentano problemi tecnici di realizzazione non sempre semplici da superare, verranno anche illustrate le istruzioni che, con il programma di elaborazioni statistiche Spss[®], possono essere usate per ottenere il risultato che è stato deciso a livello teorico. Infatti, la preoccupazione principale di questo scritto è mostrare, da un lato, quali siano le implicazioni teoriche di scelte tecniche che a volte vengono prese con poca consapevolezza, e dall'altro come le scelte teoriche si possano tradurre in istruzioni tecnicamente corrette. I comandi, scritti nella sintassi del programma Spss, risulteranno ovviamente più comprensibili a coloro che conoscono il programma, però riteniamo siano abbastanza facilmente decifrabili; comunque, li abbiamo fatti seguire da riquadri nei quali essi sono trascritti “in chiaro” (o almeno così ci auguriamo).

3.1 Soluzione tipologica o descrittiva

Per illustrare la soluzione tipologica ci pare utile innanzitutto riportare un esempio sufficientemente articolato tratto dal sito di AlmaLaurea (www.almalaurea.it), il Consorzio interuniversitario che cura, tra l'altro, le indagini sul profilo dei laureati e sugli sbocchi occupazionali per le Università del Nord-est, ma che gradualmente ha ampliato il numero delle università consorziate ad altre sedi di varie parti d'Italia. Utilizzando due variabili tratte dal questionario relativo all'indagine sugli sbocchi professionali dei laureati, ci si ripropone di articolare un indicatore unico dell'efficacia della laurea conseguita nel lavoro svolto.

“L'efficacia del titolo universitario, che ha il pregio di sintetizzare due aspetti importanti relativi all'utilità e alla spendibilità del titolo universitario nel mercato del lavoro, deriva dalla combinazione delle domande inerenti l'utilizzo delle competenze acquisite all'università e la necessità (formale e sostanziale) del titolo per l'attività lavorativa.

Secondo la chiave interpretativa proposta nello schema, si possono distinguere cinque livelli di efficacia:

- **molto efficace**, per gli occupati la cui laurea è richiesta per legge o di fatto utilizzano le competenze universitarie in misura elevata;
- **efficace**, per gli occupati la cui laurea non è richiesta per legge ma è in ogni caso utile e che utilizzano le competenze acquisite in misura elevata, o il cui titolo è richiesto per legge e che utilizzano le competenze in misura ridotta;
- **abbastanza efficace**, per gli occupati la cui laurea non è richiesta per legge, ma di fatto è necessaria oppure utile, e che utilizzano le competenze acquisite in misura ridotta;
- **poco efficace**, per gli occupati la cui laurea non è richiesta per legge né utile in alcun senso e che utilizzano in misura ridotta le competenze acquisite, oppure il cui titolo non è richiesto ma utile e che non utilizzano assolutamente le competenze acquisite;
- **per nulla efficace**, per gli occupati la cui laurea non è richiesta per legge né utile in alcun senso, e che non utilizzano assolutamente le competenze acquisite.

Sono esclusi da tale classificazione, oltre alle mancate risposte, alcune modalità “anomale”, difficilmente riconducibili ad una delle categorie sopra evidenziate” (AlmaLaurea, 2003).

Tab. 4: Definizione dell'efficacia della laurea

Utilizzo competenze universitarie	Richiesta per legge	Necessaria	Utile	Non richiesta né utile	Non risponde
Elevato	ME	ME	E	NC	NC
Ridotto	E	AE	AE	PE	NC
Per niente	NC	NC	PE	NE	NC
Non risponde	NC	NC	NC	NE	NC

Legenda:

ME Molto efficace E Efficace AE Abbastanza eff.

PE Poco efficace NE Per nulla eff. NC Non classificabile

Fonte: AlmaLaurea, *Condizione occupazionale dei laureati. Indagine 2003, Note metodologiche*

Riteniamo che l'esempio sia sufficientemente chiaro. La riconduzione delle combinazioni ai tipi viene effettuata ragionando con buon senso sulla somiglianza delle situazioni (contiguità semantica). Inoltre, esporre analiticamente le scelte effettuate, come è stato fatto nella tabella, rende molto trasparente la procedura e consente ad altri di criticare le scelte e di decidere eventualmente di operare in modo diverso. Infine, l'esempio mostra anche l'estrema utilità di costruire una tipologia, che consente di individuare facilmente tutte le combinazioni possibili, salvo poi considerare alcune di esse residuali e/o molto improbabili.

L'esempio proposto configura una situazione più agevole di quella che si sarebbe verificata se le due variabili considerate non fossero state ordinali, e quindi le celle fossero contigue solo accidentalmente. Dal momento che le variabili sono ordinali, viene facilitata la riduzione della tipologia: si possono assegnare tendenzialmente allo stesso tipo celle contigue, oppure celle che cumulano lo stesso punteggio combinando le due informazioni.

Più complessa è la situazione quando ci si ha a che fare con due variabili come quelle dell'esempio che viene proposto in questa sede, che riguarda la professione dei genitori di alcuni studenti intervistati alla Facoltà di Scienze politiche di Trieste (Delli Zotti, 2001). Si tratta di creare un'unica variabile che, combinando la professione del padre e della madre, indichi lo status socio-economico della famiglia dello studente intervistato.

Nelle variabili originarie le professioni sono classificate in modo piuttosto analitico, istituendo 9 categorie, come si vede dalla tabella delle due distribuzioni di frequenza (tab. 5). L'incrocio delle due professioni in una tabella di contingenza crea uno spazio di attributi dove la situazione professionale/occupazionale congiunta è individuata in modo estremamente "disaggregato", in quanto vengono generate 81 caselle, anche se alcune di queste risultano essere vuote (tab. 6). Ciò permette di identificare con una certa precisione situazioni analoghe e anche, con l'ausilio di ulteriori informazioni (ad esempio il titolo di studio), di definire ulteriormente lo status sociale delle famiglie degli studenti.

Tab. 5: Professione del padre e della madre

	Padre		Madre	
	N	%	N	%
Imprend./l.prof./dirig.	42	26,3	8	5,0
Commerciante	13	8,1	14	8,8
Artigiano	11	6,9	5	3,1
Agricoltore	2	1,3	2	1,3
Impiegato	40	25,0	31	19,4
Insegnante	4	2,5	15	9,4
Operaio	15	9,4	14	8,8
Casalinga			57	35,6
Altro	33	20,6	14	8,8
Totale	160	100,0	160	100,0

Tab. 6: Professione del padre e della madre

		Professione madre									Totale
		Imprend./l.prof./dirig.	Commerciante	Artigiano	Agricoltore	Impiegato	Insegnante	Operaio	Casalinga	Altro	
Professione padre	Imprend./l.prof./dirig.	3,1	2,5	,6	,6	5,6	5,0	,6	8,1		26,3
	Commerciante	,6	3,8	,6		,6			2,5		8,1
	Artigiano		,6	,6		,6	,6	1,3	2,5	,6	6,9
	Agricoltore				,6			,6			1,3
	Impiegato	1,3	1,3	,6		8,1	2,5	,6	8,8	1,9	25,0
	Insegnante					,6	,6			1,3	2,5
	Operaio					1,9		4,4	1,9	1,3	9,4
	Altro			,6	,6	1,9	,6	1,3	11,9	3,8	20,6
Totale		5,0	8,8	3,1	1,3	19,4	9,4	8,8	35,6	8,8	100,0

Ad esempio, quando uno dei due genitori è definito 'impiegato', si potrebbe distinguere quelli che hanno una laurea ed attribuire loro un punteggio di status più elevato rispetto agli impiegati in possesso del solo titolo di scuola media inferiore o superiore. Ciò esula largamente dai propositi di questo scritto, e perciò riteniamo necessario invece accorpare le modalità delle due variabili, in modo da creare una tipologia semplificata.

Per aggregare le professioni dei genitori in Spss si possono usare queste istruzioni:

```
RECODE profp profm (1 2 3 4=1)(5 6=2)(7=3)(8 9=4) INTO profprec profmrec.
VARIABLE LABELS
  profprec Professione padre
  /profmrec Professione madre.
VALUE LABELS profprec profmrec
1 Autonomo
2 Impiegato
3 Operaio
4 Inoccupato.
```

Con la prima istruzione (RECODE) si ricodificano i valori originari delle variabili professione del padre (profp) e della madre (profm), accorpandoli all'interno di 4 categorie riassuntive; tali trasformazioni vengono attribuite (INTO) alle nuove variabili "profprec" e "profmrec". Mediante le istruzioni VARIABLE LABELS e VALUE LABELS vengono assegnate etichette descrittive alle nuove variabili e ai nuovi valori.

Tab. 7: Professione del padre e della madre

		Professione madre				Totale
		Autonomo	Impiegato	Operaio	Inoccupato	
Professione Padre	Autonomo	13,8	12,5	2,5	13,8	42,5
	Impiegato	3,1	11,9	,6	11,9	27,5
	Operaio		11,9	,6	11,9	9,4
	Inoccupato	1,3	2,5	1,3	15,6	20,6
Totale		18,1	28,8	8,8	44,4	100,0

Si individuano così i tipi che descrivono le diverse situazioni (combinazioni delle situazioni professionali dei due genitori), visualizzabili mediante una tabella di contingenza, e la nuova variabile può essere costruita mediante una serie di istruzioni IF.

```
IF (profprec = 1 OR profmrec = 1) profgen=2.
IF (profprec = 1 AND profmrec = 1) profgen=1.
IF (profprec = 2 AND profmrec = 2) profgen=3.
IF (profprec = 2 AND profmrec = 3) profgen=3.
IF (profprec = 2 AND profmrec = 4) profgen=3.
IF (profprec = 3 AND profmrec = 2) profgen=3.
IF (profprec = 4 AND profmrec = 2) profgen=3.
IF (profprec = 3 AND profmrec = 3) profgen=4.
IF (profprec = 3 AND profmrec = 4) profgen=4.
IF (profprec = 4 AND profmrec = 3) profgen=4.
IF (profprec = 4 AND profmrec = 4) profgen=5.

VARIABLE LABELS profgen Status professionale dei genitori.
VALUE LABELS profgen
1 Entrambi autonomi
2 Almeno un autonomo
3 Almeno un impiegato
4 Almeno un operaio
5 Entrambi inoccupati.
```

Il formato delle istruzioni IF è relativamente semplice e permette di attribuire il codici alla nuova variabile a seconda dei valori delle due variabili di partenza. Con una serie di IF pari al numero delle celle della tabella iniziale è abbastanza agevole giungere al risultato finale (la costruzione della nuova variabile tipologica), ma sono possibili semplificazioni facendo riferimento ad insiemi di celle e/o escludendone altre.

Con la seconda e le successive istruzioni IF si assegnano nuovi valori alla variabile "profgen" per ognuna delle combinazioni della professione (ricodificata) del padre e della madre: questa è la forma più esplicita, che permette un controllo preciso dell'attribuzione di ogni cella ad un tipo.

Un uso accorto degli operatori booleani AND e OR avrebbe permesso di scrivere una serie di istruzioni più compatta. Le cinque righe di programma che identificano le celle da attribuire al tipo 3 della variabile "profgen" (almeno un impiegato e nessun autonomo) potrebbero, ad esempio, essere sostituite dalle 2 seguenti istruzioni:

```
IF (profprec = 2 AND profmrec NE 1) profgen=3.
```

```
IF (profprec NE 1 AND profmrec = 2) profgen=3.
```

Con la prima istruzione si assegna a "profgen" il valore 3 quando la professione del padre è uguale a 2 (impiegato) e la professione della madre non è uguale a 4 (autonoma). Viceversa, con la seconda istruzione si assegna il valore 3 quando il padre non è un autonomo e la madre è un'impiegata.

Volendo togliere dalla categoria "almeno un autonomo" il caso in cui entrambi sono autonomi, è stata scritta la seconda istruzione con la quale viene assegnato alla variabile "profgen" il valore 1 se la professione del padre, e quella della madre, sono pari a 1 (lavoratore autonomo).

Si noti che invertendo le due istruzioni non si ottiene lo stesso risultato, in quanto la seconda istruzione vanificherebbe quanto definito dalla prima.

Mediante le istruzioni VARIABLE e VALUE LABELS vengono assegnate etichette descrittive alla nuova variabili e ai suoi valori.

La distribuzione di frequenza risultante è quella evidenziata nella tabella 8.

Tab. 8: Status professionale dei genitori

	Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulata
Validi Entrambi autonomi	22	13,8	13,8
Almeno un autonomo	53	33,1	46,9
Almeno un impiegato	46	28,8	75,6
Almeno un operaio	14	8,8	84,4
Entrambi inoccupati	25	15,6	100,0
Totale	160	100,0	

È possibile ottenere lo stesso risultato ricorrendo ad una tecnica che abbiamo proposto in altra sede (Delli Zotti, 1999 e 1991) e che risulta ancor più utile quando si devono individuare, ed eventualmente accorpate, combinazioni di tre o più variabili: è, ad esempio, il caso piuttosto frequente in cui si voglia ricostruire la composizione del nucleo familiare a partire dal ruolo di ognuno dei componenti (capofamiglia/coniuge/figlio/genitore/altro membro). Con la tecnica che qui si suggerisce viene realizzata una lista di tutte le combinazioni riscontrate nella matrice dei dati che, essendo elencate in un'unica variabile, sono più facilmente individuabili e aggregabili (ed anche le relative istruzioni in Spss diventano più semplici). In pratica, invece di partire da una tabella a doppia entrata e fare riferimento a due variabili per creare la tipologia, si produce un'unica variabile che poi andrà decodificata.

La nuova variabile viene creata "accostando" la professione del padre a quella della madre, e ciò si ottiene moltiplicando il valore della professione del padre per 10, prima di sommarlo al valore della professione della madre, in modo da collocarlo sulla colonna delle decine. Procedendo in questo modo, la nuova variabile "profgen1" viene poi costruita mediante il comando RECODE.

```
COMPUTE combgen = profprec*10+profmrec.
```

```
VARIABLE LABELS combgen Combinazione delle professioni dei genitori.
```

Con l'istruzione COMPUTE si crea la nuova variabile "combgen", i cui valori sono calcolati moltiplicando per 10 il valore attribuito alla professione del padre e indi sommando il valore corrispondente alla professione della madre.

Tab. 9: Combinazioni delle professioni dei genitori

	Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulata
Validi 11	22	13,8	13,8
12	20	12,5	26,3
13	4	2,5	28,8
14	22	13,8	42,5
21	5	3,1	45,6
22	19	11,9	57,5
23	1	,6	58,1
24	19	11,9	70,0
32	3	1,9	71,9
33	7	4,4	76,3
34	5	3,1	79,4
41	2	1,3	80,6
42	4	2,5	83,1
43	2	1,3	84,4
44	25	15,6	100,0
Totale	160	100,0	

Il valore 11 della nuova variabile (tab. 7) corrisponde ad una famiglia in cui entrambi i genitori sono lavoratori autonomi (ci sono 22 famiglie di questo tipo nella matrice dei dati), il valore 12 (equivalente al valore 21) ad una famiglia in cui un genitore è lavoratore autonomo e l'altro un impiegato (20+5=25 famiglie di questo tipo), e così via fino al valore 44 che significa che entrambi i genitori sono inoccupati (25 casi). Volendo creare le stesse combinazioni che in precedenza avevamo ottenuto realizzate mediante la serie di istruzioni IF, la ricodifica della variabile avverrà come segue:

```
RECODE combgen
(11=1) (12 13 14 21 31 41=2) (22 23 24 32 42=3) (33 34 43=4) (44=5)
INTO profgen.
```

Il valori della variabile "combgen", creata con l'istruzione precedente, vengono ricodificati e attribuiti alla nuova variabile "profgen".

Si attribuiranno poi le stesse etichette di variabile e dei valori viste in precedenza, in modo che con entrambe le procedure (una serie di IF, oppure la creazione della nuova variabile mediante il comando COMPUTE, seguito da un RECODE delle combinazioni) otterremo alla fine lo stesso risultato (tab. 8).

3.2 Soluzione "maschilista/femminista"

Alla scelta ragionata delle combinazioni da accorpate mediante procedura tipologica, si può sostituire un'altra strategia. Si potrebbe ritenere, infatti, che la professione del padre è prioritaria nel definire lo status, e decidere di utilizzare quella della madre solo in mancanza del padre. Possiamo definire questa soluzione "maschilista", ma non si tratta necessariamente di una connotazione negativa. È appena il caso di ricordare che, se ci spostiamo indietro nel tempo di qualche decennio, questa era certamente la soluzione più rispondente alla realtà della

nostra società e, del resto, anche senza utilizzare la macchina del tempo, basterebbe tutt'oggi spostarci in qualche altro paese del mondo o presso altre culture.

Che la soluzione possa anche essere neutra dal punto di vista valoriale, lo testimonia il fatto che si può anche immaginare una soluzione “femminista”, tenendo conto prioritariamente della professione della madre. Se la cosa può apparire poco convincente, si pensi di sostituire la professione con il livello di istruzione: la scelta femminista può essere più plausibile se, ad esempio, intendiamo utilizzare queste variabili come indicatore del livello di istruzione cui è stato esposto un giovane, in particolare nei primi anni di vita, visto che il rapporto con la madre può essere considerato più influente sulla socializzazione dei figli. Anche in questo caso, in mancanza della madre, si potrà sostituire l'informazione con il livello d'istruzione del padre (o magari della nonna o del nonno).

Al fine di mantenere l'unitarietà dell'esemplificazione, che ci permetterà, nelle conclusioni, di mettere a confronto i risultati ottenuti adottando le varie soluzioni, opereremo comunque anche in questo caso utilizzando le professioni.

```

COMPUTE profgen2=profprec.
IF (profprec eq 4) profgen2=profmrec.
VARIABLE LABELS
profgen2 Professione del padre (se non occupato o mancante, della madre).
VALUE LABELS profgen2
1 Autonomo/a
2 Impiegato/a
3 Operaio/a
4 Inoccupato/a.

```

Con la prima istruzione (COMPUTE) si pone dapprima la nuova variabile “profgen2” pari alla professione del padre.
 Con la seconda istruzione (IF) si adotta il correttivo: se la professione del padre è pari al valore 4 (inoccupato o mancante), la professione di riferimento per definire lo status è quella della madre.

Tab. 10: Professione del padre (se non occupato o mancante, della madre)

	Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulata
Validi Autonomo/a	70	43,8	43,8
Impiegato/a	48	30,0	73,8
Operaio/a	17	10,6	84,4
Inoccupato/a	25	15,6	100,0
Totale	160	100,0	

3.3 Soluzione egualitaria

Può apparire però convincente trovare una soluzione più in linea con le attuali sensibilità sociali e con il vigente diritto di famiglia, che mette la coppia su un piano di uguaglianza. Per poter praticare una soluzione egualitaria – mediante la quale si combinano in modo paritario le due situazioni – è necessario che le variabili possiedano una caratteristica senza la quale questa soluzione semplicemente non è praticabile sul piano tecnico e nemmeno sostantivo. Infatti, con questa soluzione si vuole costruire, come visto nella parte iniziale di questo scritto, un indice di status cui ognuno dei membri della coppia di coniugi/genitori contribuisca con le sue “risorse”. Perché ciò sia possibile, è necessario che le variabili siano almeno ordinali e che sia perciò legittimo sommare (ed eventualmente dividere per due) i punteggi che vengono attribuiti alle modalità ordinate delle variabili.

Naturalmente, l'operazione apparirebbe più difendibile se utilizzassimo per l'esemplificazione i livelli di scolarità, in quanto si può sostenere che le professioni accorpate in questa

maniera estrema contengano probabilmente molta più variabilità interna di quanto sia la differenza tra le astrazioni costituite dal lavoratore autonomo, dipendente e inoccupato medio.

Se, comunque, accettiamo la relativa forzatura, e riteniamo che tendenzialmente i lavoratori autonomi siano in grado di acquisire maggior reddito dei lavoratori dipendenti e degli inoccupati (che si traduce in un più elevato status sociale), dobbiamo dapprima ricodificare i valori attribuendo, ad esempio, 2 punti ai lavoratori autonomi, 1 punto ai lavoratori dipendenti (senza distinzione tra impiegati ed operai) e 0 punti agli inoccupati; si potranno poi accorpare i punteggi complessivi, ad esempio, in 3 livelli di status.

```
RECODE profprec profmrec (1=2)(2 3=1)(4=0) INTO puntprofp puntprofm.
COMPUTE profgen3 = puntprofp + puntprofm.
VARIABLE LABELS profgen3 Punteggi di status dei genitori.
```

Con l'istruzione RECODE vengono attribuiti i punteggi di status alle diverse categorie occupazionali (2 punti agli autonomi, 1 punto ai lavoratori dipendenti (impiegati ed operai) e nessuno agli inoccupati).
Con l'istruzione COMPUTE i punteggi della coppia vengono sommati nella nuova variabile "profgen3".
Viene poi attribuita un'etichetta descrittiva alla variabile e si noti che invece non vengono attribuite etichette descrittive ai valori della nuova variabile, in quanto considerata come quasi-cardinale.

Tab. 11: Punteggi di status dei genitori

	Validi	Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulata
	0	25	15,6	15,6
	1	30	18,8	34,4
	2	54	33,8	68,1
	3	29	18,1	86,3
	4	22	13,8	100,0
	Totale	160	100,0	

```
RECODE profgen3 (0=1)(1 2=2)(3 4=3) INTO statusgen.
VARIABLE LABELS statusgen Status dei genitori.
VALUE LABELS statusgen
1 Basso
2 Medio
3 Alto.
```

Preso visione della distribuzione di frequenza della variabile "profgen3", si decide di ricodificarne i valori in 3 livelli ("basso", "medio" e "alto") nella nuova variabile ordinale denominata "statusgen".

Tab. 12: Status dei genitori

	Validi	Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulata
	Basso	25	15,6	15,6
	Medio	84	52,5	68,1
	Alto	51	31,9	100,0
	Totale	160	100,0	

3.4 Soluzione "elitaria"

Con la soluzione precedente si potrebbe ritenere di essere giunti infine ad una soluzione pienamente soddisfacente e probabilmente la più equa, per quanto l'equità non debba essere assolutamente considerata un criterio di scelta importante: Come detto in precedenza, molto più importante è chiedersi che cosa l'indicatore che stiamo costruendo sia capace, per l'appunto, di indicare, e trovare una soluzione valida ed attendibile.

In ogni caso, che si tratti di professione o di livelli di scolarità, riteniamo molto più convincente un'ultima soluzione, e pazienza se rischiamo di urtare qualche sensibilità denominando questa soluzione "elitaria". In questo caso si tiene conto della professione di quello dei due genitori che presenta lo status più elevato, che si tratti del padre o della madre. Pensiamo che questa sia la soluzione più difendibile, poiché, in caso di asimmetria tra i coniugi, si può ritenere che la posizione sociale possa essere grandemente influenzata dal coniuge socialmente dominante. Nel caso in cui un imprenditore abbia sposato una donna che fa la casalinga, appare semmai abbastanza poco convincente diminuire lo status complessivo della famiglia, calcolando la media dei punteggi, tra quello attribuito ai lavoratori autonomi e agli inoccupati. Si pensi anche ai livelli di istruzione: se una donna laureata dovesse sposare un uomo con un basso livello di istruzione, è ragionevole che quella famiglia possa essere collocata al top dello status socio-culturale, specialmente se la variabile che vogliamo costruire venisse utilizzata, ad esempio, come predittore delle scelte scolastiche dei figli. Appare abbastanza probabile che la madre laureata preveda un futuro da studente universitario per i suoi figli e che il padre con un più basso livello di scolarità non si opponga a questa scelta, piuttosto che una mediazione tra i due che abbia come esito un'*aurea mediocritas* nelle scelte scolastiche dei figli.

Anche se non apparisse convincente questo ragionamento per le variabili di cui stiamo trattando, possiamo immaginarci altri indicatori per costruire i quali la scelta del livello più alto tra due gerarchie possa apparire la più convincente. Pur non trattandosi di un esempio sociologico, ci pare sufficientemente illuminante pensare a quanto accade nello sport: in alcuni di essi si calcola la media delle prestazioni (ad esempio i punteggi ottenuti nell'insieme dei tuffi dal trampolino); in altri, invece, si cerca l'eccellenza e, ad esempio, non importa la lunghezza degli altri salti (magari tutti nulli): si viene classificati semplicemente sulla base del salto più lungo che si è riusciti ad effettuare.

La soluzione elitaria è comunque abbastanza facile da realizzare tecnicamente e, nel nostro esempio, si possono utilizzare le istruzioni che seguono.

```
IF (profprec LE profmrec) profgen4=profprec.
IF (profprec GT profmrec) profgen4=profmrec.
VARIABLE LABELS profgen4 Professione più elevata dei genitori.
VALUE LABELS profgen4
1 "Autonomo/a"
2 "Impiegato/a"
3 "Operaio/a"
4 "Inoccupato/a".
```

Le due istruzioni IF utilizzate qui sopra vanno considerate con attenzione in quanto, per ottenere l'effetto voluto, abbiamo dovuto modificare le istruzioni rispetto a quanto sembrava intuitivo. La codifica originale delle professioni infatti seguiva un ordine inverso rispetto quelli che si sarebbero attribuiti se si fossero considerate le categorie ordinate rispetto allo status. Perciò, in realtà, per costruire l'indice di status si è scelto tra i due genitori quello che aveva la professione cui era stato attribuito il valore numerico inferiore (cui corrisponde una professione dallo status più elevato).

Con la prima istruzione si attribuisce all'indicatore "profgen4" il valore della professione del padre qualora essa presenti un valore inferiore o uguale a quello della madre, Con la seconda istruzione si attribuisce a "profgen4" il valore della professione della madre quando invece la professione del padre presenta un valore superiore (però inferiore quanto a status sociale) a quello della madre.

Di ciò si era tenuto conto, tra l'altro, anche nel caso dei punteggi di status visti nella soluzione precedente (alla professione che originariamente presentava il codice 1 sono stati attribuiti due punti di status, mentre agli inoccupati, cui originariamente era attribuito il codice 4, sono stati attribuiti 0 punti di status).

Ciò è ovviamente accaduto perché con le variabili categoriali i valori possono essere più liberamente attribuiti alle categorie, mentre quando si passa alle variabili ordinali i valori devono essere congruenti con la dimensione semantica sottostante all'ordinamento.

Tab. 13: Professione più elevata dei genitori

		Frequenza	Percentuale	Percentuale cumulata
Validi	Autonomo/a	75	46,9	46,9
	Impiegato/a	46	28,8	75,6
	Operaio/a	14	8,8	84,4
	Inoccupato/a	25	15,6	100,0
	Totale	160	100,0	

4. Conclusioni

Per controllare che le trasformazioni siano state effettuate correttamente è opportuno realizzare un REPORT che visualizzi le variabili costruite e le due variabili di partenza. Allo stesso tempo esso ci permette di valutare gli effetti derivanti dalla scelta tra le diverse soluzioni.

```
SUMMARIZE /TABLES=profprec profmrec profgen combgen profgen2
profgen3 statusgen profgen4
/FORMAT=VALIDLIST NOCASENUM TOTAL LIMIT=20
/TITLE='Case Summaries' /MISSING=VARIABLE /CELLS=COUNT .
```

La tabella è stata ottenuta mediante le scelte di default del programma, intervenendo solo per limitare ai primi 20 casi l'esposizione dei risultati.

Tab. 14: Prospetto della situazione familiare risultante dalle varie opzioni

	Professione padre	Professione madre	Status professionale genitori	Combinazione professione genitori	Professione pa- dre (eventual- mente madre)	Punteggi status genitori	Status genitori	Professione più elevata dei genitori
1	Operaio	Impiegato	Almeno un impiegato	32	Operaio/a	2	Medio	Impiegato/a
2	Autonomo	Inoccupato	Almeno un autonomo	14	Autonomo/a	2	Medio	Autonomo/a
3	Inoccupato	Inoccupato	Entrambi inoccupati	44	Inoccupato/a	0	Basso	Inoccupato/a
4	Autonomo	Autonomo	Entrambi autonomi	11	Autonomo/a	4	Alto	Autonomo/a
5	Impiegato	Inoccupato	Almeno un impiegato	24	Impiegato/a	1	Medio	Impiegato/a
6	Impiegato	Autonomo	Almeno un autonomo	21	Impiegato/a	3	Alto	Autonomo/a
7	Autonomo	Impiegato	Almeno un autonomo	12	Autonomo/a	3	Alto	Autonomo/a
8	Autonomo	Impiegato	Almeno un autonomo	12	Autonomo/a	3	Alto	Autonomo/a
9	Impiegato	Inoccupato	Almeno un impiegato	24	Impiegato/a	1	Medio	Impiegato/a
10	Autonomo	Autonomo	Entrambi autonomi	11	Autonomo/a	4	Alto	Autonomo/a
11	Inoccupato	Autonomo	Almeno un autonomo	41	Autonomo/a	2	Medio	Autonomo/a
12	Autonomo	Impiegato	Almeno un autonomo	12	Autonomo/a	3	Alto	Autonomo/a
13	Autonomo	Operaio	Almeno un autonomo	13	Autonomo/a	3	Alto	Autonomo/a
14	Autonomo	Inoccupato	Almeno un autonomo	14	Autonomo/a	2	Medio	Autonomo/a
15	Autonomo	Inoccupato	Almeno un autonomo	14	Autonomo/a	2	Medio	Autonomo/a
16	Inoccupato	Inoccupato	Entrambi inoccupati	44	Inoccupato/a	0	Basso	Inoccupato/a
17	Autonomo	Impiegato	Almeno un autonomo	12	Autonomo/a	3	Alto	Autonomo/a
18	Impiegato	Inoccupato	Almeno un impiegato	24	Impiegato/a	1	Medio	Impiegato/a
19	Autonomo	Inoccupato	Almeno un autonomo	14	Autonomo/a	2	Medio	Autonomo/a
20	Autonomo	Impiegato	Almeno un autonomo	12	Autonomo/a	3	Alto	Autonomo/a
Tot. N	20	20	20	20	20	20	20	20

a Limitato ai primi 20 casi

Osservando la prima riga si vede che una famiglia in cui il padre è operaio e la madre impiegata viene attribuita al tipo di famiglia che comprende almeno un impiegato con la prima soluzione; viene classificata come famiglia operaia con la seconda soluzione (quella che potremmo anche definire del “maschio dominante”); riceve un punteggio di status pari a 2, che è stato poi riclassificato in scala ordinale come “medio”, con la terza soluzione e, infine, viene collocata nella classe impiegatizia, se si tiene conto della professione che si considera più elevata in termini di status.

Ovviamente non vi è differenza tra le varie soluzioni nel caso della famiglia 10, dove entrambi i coniugi sono lavoratori autonomi e perciò, qualunque genitore si consideri, viene classificata tra le famiglie di lavoratori autonomi ed i 4 punti di status le attribuiscono la categoria di status “alto”. Analogamente la famiglia 3, costituita da due inoccupati, riceve un punteggio di status pari a 0 (definito come “basso”) e viene classificata tra le famiglie di inoccupati, qualunque dei due genitori venga considerato.

Riferimenti bibliografici

- AlmaLaurea, *Condizione occupazionale dei laureati. Indagine 2003*, www.almalaurea.it.
- Delli Zotti, G. (2005), *Come fare “a fette” una distribuzione di frequenza*, Quaderni del Dipartimento di Scienze dell’Uomo, Quad-DSU, 3-2005, Trieste (www.dsu.units.it/quaderni/dsu0105.pdf).
- Delli Zotti G. (2004), *Introduzione alla ricerca sociale. Problemi e qualche soluzione. Nuova edizione aggiornata e rivista*, Angeli, Milano.
- Delli Zotti G. (2001), *Gli studenti di Scienze Politiche di Trieste*, Quaderni dell’Isig, Programma “Sociologia dello spazio – sezione territorio”, n. 2001-2, Isig, Gorizia (www.uniud.it/dest/docenti/dellizotti/studspol.pdf).
- Delli Zotti G. (1999), *L’analisi esplorativa delle tabelle di contingenza. Nuova edizione - esempi realizzati con Spss per Windows 7.5*, Quaderni del Dipartimento Est, 99-15, Dest, Udine. On-line nella Rassegna Italiana di Valutazione, n.1, 2000, (www.valutazioneitalia.it/riv/rivista2000/tabmulti.doc) e anche all’indirizzo: www.uniud.it/dest/docenti/dellizotti/tabmulti.pdf.
- Delli Zotti G. (1992), *Il problema più importante per noi ... Opzioni nella formulazione, codifica ed elaborazione di domande di atteggiamento*, Quaderni dell’Isig. Programma “Metodologia”, 92-1, Isig, Gorizia (www.uniud.it/dest/docenti/dellizotti/probimp.pdf).
- Delli Zotti G. (1985), “Tipologia delle matrici utilizzate nella ricerca sociale”, *Rassegna Italiana di Sociologia*, XXVI, 2, pp. 141- 168.
- Marradi A., *Classificazioni, tipologie, tassonomie*, in *Enciclopedia delle Scienze Sociali*, vol. II. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana, 1993, pp. 22-30.