

Fabio Rossera

**Struttura dei salari 2000
Valutazioni in base all'inchiesta
dell'Ufficio federale di statistica
in Ticino**

Quaderno N. 04-03

Decanato della Facoltà di Scienze economiche
Via G. Buffi, 13 CH-6900 Lugano

Struttura dei salari 2000

Valutazioni in base all'inchiesta dell'Ufficio federale di statistica in Ticino

Fabio Rossera

Gennaio 2004

Sommario

Sulla base dell'*Inchiesta sulla struttura dei salari 2000* vengono esaminate alcune particolarità strutturali del mercato del lavoro del Canton Ticino. Si identificano in un primo tempo le caratteristiche che determinano le maggiori differenze rilevate nelle retribuzioni salariali. Si approfondisce successivamente l'analisi riguardo ad alcune problematiche di particolare interesse. Si rileva la persistenza della discriminazione fra uomini e donne, fenomeno riguardante tutte le categorie e tutti i settori. Il confronto fra manodopera locale e manodopera estera presenta un quadro assai diversificato e rivela particolarità interessanti per la valutazione dell'evoluzione possibile del mercato del lavoro, in vista della conclusione del periodo transitorio verso la libera circolazione delle persone. Un'ultima analisi mette in risalto le differenze nelle forme di retribuzione vigenti nei vari settori economici.

Indice

1. Introduzione.....	3
2. Quadro generale della struttura dei salari.....	7
3. Relazioni fra caratteristiche primarie.....	16
4. Discriminazione per genere.....	23
5. Discriminazione per nazionalità e statuto.....	26
6. Forme di retribuzione.....	31
7. Conclusioni.....	34
Referenze.....	36
Appendice 1.....	38
Valutazione della codifica „campo di attività“.....	38
Appendice 2.....	41
Metodi di analisi della varianza.....	41

1. Introduzione

L'INCHIESTA SULLA STRUTTURA DEI SALARI. Dal 1994 l'Ufficio federale di statistica (UFS) commissiona ogni due anni un'indagine per sondaggio presso le aziende, in cui vengono rilevate le retribuzioni del personale occupato; è denominata "Inchiesta sulla Struttura dei Salari (ISS)" e riguarda solo le persone attive dipendenti. Il Canton Ticino ha richiesto nel 2000 un allargamento del campione, in modo da garantire la rappresentatività dei risultati che lo interessano. Nel nostro Cantone l'inchiesta non include, oltre alle persone con attività indipendente, l'agricoltura – come in Svizzera – e gli occupati nel settore pubblico. Per quanto concerne scuole, servizi sanitari e sociali è quindi possibile farsi solo un'idea parziale, limitatamente alle istituzioni nel settore privato.

Le informazioni rilevate in quest'inchiesta riguardano, oltre in primo luogo le componenti della retribuzione dei singoli addetti, indicazioni di tipo socio-demografico, quali: sesso, età, stato civile, nazionalità, anzianità di servizio, formazione, genere di attività, posizione gerarchica, orari di lavoro, tipo di retribuzione. A queste indicazioni si aggiungono informazioni riguardanti la ditta, in primo luogo il ramo d'attività e la dimensione. Queste ultime due caratteristiche sono state utilizzate per la stratificazione del campione; il sondaggio è stato realizzato in due fasi: in un primo tempo è stato sorteggiato un certo numero d'aziende da ogni strato, successivamente, all'interno di ogni azienda, sono stati rilevati i dati concernenti un determinato numero di impiegati, estratti a caso. Per le aziende al disotto di una certa dimensione sono stati considerati tutti gli occupati.

Il numero di casi da rilevare per strato è stato calcolato in base ad un piano di campionatura che mira ad ottimizzare il rapporto fra estensione del campione e rappresentatività dei dati¹. I dati cui fa riferimento questo studio si riferiscono al campione raccolto nel nostro Cantone (ISS, TI, 2000), che mi sono stati messi a disposizione dall'Ufficio cantonale di statistica, che tengo a ringraziare. In tutto sono state recensite 48'472 persone, su di una popolazione totale (si ricordino le categorie escluse) di 87'918.

LA MISURA DEL SALARIO. Le informazioni riguardo alla retribuzione di ogni singolo salariato prendono in considerazione le sue principali componenti. Due misure aggregate vengono però proposte dall'UFS e da esso utilizzate nelle proprie pubblicazioni ufficiali:

Il *salario lordo standardizzato*, comprendente: il salario vero e proprio, al

¹ Dettagli e approfondimenti a questo proposito in : Peters, 1997.

lordo mensile (ottobre 2000), nel quale sono inclusi i contributi sociali versati o conteggiati al lavoratore. Ad esso si aggiungono le provvigioni e le partecipazioni al volume d'affari, la tredicesima mensilità e le gratifiche straordinarie, tutte mensilizzate. Queste valutazioni vengono convertite in equivalente in carico di lavoro a tempo pieno, facendo riferimento ad una durata settimanale di 40 ore, e ad una presenza pari a 4 1/3 settimane al mese. Questa valutazione dovrebbe indicare quanto spetta ad ognuno per contratto per un carico di lavoro normale.

Il *salario netto non standardizzato*, che indica la retribuzione effettivamente percepita dall'addetto, e quindi senza riconversione in tempo pieno e con alcune modifiche rispetto al salario lordo: da una parte vengono dedotti i contributi sociali versati dal lavoratore, dall'altra vengono aggiunte le retribuzioni del lavoro straordinario, nelle varie forme. Si ha così una valutazione di quanto resti effettivamente disponibile nella busta paga di ogni persona occupata.

OBIETTIVI DI QUESTO STUDIO. Quest'inchiesta è stata finora poco utilizzata. Si preferisce far ricorso all'altra inchiesta periodica eseguita dall'UFS – l'inchiesta sulla popolazione attiva, ISPA – basata su interviste personali e che include un maggior numero di variabili. Vale la pena ricordare qui alcuni studi che si riferiscono alle stesse problematiche sviluppate in quest'analisi. La discriminazione di genere è stato un tema molto approfondito (Ahmad et al., 1996; Bonjour e Gerfin, 1995; Dickmann e Engelhardt, 1994; Donzé 2000, Flückiger e Ramirez, 2000; Finzi, 2002 (uno studio dell'USI)); un po' meno quello riguardante la disparità di statuto (Flückiger e Nejudan, 2000). Alla ISS ha fatto ricorso uno studio recente riguardante la durata del lavoro (Ramirez, 2000). Delle valutazioni riguardo all'evoluzione recente dei salari sono state presentate da Küng-Gugler e Blank (2000) e Bolzani e Abul Naga (2000). Per il Ticino, oltre al commento ai risultati dell'inchiesta pubblicato dall'Ustat (Losa, 2002), una prima indagine è stata condotta da Gonzales (2001). Successivamente, Maggi e Gonzales (2003) sono ritornati sul problema della segmentazione del mercato del lavoro, esaminando gli effetti delle restrizioni nei confronti degli stranieri ai vari livelli di qualifica.

L'intento di questo studio è quello di ritornare su questi dati per mettere in evidenza alcuni aspetti di interesse generale che mi sembrano non sufficientemente approfonditi nel nostro Cantone. Questa statistica riveste un particolare interesse per la valutazione del nostro mercato del lavoro. La pubblicazione riguardante il 2002 consentirà di farsi una prima idea sull'evoluzione in atto e di formulare delle prime congetture sulle implicazioni dell'entrata in vigore delle normative di libera circolazione delle persone. Un

primo esempio dell'interesse pratico di questi dati lo si deduce da un interessante lavoro presentato da Flückiger (2003). In esso si cerca una soluzione per un problema pratico di grande interesse, quello di identificare situazioni di retribuzione al disotto della norma. Lo studio è stato svolto in collaborazione con l'*Observatoire du Marché du Travail* del Canton Ginevra.

L'analisi dei dati riferentisi ad un solo periodo si presta per una valutazione del livello di retribuzione in relazione alla struttura della manodopera e alle caratteristiche dell'azienda. Si rivela invece poco adatta per l'esposizione dei meccanismi del mercato del lavoro, che richiede un avvio a partire dalla problematica vera e propria di quest'istituzione e non dai dati e il ricorso a dati diacronici, non necessariamente legati ad una sola fonte. Essa può però servire per sollevare alcuni interrogativi da approfondire nel citato contesto.

Visto che l'interesse dello studio è quello di evidenziare i tratti caratteristici della struttura dei salari, mi è sembrato logico ricorrere alla misura del salario lordo piuttosto che di quello al netto. Si evitano con ciò le complicazioni dovute alle situazioni contingenti del lavoro a tempo parziale, che meritano un trattamento a parte.

In un primo tempo cercherò di individuare le caratteristiche che, nella forma più sintetica possibile, permettano di situare le principali disparità esistenti a livello di retribuzione. Il livello retributivo registrato per ogni addetto è legato da una parte alle specificità del lavoro che è chiamato a svolgere e dall'altra alle particolari competenze che può mettere a disposizione. È in questo contesto, centrato sul posto di lavoro, che cercherò di identificare le codifiche più adatte per una caratterizzazione delle dispersioni salariali. Questo tema sarà trattato nella sezione 3.

Il singolo lavoratore si trova però inserito in un contesto sociale ben più ampio che la singola azienda. In esso vigono degli orientamenti di valore che non restano senza ripercussioni sul mondo del lavoro. I loro effetti discriminanti, seppur meno incisivi, sono pur sempre identificabili anche con una base statistica alquanto sommaria come quella qui usata. Le principali differenze riguardano le caratteristiche del genere e della nazionalità, considerando a quest'ultimo proposito anche le differenti forme di statuto. Le sezioni 4 e 5 saranno dedicate a questi temi.

Le statistiche a disposizione forniscono indicazioni anche riguardo alle specifiche componenti del salario, quali la retribuzione di base, le provvigioni e le gratifiche secondo contratto o a carattere straordinario, la tredicesima. Ho ritenuto perciò interessante valutare le differenziazioni esistenti a questo riguardo a livello dei vari rami. Le codifiche presenti nell'inchiesta sono troppo limitate per caratterizzare con precisione le varie politiche salariali. Una prima caratterizzazione anche se generica è comunque abbastanza fattibile e di un

certo interesse.

Visto che tutto questo studio è basato sull'esame degli scarti fra retribuzioni medie in vari contesti, mi è parso indispensabile valutare la significatività statistica di queste differenze. Ho fatto ricorso in questo caso a tecniche di analisi della varianza. Alcuni commenti di carattere metodologico sono presentati nelle Appendici.

La sezione 2 ricapitola brevemente, quale introduzione, alcuni risultati generali dell'inchiesta.

2. Quadro generale della struttura dei salari

Le maggiori disparità sono in termini di formazione e livelli gerarchici o di responsabilità. In questo caso i salari variano di un fattore da uno a due e mezzo. Un'elencazione dei dati essenziali – Tabella 1 – consente di commentare rapidamente le principali caratteristiche. Essa mi consente anche di motivare l'eliminazione di alcune variabili che ho ritenuto poco adeguate per l'approfondimento di problematiche per cui sembrerebbero a prima vista fornire delle indicazioni interessanti.

TABELLA 1							
Principali fattori di dispersione							
Valori monetari in CHF							
Variabili	% pop	salario medio	dev stand	Gini	90 %-ile /10%-ile	90 %-ile /50%-ile	50 %-ile /10%-ile
sesso							
uomo	61	5506	3848	0.241	2.43	1.72	1.41
donna	39	4021	1906	0.215	2.59	1.66	1.56
nazionalità e statuto							
svizzero/a	44	5597	4100	0.262	2.74	1.78	1.54
stagionale	2	4310	3624	0.261	2.65	1.80	1.47
dimorante	5	4877	3746	0.297	2.92	1.98	1.47
domiciliato/a	22	4614	2541	0.209	2.25	1.50	1.50
frontaliere	26	4136	1637	0.190	2.44	1.39	1.75
qualifica							
lavori più esigenti & compiti più difficili	5	11523	9768	0.331	3.63	2.19	1.66
lavoro indipendente e molto qualificato	13	6721	3308	0.231	2.68	1.78	1.51
conoscenze professionali specializzate	42	4795	1451	0.157	1.99	1.40	1.42
attività semplici e ripetitive	40	3614	1018	0.157	2.08	1.38	1.50
posizione professionale							
quadro superiore	6	10655	9022	0.327	3.69	2.16	1.70
quadro medio	6	7823	4449	0.246	3.31	1.83	1.47
quadro inferiore	10	5779	2029	0.184	2.27	1.55	1.46
responsabile esecuzione lavori	13	4838	1337	0.143	1.87	1.36	1.37
esecutore	65	4020	1283	0.168	2.17	1.39	1.57
stato civile							
celibe/nubile	31	4306	1803	0.200	2.40	1.55	1.55
coniugato/a	61	5197	3607	0.252	2.71	1.68	1.61
altro/a	9	4894	3611	0.255	2.67	1.70	1.57
retribuzione							
in base al tempo di lavoro	98	4939	3303	0.243	2.60	1.66	1.57
salario-premio	1	9850	10149	0.405	5.76	2.40	2.40
parzialmente a provvigione	1	7992	10874	0.406	4.49	2.45	1.84
a cottimo	0.3	4493	3143	0.277	2.75	1.60	1.72

(continua)

TABELLA 1

(continuazione)

Variabili	% pop	salario medio	dev stand	Gini	90 %-ile /10%-ile	90 %-ile /50%-ile	50 %-ile /10%-ile
anzianità di servizio							
fino a 2 anni	31	4400	2476	0.225	2.45	1.60	1.53
da 3 a 4 anni	14	4718	3243	0.242	2.52	1.63	1.55
da 5 a 9 anni	21	4893	2888	0.233	2.59	1.61	1.61
da 10 a 19 anni	23	5276	3417	0.238	2.55	1.64	1.55
20 anni e più	12	6192	5198	0.270	2.66	1.78	1.49
formazione							
università	4	9768	7201	0.297	3.43	2.08	1.65
scuola professionale superiore	3	7525	4553	0.241	2.68	1.72	1.56
formazione professionale superiore	6	6567	4339	0.229	2.51	1.65	1.53
maturità	3	6299	4391	0.273	2.97	1.95	1.52
tirocinio completo	43	4867	2559	0.195	2.16	1.45	1.48
senza formazione completa	40	3783	1205	0.166	2.14	1.37	1.56
grado di occupazione							
meno del 50%	6	4657	4325	0.262	2.68	1.80	1.49
da 50 a meno del 80%	7	4542	2617	0.224	2.51	1.59	1.57
da 80 a meno del 100%	10	4268	1693	0.195	2.54	1.39	1.82
100%	72	5116	3516	0.253	2.70	1.71	1.58
oltre 100%	5	4507	1797	0.186	2.24	1.44	1.55
classi d'età							
15-19	1	2807	697	0.134	1.78	1.38	1.29
20-29	20	3849	1231	0.165	2.11	1.39	1.51
30-39	33	4831	2572	0.222	2.53	1.59	1.60
40-49	24	5248	3419	0.247	2.66	1.68	1.58
50-64	22	5756	4617	0.281	2.92	1.84	1.59
65+	1	7027	10183	0.414	4.84	2.68	1.81
dimensioni dell'impresa							
<=5	14	4651	2952	0.236	2.51	1.64	1.53
>5 & <=20	26	4885	3457	0.238	2.54	1.64	1.55
>20 & <=50	16	4970	2843	0.222	2.40	1.55	1.55
>50 & <=500	35	4963	2775	0.234	2.61	1.62	1.61
>500 & <=1000	4	5467	5844	0.373	4.06	2.33	1.73
>1000	4	5263	5593	0.335	3.35	2.28	1.47

Dati: UFS e Ustat, Inchiesta sulla struttura dei salari 2000, Canton Ticino

Quali misure sono indicate: il salario medio² (lordo standardizzato), la deviazione standard dei salari attorno alla media e l'indicatore sintetico di disparità, l'indice di Gini. Altre tre indicazioni consentono una valutazione più

²Utilizzo la media e non la mediana, come abitualmente praticato dall'UFS, perché questa misura, diversamente dalla mediana, consente l'utilizzazione di metodi statistici di verifica. Questa scelta non ha ripercussioni visibili sulle conclusioni che si possono trarre nel quadro di quest'analisi. Va comunque tenuto presente che la differenza fra media e mediana può essere consistente se la distribuzione dei salari è molto asimmetrica. Un confronto fra i dati della Tabella 1 e quelli riportati in Losa (2002) ne dà una chiara conferma.

articolata della distribuzione dei salari nelle categorie, i rapporti interpercentili: fra gli estremi (nono decile per rapporto al primo) e per rapporto alla mediana (nono decile sulla mediana e mediana sul primo decile). I dati presentati tengono conto della ponderazione offerta nella statistica. Ogni persona recensita è ponderata in base all'importanza che lo strato cui appartiene rappresenta sul totale della popolazione. Questi dati dovrebbero quindi essere considerati come riferentisi alla popolazione nel suo complesso – sempre ovviamente amputata delle categorie non recensite – e non al totale del campione. In tutto il rapporto utilizzerò sempre dati ponderati.

Le differenze nella retribuzione media fra *uomo e donna* restano consistenti - uno scarto del 25% - e sono generalizzate a tutti i settori, come si vedrà nella sezione 4. Anche per quanto concerne la *nazionalità* esistono palesi differenze³. Approfondendo l'esame si identificano però particolarità assai interessanti, la cui discussione è rinviata alla sezione 5.

Due codifiche nei dati consentono di valutare il livello d'importanza a cui si situa l'attività della persona. Un primo indicatore è quello che l'inchiesta designa come livello di *qualifica* – meglio sarebbe dire la complessità e l'importanza del lavoro svolto – che distingue quattro categorie, come indicato nella tabella. Visto che la classificazione degli impiegati indicata nei questionari è lasciata al singolo datore di lavoro, senza ulteriori direttive, è da ritenere che questa categorizzazione sia più che altro indicativa. In ogni caso i dati indicano delle differenze che risultano essere le più importanti fra tutte le variabili riportate nella tabella. Esse risultano in sintonia con le differenze indicate nella codificazione successiva, riferentesi alla *posizione professionale*, un secondo indicatore di livello, le cui distinzioni sono forse più attendibili, in quanto classificazioni di uso più corrente. Il salario della categoria più alta è due volte e mezzo quello della categoria più bassa nella gerarchia.

Le differenze in base allo *stato civile* sono anch'esse chiaramente visibili, probabilmente molto legate alla fase del ciclo di vita in cui ogni persona si trovava al momento dell'inchiesta. Il problema non sarà approfondito in questo contesto.

I dati forniscono anche informazioni sulle *forme di retribuzione*: fissa, legata alla qualità o quantità del lavoro svolto, alla cifra d'affari generata, a cottimo. Da queste indicazioni si desume come l'adeguamento del salario alle prestazioni faccia lievitare il livello di retribuzione. Si tratta però di casi relativamente isolati, la stragrande maggioranza degli occupati essendo retribuita a salario fisso.

³Va notato, per quanto riguarda questa variabile, che fa una notevole differenza usare la media anziché la mediana. In un caso le graduatorie vengono invertite. Utilizzando la mediana si avrebbe che i dimoranti guadagnano meno che i frontalieri, 3'827 contro 4'078 Fr.

L'*anzianità di servizio* rappresenta un fattore di rilievo nell'evoluzione della retribuzione salariale. Se è verosimile che esista una correlazione positiva fra le due grandezze, è però sorprendente vedere come essa presenti un tasso di crescita anche dopo una durata di tempo molto prolungata. La domanda posta alle imprese riguardava la durata di servizio all'interno dell'impresa stessa. Tenuto conto delle limitate possibilità di carriera all'interno delle piccole aziende ticinesi, il dato va dunque interpretato più come un'indicazione della durata di permanenza sul posto di lavoro che non come un'indicazione della lunghezza del percorso di una carriera. Essa lascerebbe supporre una limitata mobilità sul mercato del lavoro ticinese, che si manifesta con una prolungata permanenza sullo stesso posto di lavoro o, al massimo, un semplice avanzamento interno.

Il livello di *formazione* raggiunto è, con la posizione gerarchica occupata, la caratteristica che chiaramente differenzia le retribuzioni. Fra l'ultima e la prima categoria esiste anche in questo caso un rapporto di 1 a 2,5.

Il *grado di occupazione* rappresenta una delle variabili più importanti per la regolazione del volume di lavoro, in primo luogo a livello di azienda, ma anche a livello più esteso di settore e d'economia. Un'analisi diacronica sarebbe più adeguata per lo studio di questo problema. Bisogna tener conto del fatto che i dati qui riportati sono, a parte quelli relativi alle persone occupate a tempo pieno – quasi tre quarti dei salariati – virtuali, in quanto normalizzano le retribuzioni effettive su quelle del tempo pieno. Consentono con ciò solo di valutare se altre variabili, oltre la durata, entrano in gioco nella fissazione dei parametri di retribuzione.

In base a quanto rilevato nella Tabella 1, sembrerebbe che non sussistano grandi differenze fra i diversi livelli di occupazione, anche se la retribuzione del tempo pieno si stacca chiaramente dalle altre. Resta l'interrogativo, se queste differenze sussistano anche a livello di retribuzione di base o se derivino unicamente dall'effetto delle retribuzioni supplementari. La Tabella 2 risponde a questo quesito. Salario base e indennità supplementari sono dati mensili, tredicesima e gratifiche dati annuali, tutti sono però normalizzati a tempo pieno.

Effettivamente, a livello di retribuzione di base, le differenze si riducono, in particolare quelle fra il lavoro a tempo pieno e quello ridotto al disotto del 50%. Quest'ultimo perde però drasticamente nel confronto riguardo alla tredicesima e tutte le categorie sono chiaramente al disotto di quelle del lavoro normale per quanto concerne le retribuzioni straordinarie. In generale, tutte le differenze rilevate sembrano comunque inferiori a quanto ci si potrebbe attendere. Tutta questa problematica merita un approfondimento, che esula dal quadro di quest'analisi.

TABELLA 2				
Componenti salariali e grado di occupazione				
Valori monetari medi in CHF				
Grado di occupazione	salario	indennità	13esima	gratifiche
< 50%	4367	28	188	62
≥ 50% & < 80%	4156	41	254	89
≥ 80% & < 100%	3910	37	269	49
100%	4610	24	309	170
> 100%	4124	52	267	63

Dati: UFS e Ustat, Inchiesta sulla struttura dei salari 2000, Canton Ticino

I dati riguardanti l'*età* rivelano una chiara tendenza verso l'alto più s'avanza nelle classi d'età. Queste indicazioni non sono però utilizzabili senza aggiustamenti preliminari. Alle due estremità della distribuzione le medie sono fortemente distorte. Fra i giovani sono presenti solo le categorie con retribuzione più bassa e, in parte, in condizioni di lavoro ancora provvisorie. Fra i più anziani solo le persone in buone situazioni professionali continuano la loro attività.

Anche la *dimensione dell'impresa* ha effetti sul livello salariale medio; si constata infatti una correlazione positiva fra le due variabili. I dati delle aziende con più di 500 addetti sono da considerare con una certa prudenza, tenuto conto del numero limitato esistente in Ticino. Per quanto riguarda quelle con più di 1000 addetti l'inchiesta ha preso in considerazione tre ditte, due supermercati al dettaglio e una banca, il salario medio rappresenta in questo caso una media ponderata alquanto eterogenea. Comunque, nelle ditte di grandi dimensioni la media è più elevata anche perché la dispersione è molto maggiore, come indicato dai rapporti interquantili.

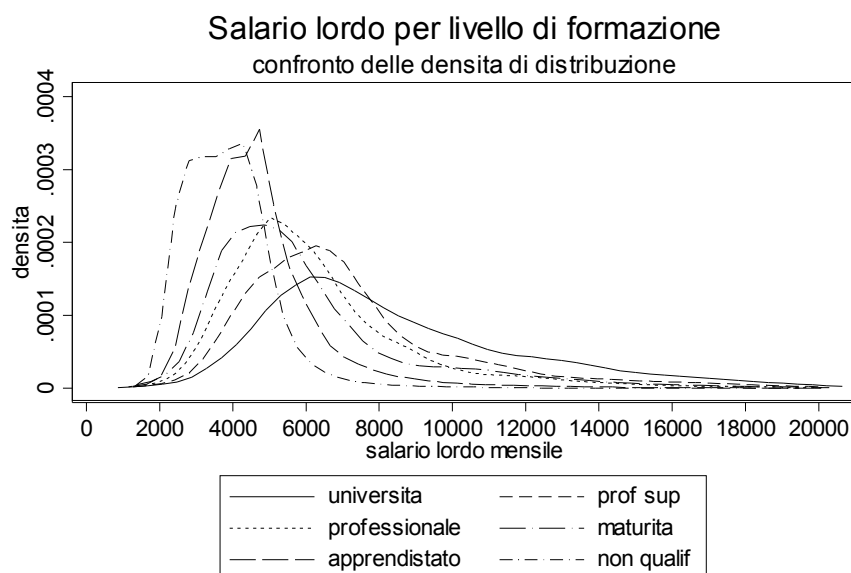
ESEMPIO FORMAZIONE: LE CATEGORIE PIÙ ALTE HANNO MAGGIOR DISPERSIONE. Esaminiamo ora più nel dettaglio una di queste codifiche, la variabile del livello di formazione, di cui metto in evidenza le curve di dispersione dei redditi che caratterizzano le varie categorie. Nel Grafico 1, dove sono presentate le curve di densità del salario lordo che, per una variabile con valori continui, sono il corrispondente delle curve di frequenza nel caso di variabili discrete. Sull'ordinata abbiamo le densità (frequenze limite) di un certo importo di salario sul totale della popolazione. Per facilitare la visione i valori sono troncati oltre i 20'000 Fr.

V'è una notevole differenza, alle due estremità, fra la curva delle persone senza formazione conclusa e quella dei possessori di titolo accademico. La prima mostra dei valori molto concentrati dai 2000 ai 4500 Fr. La seconda

raggiunge un massimo (moda) oltre i 6000 Fr. per declinare molto lentamente in seguito⁴. Queste divergenze si concretizzano in valori dell'indice di Gini molto distanti: 0,166 nel primo contro 0,297 nel secondo caso (Tab.1, col.4).

Analizzando anche le altre curve si nota come vi sia una progressione continua dalla prima all'ultima, visibile anche nella progressione dell'indice di Gini. Unica eccezione è rappresentata dai detentori di un certificato di maturità, la cui distribuzione si avvicina a quella degli universitari. Un indice, questo, del fatto che una maturità tiene aperte varie opzioni che negli anni scorsi, caratterizzati da un forte sviluppo dei servizi, hanno consentito ai titolari di questi diplomi di raggiungere posizioni anche più elevate di coloro che avevano titoli di studio più avanzato.

GRAFICO 1



In termini di curve di Lorenz - che non presento in questo contesto ma riguardo alle quali mi limito a dire che nessuna s'interseca con le altre - si può stabilire una graduatoria formale fra le categorie: senza formazione → apprendistato → formazione professionale superiore → scuola professionale superiore → maturità → università. Il che si legge: la distribuzione dei salari fra le persone senza formazione è più equa di quella fra le persone con

⁴Si hanno, in casi del genere divergenze molto forti fra media e mediana.

certificato di tirocinio, che è a sua volta più equa di quella delle persone con una formazione professionale superiore e così via. Queste caratteristiche si trovano un po' in tutte le classificazioni delle altre variabili, in particolare è generalmente presente la relazione fra reddito medio elevato e maggior disparità di distribuzione.

LE CONDIZIONI NEI VARI RAMI SONO MOLTO DIVERGENTI. Le variabili presentate finora si riferivano in primo luogo alle caratteristiche delle persone, le particolarità del posto di lavoro essendo definite in modo piuttosto limitato da categorie come la posizione professionale e la dimensione dell'azienda. Vi sono però nel campione delle indicazioni che permettono di andare oltre. Vi è in primo luogo l'indicazione del ramo economico in cui opera la singola persona e una definizione del tipo d'attività che essa svolge.

Le codifiche dei *rami d'attività*, che avvengono, nei dati originali dell'ISS, secondo i criteri della nomenclatura NOGA a livello di quattro cifre più una lettera (genere è la denominazione di queste categorie), devono essere riportate ad un livello che consenta una lettura agevole della struttura economica generale. Aggregando secondo il secondo livello, quello della divisione, con alcuni ulteriori raggruppamenti dove opportuno, si arriva ad un numero di 28 categorie che consentono da un lato di garantire un'articolazione sufficiente dell'informazione e dall'altro di avere un numero di casi che garantisca una significatività minima nelle singole categorie. La Tabella 3 riporta i dati acquisiti, articolati nello stesso modo che alla Tabella 1. Le categorie sono poste in ordine decrescente di salario.

Le cifre rispecchiano quanto più o meno è noto delle caratteristiche dei rami d'attività. I servizi presentano dei livelli di retribuzione nettamente migliori, anche se va tenuto conto che mancano in essi i dati riguardanti i servizi pubblici. Le banche e le società finanziarie godono di vantaggi che le pongono ad un livello decisamente superiore a tutti gli altri. Vi è uno scarto in proporzione da 3 a 1 fra la loro situazione e quella del ramo con le retribuzioni più basse, il ramo dei tessili, confezioni e calzature.

TABELLA 3
Salario medio per ramo d'attività
 Valori monetari in CHF

Rami (sezioni)	% pop	salario medio	dev stand	Gini	90 %-ile /10%-ile	90 %-ile /50%-ile	50 %-ile /10%-ile
67 finanziarie	182	10541	14758	0.466	5.32	3.09	1.72
65 banche	3234	8900	8117	0.348	3.80	2.40	1.58
70-74 attività professionali e imprenditoriali	4939	6144	4837	0.285	3.08	2.00	1.54
66 assicurazioni	202	6129	3157	0.251	2.97	1.94	1.53
40 energia elettrica	83	6076	1288	0.094	1.45	1.23	1.18
80 istruzione	542	5585	2548	0.231	2.29	1.49	1.54
51 commercio all'ingrosso	3252	5406	3452	0.260	2.81	1.93	1.45
29 macchine	1583	5404	2426	0.209	2.41	1.55	1.55
23-24 petrolio-chimica	383	5335	2498	0.223	2.55	1.79	1.42
21-22 carta-editoria	610	5270	2105	0.204	2.45	1.62	1.51
25 gomma-plastica	264	5255	2900	0.230	2.57	1.73	1.48
85 sanità-servizi sociali	2969	5132	1842	0.167	2.01	1.49	1.35
14 attività estrattive	155	4969	922	0.084	1.37	1.22	1.13
45 costruzioni	6615	4901	1257	0.116	1.55	1.28	1.21
60-64 trasporti-comunicazioni	1708	4892	2083	0.197	2.17	1.63	1.33
34-35 mezzi di trasporto	134	4865	2249	0.195	1.87	1.39	1.35
26 minerali-non metalli	414	4847	1316	0.115	1.47	1.29	1.14
20 legno	403	4694	1000	0.104	1.58	1.16	1.36
50 commercio carburante	2154	4442	1893	0.189	2.12	1.49	1.43
90-93 altri servizi	1467	4442	2207	0.233	2.54	1.70	1.49
27-28 metalli	1928	4399	1815	0.185	2.22	1.50	1.48
36-37 altre industrie	703	4399	2076	0.208	2.28	1.45	1.57
30-33 apparecchi elettrici-precisione	1999	4226	2576	0.269	2.96	1.76	1.69
15-16 alimentari-bevande-tabacco	1136	4097	1908	0.213	2.61	1.56	1.67
52 commercio al dettaglio	5190	4056	1848	0.195	2.16	1.55	1.39
01-02 agricoltura	120	3915	789	0.105	1.55	1.26	1.23
55 alberghi e ristoranti	5450	3519	1206	0.162	1.94	1.48	1.31
17-19 tessili-confezioni-calzature	613	3172	2551	0.248	2.37	2.08	1.14

Dati: UFS e Ustat, Inchiesta sulla struttura dei salari 2000, Canton Ticino

Nella tabella, a partire dal commercio all'ingrosso fino al commercio di carburante, tutti i rami elencati – e sono quasi la metà – sono in un intervallo di più o meno il 10% dalla media, calcolata a 4930 Fr. sui dati ponderati. Vi troviamo soprattutto i rami industriali, le costruzioni e i trasporti e comunicazioni.

Ad un livello più basso si situano le retribuzioni nell'industria alberghiera e in quella già citata dei tessili, confezioni e calzature, rami che ricorrono in buona misura alla manodopera estera non qualificata. Le disparità all'interno delle singole divisioni, valutate in particolare dall'indice di Gini, non presentano un andamento eccessivamente regolare, se si prescinde dai tre primi rami, che associano una forte disparità ad un alto livello di retribuzione.

La seconda caratteristica descrittiva del posto di lavoro, definita

nell'inchiesta "genere di attività", quali attività di produzione, segretariato, contabilità, ecc., presenta, a mio avviso, delle classificazioni eccessivamente generiche, che in gran parte riprendono le definizioni utilizzate nella classificazione dei rami. Secondo me questo rappresenta un'importante lacuna, essendo una definizione di questo tipo l'unica che definisca direttamente il lavoro svolto e non si limiti a situarlo indirettamente, come le altre codifiche disponibili. Il problema merita un ulteriore approfondimento, che esporrò nell'Appendice1.

3. Relazioni fra caratteristiche primarie

Utilizzando la fonte statistica all'esame, tre attributi possono servire per una caratterizzazione sommaria delle disparità di retribuzione accertate sul mercato del lavoro: livello gerarchico dell'impiegato, titolo di formazione conseguito, ramo di attività. È anche importante chiarire le connessioni esistenti fra queste variabili. La designazione del tipo di lavoro svolto completerebbe in modo esauriente la descrizione della situazione della persona recensita. Come menzionato in precedenza, la variabile inserita nell'inchiesta a questo proposito – genere di attività - non mi sembra adeguata, devo quindi considerare che il quadro resterà in certa misura approssimativo.

COMBINAZIONE FRA POSIZIONE GERARCHICA E FORMAZIONE COME PRIMA GRIGLIA DI VALUTAZIONE. Le suddivisioni che adotto per queste presentazioni sono in numero piuttosto ristretto, per il semplice fatto che buon numero di celle rimarrebbero altrimenti vuote. Infatti, non tutti gli incroci fra le differenti modalità generano delle combinazioni attendibili.

TABELLA 4						
Salario medio secondo la posizione e la formazione						
Indicazioni monetarie in CHF						
posizione	totale		formazione			
			uni	form sup	form prof	senza form
<i>quadro sup</i>	8572	Fr	1734	-147	-1219	-1661
	2575	n	675	1108	700	92
<i>quadro sub</i>	6276	Fr	1703	448	-464	-1214
	7423	n	776	2470	3525	653
<i>supervisore</i>	4831	Fr	1434	553	-34	-339
	5973	n	111	835	3551	1476
<i>esecutore</i>	4009	Fr	2071	975	290	-354
	29402	n	349	1586	11587	15880

Legenda: Fr salario lordo medio in FrS. n numero di casi recensiti

Dati: UFS e Ustat, Inchiesta sulla struttura dei salari 2000, Canton Ticino

Si è visto nella sezione 2 come la posizione gerarchica occupata nello svolgimento della propria attività sia un fattore di discriminazione notevole. Riprendo a questo punto le considerazioni avviate. La prima colonna della Tab.4 indica il reddito medio calcolato per una suddivisione della popolazione del campione in quattro categorie. L'unica modifica che ho apportato alla classificazione originale dell'UFS riguarda i quadri medi e inferiori raggruppati in una categoria denominata quadri subalterni. Ad un "responsabile

dell'esecuzione dei lavori" nella denominazione UFS ho apposto l'etichetta di "supervisore".

Le valutazioni risultano alquanto modificate rispetto a quelle della Tab.3. In essa veniva fornito un quadro esaustivo della struttura identificata a livello di popolazione globale. Tutte le valutazioni che vengono presentate a partire da questo momento si basano sull'applicazione di metodologie statistiche, che richiedono alcuni riaggiustamenti nel campione, per garantire una maggiore attendibilità dei risultati. La problematica è esposta brevemente nell'Appendice 2. In sostanza, tutto verte nel fissare un limite per eliminare i casi estremi che generano eccessiva volatilità nelle statistiche calcolate. Ho fissato a 18'000 Fr. lo stipendio lordo mensile massimo da considerare. Il che corrisponde a mantenere nel campione il 99% dei casi e ad eliminare l'ultimo centile delle persone meglio retribuite. Il campione viene ridotto con ciò a 47'993 unità rispetto alle 48'472 iniziali, il salario lordo medio passa da 4'930 a 4'794 Fr⁵. Le variazioni sono dunque minime, tranne che per le categorie in cui sono concentrate le retribuzioni molto elevate. Il reddito medio dei quadri superiori si riduce, come si può dedurre dalla tabella, di oltre 2000 Fr. Le valutazioni che si derivano da questi calcoli non vengono assolutamente mutate, è però necessario tener presente che esse non sono rappresentative di tutta la popolazione considerata ma solo di quella con salario non superiore a 18'000 Fr. mensili.

La valutazione della significatività delle deviazioni si basa sui risultati di una stima di un modello gerarchico di varianza, in cui il contributo dei fattori considerati viene stabilito in una serie di tappe. Consideriamo la Tab. 4. Si suppone che il totale della varianza del campione sia scomponibile in tre componenti: oltre ad un resto non spiegato dal modello, una seconda ci indica in che misura queste variazioni possono essere spiegate dal primo fattore – la posizione gerarchica; la terza considera il contributo alla spiegazione fornita dalla formazione acquisita, questo però dopo che gli effetti della posizione gerarchica sono stati tenuti in considerazione. È come se ci si ponesse il duplice quesito: quanto conta la posizione occupata, nelle differenze di salario registrate e, successivamente: a prescindere da questa variabile, che effetto supplementare può avere il livello di formazione raggiunto? Normalmente, le variabili considerate simultaneamente sono in numero di tre, in un caso di quattro. Posso già anticipare che in tutti i casi considerati in seguito l'effetto

⁵ È possibile che nelle valutazioni statistiche effettuate questi effettivi si riducano ulteriormente. Ciò è dovuto alla presenza di casi senza risposta, che variano a seconda delle variabili prese in esame. È anche possibile che valutazioni riguardanti una stessa modalità di una variabile differiscano di qualche unità da una tabella all'altra. Questo si spiega col fatto che la variabile può essere posta in relazione con differenti variabili passando da una tabella ad un'altra. Ciò implica normalmente l'eliminazione di un numero diverso di casi senza risposta.

delle variabili esaminate è sempre risultato, nel suo complesso, chiaramente significativo. I test della significatività degli effetti complessivi esplicitati dalle variabili non richiedono quindi ulteriori commenti. Molto più interessante è invece valutare la significatività delle differenze nelle medie di determinate composizioni di modalità – ad es. quadro subalterno, senza formazione rispetto a quadro con certificato di tirocinio. È quanto viene indicato nelle singole tabelle che presenterò qui di seguito. Per quanto riguarda la Tabella 4, i dati in essa contenuti indicano delle deviazioni assai regolari ad ogni livello gerarchico. La lettura avviene come segue: un quadro superiore guadagna in media 8'572 Fr., nel caso possieda un titolo universitario ad essa si aggiungono mediamente altri 1'734 Fr.; nel campione sono recensiti 675 casi in questa situazione. Deviazioni della retribuzione in grassetto indicano che il dato è statisticamente significativo ($\alpha \leq 0,01$). L'unico dato non significativo in questa tabella riguarda l'incrocio fra “supervisore” e “formazione con certificato o maturità professionale”.

Formulo ora alcuni commenti sintetici, leggendo i dati a partire dal basso. La maggior parte delle persone con funzioni di semplice esecuzione presenta un livello di formazione non superiore all'apprendistato. La loro retribuzione è più o meno in sintonia con il salario medio di questo livello gerarchico. Una forte deviazione è registrata qualora la persona abbia un titolo accademico. A questo riguardo la mancanza di una descrizione valida dell'attività svolta crea una non indifferente eterogeneità in questa modalità di classificazione. La retribuzione media delle persone con compiti di supervisione coincide con quella della categoria di formazione con gli effettivi più numerosi: l'apprendistato. Le categorie dei quadri sono molto simili fra di loro, le deviazioni in base alla formazione sono più estese per i quadri superiori. In generale si può affermare che le differenze di retribuzione in base alla formazione sono mantenute a tutti i livelli gerarchici.

TABELLA 5
Salario secondo posizione, formazione e ramo
 Indicazioni monetarie in CHF

posizione	formazione		totale	ramo			
				ind&cost	comm	fin	serv
quadro superiore	univer- sitaria	Fr	10305	995	-366	2232	-574
		n	675	150	160	42	322
	superiore	Fr	8425	78	-843	3029	303
		n	1108	473	314	48	273
	profes- sionale	Fr	7353	-104	-862	4526	479
		n	700	268	286	51	95
	senza formazione	Fr	6910	237	-633	3895	369
		n	92	42	38	3	10
quadro intermedio	univer- sitaria	Fr	7979	-199	109	1146	-259
		n	776	210	142	97	327
	superiore	Fr	6724	-203	-647	2045	-148
		n	2470	883	436	288	863
	profes- sionale	Fr	5812	-128	-777	2779	50
		n	3525	1225	1085	344	871
	senza formazione	Fr	5062	76	-541	1818	242
		n	653	318	231	48	56
super- visore	univer- sitaria	Fr	6265	-440	282	991	77
		n	111	36	14	8	54
	superiore	Fr	5384	-76	-741	696	343
		n	835	327	161	72	276
	profes- sionale	Fr	4797	84	-540	1332	230
		n	3551	1610	1011	178	752
	senza formazione	Fr	4492	115	-378	1422	99
		n	1476	980	390	18	87
esecutore	univer- sitaria	Fr	6080	360	-1197	646	-69
		n	349	106	30	18	194
	superiore	Fr	4985	75	-937	187	278
		n	1586	609	253	113	612
	profes- sionale	Fr	4299	181	-572	883	324
		n	11587	4517	3850	603	2618
	senza formazione	Fr	3655	120	-336	875	179
		n	15881	9221	4694	180	1786

Legenda: Fr salario lordo medio in FrS. n numero di casi recensiti

Dati: UFS e Ustat, Inchiesta sulla struttura dei salari 2000, Canton Ticino

CONSIDERANDO ANCHE IL RAMO D'ATTIVITÀ, COMMERCIO E FINANZA RAPPRESENTANO I DUE ESTREMI IN TERMINI DI RETRIBUZIONE. Per aggiungere a questa combinazione di codifiche anche le indicazioni riguardo al ramo d'attività bisogna aggregare il più possibile le modalità di quest'ultima variabile. In forma tabulare riepilogo tutte le ricodifiche effettuate:

<i>Nuova codifica ramo</i>	<i>Divisioni NOGA</i>
1. <i>ind & cost</i> tutti i rami industriali; energia, gas e acqua; trasporti; servizi di igiene pubblica	1 – 40; 60 – 64; 90
2. <i>comm</i> commercio all'ingrosso; commercio al dettaglio; industria alberghiera	50 – 55; 93
3. <i>fin</i> attività finanziarie; assicurazioni	65 – 67
4. <i>serv</i> attività immobiliari; noleggio; attività professionali e imprenditoriali; istruzione; servizi sanitari e sociali	70 -74; 75; 80; 85; 91 - 92

A tutti i livelli i salari nel settore bancario e delle finanziarie sono largamente superiori a quelli degli altri rami. La Tabella 5 consente di disporre di un quadro dettagliato a questo proposito, anche se le categorie dei rami economici sono state fortemente aggregate.

Nella colonna riguardante il *settore della finanza* tutte le retribuzioni sono chiaramente al disopra della media. In termini percentuali, questo dà addirittura degli aumenti crescenti più si scende nella formazione. Situazione specularmente opposta si registra nel *settore commerciale*, che include anche l'industria alberghiera e i ristoranti. Un'analisi più fine metterebbe in evidenza in questo settore delle differenze fra il commercio all'ingrosso, con paghe significativamente più alte, e il resto delle attività. Un esame della prima colonna, riguardante l'economia nel suo complesso, senza distinzione fra i rami, ci mostra che, in generale, i livelli retributivi medi sono molto vicini a quelli praticati nell'*industria* ("ind&cost"), dove poche deviazioni risultano significative; la maggiore riguarda la retribuzione dei dirigenti con formazione universitaria, mille franchi in più, che si avvicina più delle altre a quella nel settore bancario e finanziario ("fin"), senza che sia possibile trovare una motivazione plausibile.

Anche nel *settore dei servizi* ("serv") – in questo caso comprendente: servizi professionali e personali, istruzione (privata), servizi sanitari e privati – le differenze sono contenute. Esistono però delle particolarità: le differenze positive sono concentrate ai livelli bassi, che sembrano maggiormente protetti in questo settore economico; gli universitari hanno invece condizioni più sfavorevoli.

Le occupazioni in semplici lavori di routine presentano condizioni di retribuzione particolarmente sfavorevoli nel settore commerciale, anche se,

come già detto, un discorso a parte meriterebbe l'occupazione nei rami del commercio all'ingrosso.

Se riassettiamo questi dati, ponendo in maggior evidenza le particolarità dei singoli rami, notiamo che

LA QUALIFICA ACQUISITA CON LA FORMAZIONE HA POCA IMPORTANZA NEL SETTORE BANCARIO. Sembrerebbe questa un'affermazione un po' provocatoria ma basta un'occhiata alla Tabella 6 per farsi un'idea delle condizioni particolari in questo settore.

Nel settore finanziario che una persona disponga di un titolo universitario o di formazione terziaria o che abbia frequentato solo corsi di formazione professionale, conclusa o meno, non fa praticamente differenza per la retribuzione ottenuta ai vari livelli gerarchici. Unica eccezione la categoria degli universitari con compiti esecutivi e di supervisione, che si suppone svolgano in questo caso delle attività particolarmente qualificate. La competenza non è data in questo caso dalla formazione ma dalla capacità di corrispondere alle esigenze particolari del servizio richiesto. Ciò non toglie che un impegno consistente per la qualifica del proprio personale sia innegabile nel settore bancario. Si tratta però di una formazione direttamente gestita dagli istituti stessi e, sembrerebbe, aperta a chiunque abbia le necessarie qualifiche, valutate, quest'ultime, non in termini di titoli di studio.

Si confrontino, a questo proposito, le condizioni vigenti nel settore industriale. Un dirigente con titolo accademico potrà fruire di quasi 3'000 Fr. oltre la retribuzione della categoria, mentre che un semplice "apprendista-direttore" dovrà accontentarsi di un salario decurtato di più di 1000 Fr. per rapporto al salario medio. In generale si può dire che in termini di retribuzione il titolo accademico rappresenta un buon mezzo di recupero in termine d'avanzamento gerarchico di quanto si perde dall'essere occupato in un settore economico a livello generale di salari inferiore. È il caso del settore commerciale e dei rami industriali. Nei servizi - professionali industriali e personali - le possibilità sono più limitate ma comunque chiaramente esistenti.

TABELLA 6
Salario secondo posizione, formazione e ramo
 Indicazioni monetarie in CHF

INDUSTRIA & COSTRUZ. livello	totale		formazione		
			uni	form sup	form prof
<i>quadro superiore</i>	8533	Fr	2768	-30	-1297
	933	n	150	473	310
<i>quadro subalterno</i>	6065	Fr	1714	455	-494
	2636	n	210	883	1543
<i>esecutore</i>	4201	Fr	2084	945	-72
	17404	n	142	935	16327

COMMERCIO & ALBERGHI livello	totale		formazione		
			uni	form sup	form prof
<i>quadro superiore</i>	7602	Fr	2337	-20	-1136
	799	n	160	314	324
<i>quadro subalterno</i>	5441	Fr	2647	637	-496
	1894	n	142	436	1316
<i>esecutore</i>	3638	Fr	1762	641	-35
	10404	n	44	414	9945

FINANZA livello	totale		formazione		
			uni	form sup	form prof
<i>quadro superiore</i>	11911	Fr	627	-456	-84
	143	n	42	48	53
<i>quadro subalterno</i>	8618	Fr	507	151	-236
	777	n	97	288	392
<i>esecutore</i>	5327	Fr	1559	198	-78
	1190	n	26	185	979

SERVIZI livello	totale		formazione		
			uni	form sup	form prof
<i>quadro superiore</i>	9046	Fr	685	-318	-1269
	700	n	322	273	106
<i>quadro subalterno</i>	6426	Fr	1294	151	-597
	2116	n	327	863	927
<i>esecutore</i>	4615	Fr	1468	792	-204
	6378	n	248	887	5243

Legenda: Fr salario lordo medio in FrS.

n numero di casi recensiti

Dati: UFS e Ustat, Inchiesta sulla struttura dei salari 2000, Canton Ticino

4. Discriminazione per genere

LA DISCRIMINAZIONE È OVUNQUE PRESENTE. Affermare che esistono sostanziali differenze nella retribuzione del lavoro femminile per rapporto ai colleghi uomini non costituisce una novità. Ma v'è qualcosa di più da dire? Vediamo cosa indicano i dati della Tabella 7.

TABELLA 7						
Salario secondo ramo, formazione e sesso						
Valori monetari in CHF						
settore di attività	formazione		salario		scarto	
			uomo	donna	ass.	%
industria energia trasporti	universitaria	Fr	8774	6776	-1997	-23%
		n	385	86		
	superiore	Fr	6742	5127	-1615	-24%
		n	1446	414		
	professionale	Fr	5037	4183	-854	-17%
		n	3954	1286		
	nessuna	Fr	4215	2674	-1541	-37%
		n	4118	3099		
costruzioni	universitaria	Fr	8982	4177	-4805	-53%
		n	41	1		
	superiore	Fr	6459	4846	-1612	-25%
		n	405	60		
	professionale	Fr	4985	4284	-701	-14%
		n	2238	251		
	nessuna	Fr	4679	3273	-1406	-30%
		n	3368	87		
commercio, ingrosso e dettaglio, alberghi	universitaria	Fr	9383	6987	-2396	-26%
		n	232	121		
	superiore	Fr	6571	4741	-1831	-28%
		n	708	482		
	professionale	Fr	4509	3709	-800	-18%
		n	3579	3047		
	nessuna	Fr	3791	3091	-700	-18%
		n	2840	2987		
banche assicurazioni finanziarie	universitaria	Fr	9939	7354	-2585	-26%
		n	147	20		
	superiore	Fr	8520	6453	-2068	-24%
		n	358	168		
	professionale	Fr	7572	5453	-2119	-28%
		n	649	539		
	nessuna	Fr	5791	4475	-1317	-23%
		n	129	122		

(continua)

TABELLA 7

(continuazione)

settore di attività	formazione		salario		scarto	
			uomo	donna	ass.	%
attività professionali e industriali, organizzazioni	universitaria	Fr	8528	6889	-1639	-19%
		n	475	116		
	superiore	Fr	7077	5325	-1752	-25%
		n	821	486		
	professionale	Fr	5281	4675	-606	-11%
		n	1197	1216		
	nessuna	Fr	4121	3577	-544	-13%
		n	379	403		
istruzione sanità servizi sociali	universitaria	Fr	8202	6619	-1583	-19%
		n	188	128		
	superiore	Fr	6688	5989	-699	-10%
		n	219	527		
	professionale	Fr	5377	4974	-403	-7%
		n	410	1570		
	nessuna	Fr	4293	3940	-353	-8%
		n	163	1013		

Legenda: Fr salario lordo medio in FrS. n numero di casi recensiti

Fonte: UFS e Ustat, Inchiesta sulla struttura dei salari 2000, Canton Ticino

In questo caso ho elencato i valori assoluti dei salari medi di uomini e donne e, nelle due ultime colonne, gli scarti in assoluto e i corrispondenti valori percentuali. Essendo la distribuzione delle persone occupate sulle varie categorie più equilibrata che nei casi esaminati in precedenza, le suddivisioni economiche sono maggiormente dettagliate, senza rischio di trovarsi con delle celle vuote. Così, nella prima categoria, il ramo delle costruzioni è stato staccato dai settori industriali, energia e trasporti e l'ultima categoria è stata scissa in attività di carattere privato e attività statali e parastatali.

Tutto sommato, non v'è grande varietà in questi dati, tutti sono orientati verso il basso e le differenze sono tutte significative. Considerando l'ultima colonna, si potrebbe affermare che il valore di questi scarti è ad un livello più o meno costante, essendo l'importanza della deviazione in termini assoluti quasi proporzionale al livello di retribuzione.

Le banche non fanno in questo caso eccezione. Una certa minor divergenza esiste per quanto riguarda i due ultimi settori, quello delle varie attività professionali, dove le donne hanno in buona misura attività identiche agli uomini, e i servizi sanitari e sociali in senso lato, in cui il numero di donne è chiaramente dominante, il che influenza maggiormente la retribuzione media. In questa tabella 7 sono presentati i risultati di un'analisi a tre variabili mirante ad appurare se esistano delle differenze fra i sessi una volta considerata, e

quindi “eliminata”, l’eterogeneità presente a livello di ramo d’attività e di formazione. Esiste nell’inchiesta un’ulteriore codifica che potrebbe aver rilievo in questo contesto, la variabile che misura il grado di impegno richiesto dalla funzione svolta, denominata “livello di qualifica”. Sono previste quattro modalità: lavoro particolarmente esigente e difficile, lavoro indipendente e molto qualificato, conoscenze professionali e specializzate, attività semplici e ripetitive.

Mi sono quindi posto la domanda: se teniamo conto del fatto che differenze possono esservi in quanto i salari rilevati riguardano persone diverse per formazione, o occupate in settori economici diversi, o impegnate in attività che richiedono competenze diverse: possiamo ancora affermare che esistono divergenze di retribuzione fra uomini e donne? L’analisi statistica a questo riguardo conferma l’esistenza di una discriminazione significativa, anche se la precisione dell’aggiustamento migliora sensibilmente e le disparità rilevate si riducono leggermente. Bisogna quindi ritenere che la donna è in situazione particolare semplicemente *qua* donna.

Il problema non può però essere esaminato in maniera rigorosa con questi semplici dati. Altre caratteristiche personali e dell’economia domestica in cui la donna è inserita, quali la presenza di figli, la situazione economica del partner, le interruzioni di lavoro registrate, dovrebbero essere prese in considerazione. Inoltre la metodologia dovrebbe essere radicalmente mutata. In questi casi si fa infatti abitualmente riferimento ad un modello esplicativo del livello salariale in base ad una serie di fattori che si ritengono determinanti. Questa problematica ha ricevuto notevole attenzione anche in Svizzera. Henneberger et al. (1997, cap.5) danno una valutazione sintetica di tutte le analisi compiute. È interessante far notare a questo proposito che quasi tutte le misure convergono verso una percentuale del 10-15% di differenza fra i redditi che può essere ritenuta come misura della discriminazione fra uomini e donne. È leggermente inferiore a quanto ho rilevato con i miei calcoli. Va però precisato che, nel mio caso, dispongo solo di dati per il settore privato, quando è noto che le disparità nel settore pubblico sono inferiori. Inoltre, il Canton Ticino potrebbe presentare delle caratteristiche diverse da quelle del resto del paese.

5. Discriminazione per nazionalità e statuto

Le discriminazioni esistenti nei confronti della manodopera straniera acquisiscono particolare interesse in vista dell'entrata in vigore delle disposizioni degli accordi bilaterali in materia di libera circolazione delle persone. I dati dell'inchiesta permettono di dare una visione chiara su una realtà che si presenta alquanto articolata. La Tabella 8 servirà per tutte le considerazioni che seguiranno.

DISCRIMINAZIONE NEGATIVA SOLO A LIVELLO DI LAVORI CON QUALIFICA LIMITATA. Un primo colpo d'occhio alla tabella rivela che i settori economici che presentano una diminuzione significativa della retribuzione della manodopera estera sono chiaramente identificabili. Due settori economici presentano delle evidenti situazioni di discriminazione nei confronti della manodopera estera impiegata in attività poco o non qualificate. L'industria è un caso classico. Tutte le categorie risultano discriminate, con una gradazione d'intensità inversamente proporzionale alla solidità del rapporto d'impiego. I frontalieri, che sono la categoria più numerosa, sono i più svantaggiati. Nei rami commerciali la discriminazione è anche generale, ma l'incisività è maggiore per gli stagionali (e dimoranti). Il settore dei servizi professionali e industriali e quello dell'istruzione e dei servizi sanitari e sociali presentano un forte contingente di stranieri con permesso di domicilio. Ed è su di essi, sempre per quanto riguarda le attività poco qualificate, che si concentra l'effetto di discriminazione. Soprattutto nel settore socio-sanitario v'è da chiedersi se queste differenze siano dovute alla nazionalità o alla discriminazione delle donne.

Da notare che gli operai impiegati nel settore delle costruzioni godono invece delle stesse condizioni dei loro colleghi svizzeri. Sono condizioni che sembrano valide in generale per tutti gli occupati in questo settore, ad eccezione dei capocantiere, confrontati con una riduzione della paga di un 10% rispetto agli svizzeri. Tutti questi rilievi riguardano un numero molto consistente di persone, per cui possono essere ritenuti perfettamente attendibili.

TABELLA 8							
Salario medio secondo ramo, posizione e nazionalità							
Valori monetari in CHF							
ramo di attività	livello gerarchico		salario m		scarti		
			svizzeri	stag.	dim.	dom.	front.
industria energia trasporti	quadro superiore	Fr	8888	277	2982	1211	-359
		n	425	11	29	88	77
	quadro subalterno	Fr	6539	-764	753	-352	-873
		n	1042	29	56	263	473
esecutore	Fr	4565	-443	-446	-288	-1017	
	n	3503	173	375	2265	5882	
costruzioni	quadro superiore	Fr	7220	3252	-1352	371	-744
		n	232	2	2	46	21
	quadro subalterno	Fr	5771	-139	135	-201	-610
		n	414	8	12	180	179
esecutore	Fr	4661	115	-42	20	-2	
	n	1139	116	242	1596	2277	
commercio, ingrosso e dettaglio, alberghi	quadro superiore	Fr	7508	1161	2620	-23	-483
		n	561	15	32	152	40
	quadro subalterno	Fr	5427	1176	1018	-108	3
		n	1115	49	78	410	269
esecutore	Fr	3854	-755	-591	-313	-212	
	n	4266	573	982	2950	2001	
banche assicurazioni finanziarie	quadro superiore	Fr	11985	-4482	20	368	1961
		n	117	4	9	12	2
	quadro subalterno	Fr	8960	-568	335	-14	-1541
		n	722	8	36	104	37
esecutore	Fr	5350	-72	770	-327	624	
	n	1088	13	28	196	48	
attività professionali e industriali, organizzazioni	quadro superiore	Fr	8982	-228	1545	319	-705
		n	430	14	21	67	16
	quadro subalterno	Fr	6435	28	3287	560	-208
		n	991	21	46	153	125
esecutore	Fr	4624	105	38	-359	21	
	n	1943	70	103	747	318	
istruzione sanità servizi sociali	quadro superiore	Fr	9015	6148	-229	1131	-1603
		n	129	1	10	14	2
	quadro subalterno	Fr	6201	1559	-499	-83	-35
		n	510	3	53	108	112
esecutore	Fr	4884	-554	-339	-536	-146	
	n	1824	50	187	740	499	

Legenda: Fr salario lordo medio in FrS. n numero di casi recensiti
 Fonte: UFS e Ustat, Inchiesta sulla struttura dei salari 2000, Canton Ticino

ESISTONO PURE DELLE VARIAZIONI IN POSITIVO PER GLI STRANIERI. Un fenomeno importante messo in rilievo da questi dati è il fatto che queste divergenze discriminatorie riguardano unicamente le persone con compiti puramente esecutivi. Più si sale nella gerarchia delle mansioni più le differenze negative

scompaiono. E questo negli stessi settori economici che presentano una forte discriminazione ai livelli più bassi. Ovviamente il numero di persone recensite diminuisce ma in buona parte delle categorie esso resta sufficientemente elevato per consentire di raggiungere valutazioni attendibili.

A livello delle categorie superiori di quadri ma in alcuni casi anche di quadri intermedi esiste un certo numero di persone che godono di una retribuzione addirittura superiore a quelle normalmente in uso fra i colleghi autoctoni. Le cifre sono significative ma va sottolineato il fatto che si tratta di un numero piuttosto limitato di casi. Situazioni di questo tipo si riscontrano nei rami industriali - soprattutto a livello dei quadri superiori - , nel commercio e nelle varie attività professionali e organizzative – anche nella posizione dei quadri inferiori. Si nota infatti che, anche nei settori industriali, si giunge ad individuare più di un centinaio di quadri dirigenti che guadagnano mensilmente dai 1'000 ai 3'000 Fr. più degli svizzeri. La stessa osservazione può essere estesa anche ai settori commerciali, includendo in questo caso anche i quadri intermedi. Nel ramo delle costruzioni, nel settore dei servizi privati e in quello parastatale non esistono, salvo rare eccezioni, differenze significative fra manodopera indigena e manodopera estera. Sia perché il numero di casi contati è piuttosto limitato e quindi anche scarti importanti non risultano significativi ma anche perché questa parità è chiaramente effettiva. Sembra ragionevole interpretare questo fenomeno come il sintomo di saturazione del fabbisogno di manodopera qualificata o dell'esistenza di un mercato sufficientemente protetto.

Un'annotazione particolare richiama anche in questo caso il settore bancario, dove si nota che l'alto livello retributivo si estende, tenuto conto dei vari livelli gerarchici, a tutte le categorie. Questa particolarità riproduce ad un livello di osservazione più articolato le caratteristiche già poste in evidenza alla sezione 3.

Una sottolineatura merita anche il fatto che queste deviazioni verso l'alto si verificano soprattutto fra i dimoranti. Non è evidente, alla luce dei dati di questa inchiesta, quale spiegazione possa essere fornita per quest'ultimo particolare. Si tratta di un caso di trasmissione di competenze qualificate alla nostra economia. Non è però chiaro se la durata limitata di permanenza in Ticino sia legata al fatto che si tratta di forze lavoro molto mobili, e quindi non del tutto nuova, o se siamo in presenza di una nuova evoluzione non ancora consolidatasi, per cui queste, forse, saranno successivamente integrate.

LA PRESENZA STRANIERA NEI REDDITI MOLTO ALTI È IMPORTANTE. Ho eliminato finora dal campione i casi con salario mensile superiore ai 18'000 Fr. Possiamo ora esaminare chi siano queste persone, circa 500, all'estremità più elevata

della graduatoria. Ne fa stato la Tabella 9.

Tre quarti di queste persone sono di nazionalità svizzera. Il quarto di stranieri è certamente, in proporzione, inferiore al totale di tutti gli stranieri presenti nel campione – circa il 50% - ma rappresenta comunque una percentuale di tutto rilievo, in linea con la presenza straniera nella popolazione in generale. Dove esiste un numero sufficiente di effettivi per proporre delle medie attendibili si nota come l'ordine di grandezza dello stipendio si avvicini fortemente a quello degli svizzeri e presenti nei loro confronti una dispersione molto minore, soprattutto per quanto concerne i dimoranti.

TABELLA 9			
Salario secondo nazionalità e statuto			
Stipendi oltre 18000 Fr mensili			
Categoria	Casi	Stipendio	Dev. stand.
<i>Svizzeri</i>	353	29'267	16'851
<i>Stagionali</i>	9	32'182	32'025
<i>Dimoranti</i>	41	25'910	8'409
<i>Domiciliati</i>	62	26'715	14'127
<i>Frontalieri</i>	13	22'412	11'685
Totale	478	28'426	16'116

Legenda: Fr salario lordo medio in FrS.

n numero di casi recensiti

Dati: UFS e Ustat, ISS 2000, Canton Ticino

L'INCHIESTA CONSENTE DI PORRE CHIARAMENTE I QUESITI RIGUARDO ALL'APERTURA DEL MERCATO DEL LAVORO. LE RISPOSTE SONO PERÒ PENDENTI. Chiaramente, questi dati danno adito ad un numero importante di interrogativi. Interesserebbe in primo luogo sapere quali possono essere le ripercussioni di un'apertura del nostro mercato del lavoro. Il fatto che, riguardo alle condizioni di retribuzione, sia stata identificata una chiara distinzione in base al tipo di attività induce a formulare valutazioni distinte per ognuna delle categorie individuate. Ma il fatto che non si disponga di dati dettagliati riguardo all'evoluzione delle situazioni di occupazione da appaiare a queste statistiche induce ad una certa circospezione nella formulazione di giudizi.

In linea generale, si potrebbe ritenere che se una parte del personale dirigente straniero ha acquisito una posizione superiore a quella degli stessi svizzeri ciò sia dovuto ad una maggiore qualifica nell'esplicazione di determinate attività. Se esistono delle minacce per gli occupati indigeni per la salvaguardia della loro posizione economica, queste non si situano a livello di retribuzione ma riguardano il fatto che il personale estero potrebbe assumere un ruolo attivo nella creazione ed estensione di settori di punta.

Ben diverso è il discorso riguardo alle categorie con livelli più bassi di retribuzione. In questo caso la manodopera locale potrebbe temere che l'afflusso di manodopera estera potrebbe recare pregiudizio alle proprie condizioni salariali. La valutazione non può però essere presentata in termini generali, senza tener conto delle condizioni particolari in cui possono trovarsi i singoli settori. Vi sono dei rami – penso in primo luogo ai settori industriali – dove la presenza della manodopera estera ha raggiunto livelli tali per cui un effetto di sostituzione – soprattutto nel caso di rami già in declino – avrebbe conseguenze limitate. Nel commercio, in senso lato, e in alcuni altri servizi abbiamo individuato una presenza ancora forte di personale indigeno, unitamente ad una marcata discriminazione della manodopera estera. Questo rappresenta ovviamente un segmento di mercato molto esposto. V'è infine da considerare la situazione del ramo delle costruzioni. In questo caso sembrerebbe che le condizioni d'attività siano piuttosto soddisfacenti. Non esistono praticamente disparità di salari a livello dei vari statuti di manodopera. Si tratta però di un settore che ha goduto finora di una importante protezione e con una struttura sindacale di notevole efficienza. Questa attività economica include tuttora una vasta rappresentanza artigianale, per cui la diagnosi dovrebbe basarsi più sulle caratteristiche aziendali che non sui salari. Ed è molto probabile che le conclusioni sarebbero in questo caso assai diverse, la minaccia gravando principalmente sui posti di lavoro.

Questo è tutto quanto si può dire sulla base dei dati qui disponibili. È comunque imminente la pubblicazione dei risultati della nuova inchiesta riguardante il 2002.

Un'ultima osservazione riguarda il fatto che lo Stato sembra avere buon gioco a sottrarsi ad indagini di questo tipo. È noto che, negli ultimi tempi, la sua politica salariale non è esente da interventi che vengono di solito stigmatizzati nei confronti del settore privato. L'apertura del mercato del lavoro potrebbe anche in questo caso esplicitare degli effetti negativi, penso ad esempio al settore dell'insegnamento. E questo a tutti i livelli, Università compresa. Sarebbe quindi auspicabile che, anche per il nostro Cantone, la fonte dei dati venisse sollecitamente completata, come è il caso per il resto della Svizzera.

6. Forme di retribuzione

Ho considerato finora solo la retribuzione globale, il reddito lordo mensile. Come già si è avuto modo di vedere, l'inchiesta fornisce anche indicazioni riguardo alle componenti di queste retribuzioni, più precisamente:

- i. La tredicesima mensilità ed eventuali indennità supplementari di questo tipo.
- ii. Le indennità per lavoro in condizioni fuori dalla normalità, quali lavoro notturno, in giorni festivi, a squadre o altre condizioni di eccezionalità o faticosità. In questi casi viene conteggiato solo l'importo eccedente la retribuzione normale. In pratica si tratta di importi piuttosto irrilevanti. Non si sa se l'economia ticinese sia poco propensa al lavoro in condizioni disagiati o se questo, pur presente, sia rilevato in maniera inadeguata.
- iii. I pagamenti straordinari versati quali gratifiche, premi, provvigioni, partecipazioni agli utili, ecc. Sono considerati solo i versamenti a carattere straordinario, l'importo totale annuo viene in seguito mensilizzato. Non vengono invece conteggiate separatamente le gratifiche e provvigioni previste quali forme contrattuali di retribuzione, che sono già incluse nel salario.

LE FORME DI RETRIBUZIONE PRESENTANO MODESTE MA SIGNIFICATIVE DIVERSITÀ FRA SETTORI. La Tabella 10 presenta le varie componenti di retribuzione nei settori. Tutti i dati sono trasformati in dati mensili a tempo pieno. Nella parte superiore, ultima colonna, è ricapitolato il salario medio standardizzato e nelle quattro prime colonne questo totale viene scomposto nelle varie componenti. Nella parte inferiore questa scomposizione viene indicata in quozienti percentuali.

Basta solo un colpo d'occhio per rendersi conto che in tutti i settori la retribuzione di base, prima colonna, fissata per contratto, è di gran lunga la più importante. Le divergenze che si riscontrano a questo riguardo rispecchiano quelle già messe in evidenza riguardo al salario lordo, non necessitano quindi di ulteriori commenti.

TABELLA 10
Componenti salariali per ramo
 Valori monetari in CHF

Ramo	stipendio	straordinari	13esima	gratifica	TOTALE
<i>industria</i>	4088	45	302	81	4515
<i>costruzioni</i>	4530	14	327	24	4895
<i>commercio</i>	3828	7	213	43	4090
<i>finanza</i>	6189	1	381	486	7056
<i>servizi professionali</i>	5118	12	314	115	5559
<i>servizi parastatali</i>	4707	95	322	13	5137
Valori percentuali					
<i>industria</i>	91	1	7	2	100
<i>costruzioni</i>	93	0	7	0	100
<i>commercio</i>	94	0	5	1	100
<i>finanza</i>	88	0	5	7	100
<i>servizi professionali</i>	92	0	6	2	100
<i>servizi parastatali</i>	92	2	6	0	100

Dati: UFS e Ustat, ISS 2000, Canton Ticino, riconversione a tempo pieno calcolata dall'autore

Si nota che differenze di un certo peso si riscontrano soprattutto a livello di gratifiche e premi. Divergenze significative esistono anche a livello di indennità straordinarie ma l'importanza di queste retribuzioni è molto modesto. Nel settore socio-sanitario, dove esse hanno un certo rilievo, rappresentano il corrispondente di 3 ½ ore lavorative mensili. Per contro le divergenze sono meno pronunciate nel caso della tredicesima mensilità. Essa è universalmente riconosciuta, anche se differenze persistono a livello di singoli segmenti economici. La quota normale dovrebbe essere di 0,0833 del salario di base. Si nota che essa si situa ad un livello relativamente più basso nei settori commerciali, compreso quello turistico, della finanza e nei servizi.

V'è una possibilità di verificare statisticamente la significatività di queste differenze. Sempre evitando di addentrarmi in problemi metodologici, che sono ricordati brevemente nell'Appendice 2, mi limito a dire che le stime sono state eseguite effettuando dapprima una verifica che le variabili, considerate congiuntamente come sistemi di retribuzione, presentino delle divergenze. Una volta chiarito preliminarmente, in senso affermativo, questo interrogativo, si passa alla valutazione delle differenze esistenti a livello di singola componente di salario.

IL SETTORE FINANZIARIO È L'UNICO A UTILIZZARE SISTEMATICAMENTE LE GRATIFICHE. Accertata la presenza di divergenze significative nella forma

generale di retribuzione, a livello di quale componente esistono delle differenze? Mi limito al caso delle indennità straordinarie, presentando un resoconto sintetico nella Tabella 11.

TABELLA 11
Gratifiche: confronto fra i rami
 Valori monetari medi in CHF

Ramo x Ramo	ind	cost	comm	fin	s i&p
costruzioni	- 56.30 0.000				
commercio	-37.76 0.000	18.54 0.023			
finanza	404.81 0.000	461.11 0.000	442.57 0.000		
serv. profess.	34.36 0.000	90.66 0.000	72.12 0.000	-370.45 0.000	
serv. parastat.	-68.201 0.000	-11.91 0.758	-30.45 0.001	-473.02 0.000	-102.57 0.000

In essa si leggono le deviazioni fra un primo settore - indicato in linea - ed un altro indicato in colonna. Ad es. esiste una differenza di 56 Fr. mensili fra il ramo delle costruzioni e i rami industriali, a favore di quest'ultimo. Anche in questo caso vien indicata, sotto gli importi monetari, una valutazione della significatività statistica di queste deviazioni, derivata da un'analisi univariata della varianza che valuta l'effetto delle categorie di attività sulle indennità. Il settore finanziario è chiaramente in testa a tutti gli altri, in coda troviamo, come si poteva logicamente attendersi, il settore dei servizi parastatali dell'istruzione-sanità-servizi-sociali. Quest'ultimo presenta per contro, come anticipato in precedenza, il maggior livello di indennità per lavoro fuori orario.

7. Conclusioni

Alla fine di questa presentazione alcuni interrogativi permangono. Mi interessa, prima di ricapitolare i risultati evidenziati, di esporre una mia impressione riguardo all'inevitabile quesito dell'attendibilità di questi dati. A questo proposito distinguerei fra rappresentatività dei dati e attendibilità delle informazioni fornite dalle persone coinvolte.

Sul primo punto va rilevato che, contrariamente ai vecchi rilievi pubblicati dal – nel frattempo dissolto – UFIAML – questa nuova forma d'inchiesta può vantare un impianto metodologico esplicito e basato su criteri scientifici. Permangono alcune incertezze in relazione alla selezione dei casi, che è lasciata alle singole imprese – nei casi in cui solo parte della manodopera viene inclusa nel campione – anche se in base a direttive precise.

Questo problema è collegato con il secondo interrogativo, quello dell'attendibilità delle informazioni. In linea generale, e tenuto conto del tipo d'inchiesta, la raccolta dei dati affidati alle aziende fornisce informazioni più attendibili e complete che non le risposte date oralmente o per iscritto dai diretti interessati. Esiste comunque il pericolo che anche l'azienda – su problemi per lei delicati – possa fornire informazioni incomplete o distorte. In questo studio mi sono rimaste alcune perplessità, soprattutto all'accertamento di una forte vicinanza fra il livello di retribuzione degli occupati a tempo pieno e quelli in occupazioni con grado di occupazione più limitato e, probabilmente, in situazione di maggior precarietà. Alcuni dubbi permangono anche riguardo ai casi, che sembrerebbero poco frequenti, di retribuzioni in relazione con attività faticose o fuori orario. E questo in settori in cui la pratica di queste forme di occupazione è notoriamente estesa.

I livelli di retribuzione mi sembrano per contro molto attendibili, considerando anche la presenza di retribuzioni molto elevate, reperite raramente in altre indagini sui redditi.

Alcuni punti messi in evidenza meritano di essere ulteriormente commentati. A livello di caratteristiche settoriali, il settore finanziario può veramente essere considerato come un mondo a parte. Non solo per i livelli di retribuzione raggiunti ma anche per la particolare apertura rivelata nei confronti di manodopera di diversa provenienza. E questo senza eccessive discriminazioni circa il livello di formazione iniziale raggiunto. Per queste sue particolarità, questo settore ha svolto un ruolo non indifferente nell'agevolazione della mobilità sociale della nostra popolazione.

Sul versante opposto, della chiusura rispetto ad una completa esplicazione delle proprie potenzialità, primeggiano le forti discriminazioni che tuttora persistono nei confronti della popolazione femminile. Se si accetta il principio

della parità dei sessi si è tentati di affermare che solo una decisa pratica di discriminazione positiva può giungere in breve tempo ad effetti visibili. Per quanto riguarda gli stranieri il quadro è assai più articolato e non sempre di agevole interpretazione. Si è sempre affermato che nei loro confronti viene praticata una politica di discriminazione. Le restrizioni definite dalla politica degli stranieri regolano l'accesso di manodopera a basso costo in modo da proteggere la manodopera indigena. Questo impedisce al mercato di adeguare il livello generale di retribuzione verso il basso. Ha però come conseguenza quella di generare un segmento separato di mercato di attività di scarso interesse per la manodopera locale, in cui il livello retributivo della manodopera straniera può essere tirato verso il basso senza eccessiva difficoltà. Ebbene, i dati forniti da quest'inchiesta ci presentano un quadro abbastanza diverso da questa concezione tradizionale. È vero che, in termini numerici, la maggior parte delle forze di lavoro estere resta discriminata. Ma la presenza di stranieri fra il personale qualificato è, tenuto conto delle debite proporzioni, altrettanto consistente. E questo già prima della completa entrata in vigore degli accordi bilaterali. L'afflusso di queste categorie di attivi – la cui retribuzione è in parecchi casi addirittura superiore a quella dei quadri locali – è normalmente ritenuto un sintomo di dinamismo per un'economia. Però, le particolarità messe in evidenza da questi dati sono limitate e parziali. Senza l'apporto di ulteriori complementi, soprattutto i dati della produzione, degli investimenti e degli scambi con l'estero è ancora pressoché impossibile presentare delle considerazioni solide quanto alle possibili evoluzioni future.

Referenze

- Ahmad, Z., Y. Flückiger, and J. Silber. 1996. "Analyse économique des causes des inégalités salariales entre hommes et femmes en Suisse." in *Rapport final*, PNR 35: Femmes, droit et société.
- Bolzani, E. and R.H. Abul Naga. 2002. "La distribution des salaires en Suisse: quelques observations sur la récession des années 90." *Schweiz. Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik* 138(1):115-136.
- Bonjour, D. and M. Gerfin. 1995. "Einkommensungleichheit zwischen Frauen und Männern. Eine ökonometrische Analyse der Schweizer Arbeitskräfteerhebung: Kommentar." *Schweiz. Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik* 132(2):701-710.
- Diekmann, A. and H. Engelhardt. 1994. "Einkommensungleichheit zwischen Frauen und Männern. Eine ökonometrische Analyse der Schweizer Arbeitskräfteerhebung." *Schweiz. Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik* 131(1): 57-83.
- Donzé, L. 2000. "Application d'une nouvelle mesure de la discrimination salariale à la situation suisse." *Schweiz. Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik* 136(3):341-348.
- Falter, J.M. and F. Luzzi; G. 2000. "Public-private wage differentials in Switzerland." *Schweiz. Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik* 136(3):319-339.
- Finzi, I. 2000. "La discriminazione salariale fra uomini e donne in Svizzera nel 1998." Facoltà di Scienze Economiche, Università della Svizzera Italiana.
- Flückiger, Y. 2003. "Proposition d'une mesure du salaire en usage." Genève: Observateur genevois du marché du travail.
- Flückiger, Y. and J.V. Ramirez. 2000. "Analyse comparative des salaires entre les hommes et les femmes sur la base de la LSE 1994 et 1996." Université de Genève.
- Gonzales, O. 2001. "La manodopera straniera nel mercato del lavoro del Cantone Ticino: evidenza empirica nell'anno 1998." Facoltà di Scienze Economiche, Università della Svizzera Italiana.
- Henneberger, F., K. Oberholzer, and S. Zajitschek. 1997. *Lohndiskriminierung und Arbeitsbewertung. Ein Beitrag zur Gleichstellungsdiskussion in der Schweiz*. Basel und Frankfurt a.M.: Helbing & Lichtenhahn.
- Küng Gugler, A. and S. Blank. 2000. "Inégalité des salaires en Suisse: pas d'augmentation sensible durant les années 90." *Schweiz. Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik* 136(3):307-317.
- Losa, F. 2002. "Salari, quel che fa la differenza." *DATI* II(2):4-25.
- Maggi, R. and O. Gonzalez. 2002. "Skills and wages in a regulated trans-border labor market." Presented at Congress of the Swiss Society of Economics and

Statistics, Neuchâtel.

Peters, R. 1997. "Enquête 1996 sur la structure des salaires en Suisse: établissement du plan d'échantillonnage." Berne: Office fédéral de la statistique.

Ramirez, J.V. 2000. "Inter-industry and inter-firm wage and hours differentials in Switzerland." *Schweiz. Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik* 136(3): 371-395.

Rencher, A.C. 2002. *Methods of multivariate analysis*: Wiley.

Searle, S.R. 1987. *Linear models for unbalanced data*: Wiley.

Appendice 1

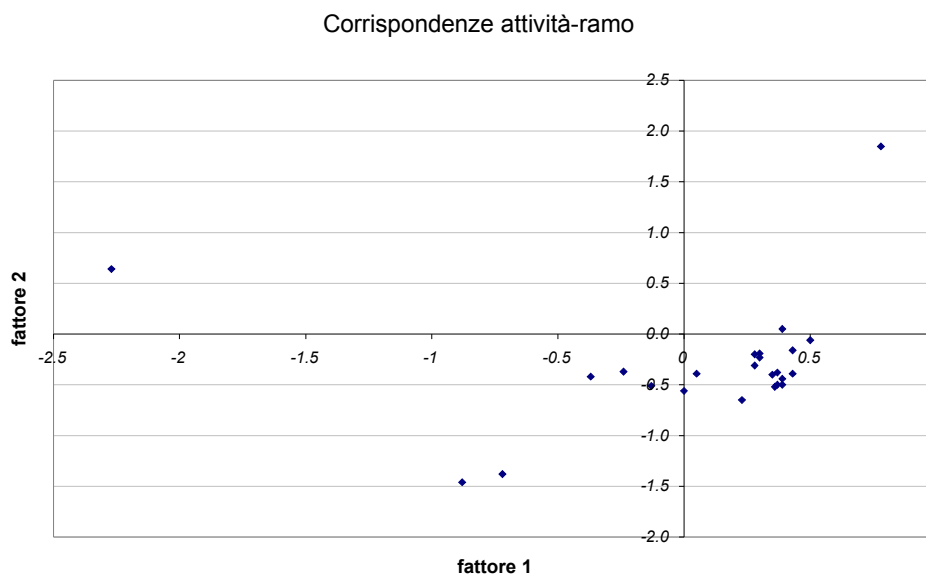
Valutazione della codifica „campo di attività“

Una delle codifiche dei dati riguarda il genere di attività svolta. È un'informazione di importanza strategica in questo contesto. Combinata con altre, essa consente di localizzare molto bene la posizione del singolo salariato. Ho sottoposto ad un'analisi più approfondita questa variabile per valutare la pertinenza delle codifiche adottate. Il dubbio che rimane è che si tratti di codifiche in alcuni casi piuttosto generiche e che si ricollegano spesso alla classificazione già effettuata in base al ramo d'attività.

Per chiarire questo problema ho effettuato in un primo tempo un'analisi fattoriale delle corrispondenze, mettendo in relazione in una tavola di contingenza gli effettivi secondo il ramo con quelli codificati in base al campo di attività. In termini grafici le relazioni si presentano come segue.

GRAFICO A1 **Analisi delle corrispondenze**

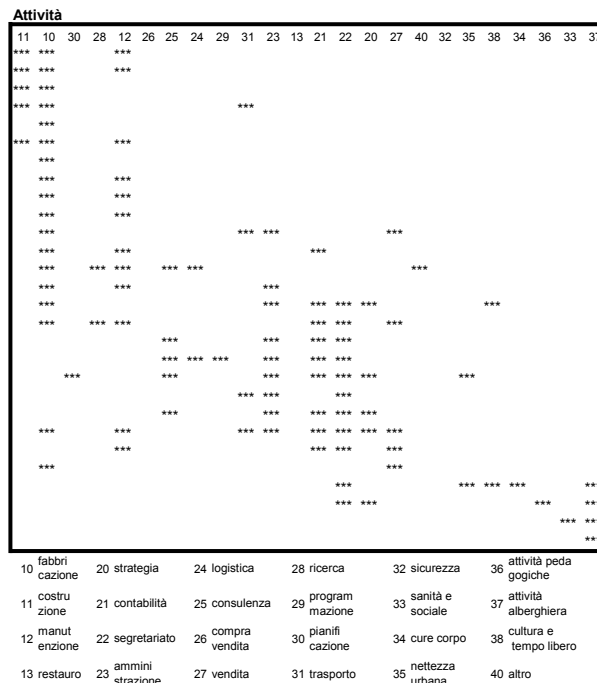
Proiezioni sui primi due assi fattoriali



Nel grafico sono indicati i punti di proiezione delle attività sul primo piano fattoriale. Quello che mi interessa di mettere in evidenza è la forma a parabola secondo cui si dispongono questi punti. Si tratta di una particolarità, definita “effetto di Guttman”, che si presenta quando le due variabili hanno una stretta relazione fra di loro. In casi simili, le righe e le colonne della tavola di contingenza originale possono essere riordinate in modo che i valori vengano a concentrarsi lungo la diagonale. Basta utilizzare per questo riordino i valori delle due variabili sugli assi fattoriali.

TABELLA A1
Corrispondenze fra rami e attività

Ramo
costruzioni
minerali-non metalli
legno
attività estrattive
orticoltura
metalli
tessili-confezioni-calzature
altre industrie
gomma-plastica
apparecchi elettrici-precisione
alimentari-bevande-tabacco
mezzi di trasporto
macchine
energia elettrica
carta-editoria
petrolio-chimica
assicurazioni
banche
attività professionali e imprenditoriali
trasporti-comunicazioni
finanziarie
commercio all'ingrosso
commercio carburante
commercio al dettaglio
altri servizi
istruzione
sanità-servizi sociali
alberghi e ristoranti



Nella Tabella A1 sono riportati i risultati di queste operazioni. Effettivamente la struttura assunta dai conteggi dei casi nelle singole celle - si è tenuto conto delle celle con un numero di casi che non sia inferiore al 5% del totale del ramo - hanno una forte tendenza a disporsi nell’ordine previsto, anche se nel triangolo inferiore della tabella sussiste un certo addensamento dei dati.

Un’analisi nel merito delle singole attività rivela alcune particolarità interessanti. Un’attività “10 fabbricazione” è indicata in vari settori, tutti industriali, di cui rappresenta pressoché l’unica attività. Anche tre altre attività – “21 contabilità”, “22 segretariato”, 23 “amministrazione” – sono spesso

menzionate ma solo nei rami dei servizi. Altre attività non vengono citate o lo sono molto meno di quanto ci si aspetterebbe. Vediamo in questo caso le attività “30 pianificazione”, citata solo dalle attività professionali, “28 ricerca”, citata solo dalla chimica e dalle macchine, “26 compravendita”, non citata nemmeno dal commercio all’ingrosso – che differenza bisogna intendere rispetto all’attività “27 vendita”? – “24 logistica”, citata dall’industria delle macchine e dalle banche ma non dal settore dei trasporti, “29 programmazione”, solo nelle banche?, “13 restauro”, non citata, forse comprensibilmente, “40 altro”, non citata, “34 cure del corpo”, solo nei servizi quali parrucchieri ed estetisti e lavanderie, “33 sanità e attività sociale”, citata solo dai rispettivi servizi.

Dalla parte dei rami, a parte tutto il settore industriale, che sembra restringere le proprie attività a una o due di esse, esiste in generale una maggior segmentazione del lavoro. Quali casi estremi posso però citare i servizi sociali, che si occupano di assistenza sociale, la sanità che, oltre a prodigare cure mediche, svolge attività alberghiera, attività unica questa nel settore alberghiero.

I problemi posti da questa classificazione sono chiaramente evidenti riguardo a quest’ultima attività. Non è infatti chiaro che cosa s’intenda per attività alberghiera: direzione, contabilità, amministrazione, servizio del cliente, cucina, pulizia? Si è tentati di credere che svolge un’attività alberghiera chi è occupato in un albergo o ristorante. Per conto mio, sarei portato a credere che l’unico che svolge attività alberghiera è generalmente il proprietario, che come indipendente è escluso dall’indagine. In questo caso la denominazione coincide con quella del ramo tout court.

Appendice 2

Metodi di analisi della varianza

a. Metodi

Per i problemi all'esame – confronti fa medie – le tecniche di analisi della varianza si rivelano molto adeguati. La discussione delle condizioni che dovrebbero essere rispettate per un loro impiego sono rinviate al punto b. Per le stime ho utilizzato due tipi di modelli, quello gerarchico e quello multivariato.

i. Modello di AV univariato gerarchico⁶

In genere ho utilizzato modelli a tre livelli. Per non complicare le notazioni mi concentro su quello a due dimensioni. Abbiamo una variabile dipendente – y , nel nostro caso sempre il salario lordo – e due variabili categoriche che fungono da fattori esplicativi; nell'esempio che segue la posizione gerarchica della persona e il suo livello di formazione. I parametri α e β misurano l'impatto di questi fattori, μ un effetto di scala valido per tutti i casi. Questo modello presenta la specificazione seguente.

$$y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_{j(i)} + e_{k(ij)} \quad \left\{ \begin{array}{l} i = 1, 2, \dots, a \\ j = 1, 2, \dots, b \\ k = 1, 2, \dots, n \end{array} \right.$$

Con l'indice i vengono indicate le modalità del primo fattore – livello gerarchico – con j quelle del secondo – formazione. k indica i casi presenti nelle singole combinazioni di modalità. Per maggior semplicità nella presentazione delle formule esposte in seguito supponiamo di avere un ugual numero di casi in ogni cella. Il che non è ovviamente il caso nella presente analisi. La particolarità di questo modello consiste nel fatto che la stima è effettuata idealmente in due tempi. Dapprima si valutano gli effetti della prima variabile, la posizione, in un secondo tempo si considera quelli della variabile formazione, ma quali deviazioni per rispetto agli effetti della prima.

La seguente identità scompone la deviazione di una singola osservazione per rapporto alla media generale in:

– una deviazione della media della modalità della prima variabile cui essa

⁶Testo di riferimento è: Searle (1987).

- appartiene per rapporto alla media generale
- una deviazione della media della combinazione di modalità delle due variabili per rapporto alla media della sola modalità della prima variabile e, infine,
- uno scarto residuo della osservazione per rapporto alla media della combinazione delle modalità.

$$y_{ijk} - \bar{y}_{...} = (\bar{y}_{i..} - \bar{y}_{...}) + (\bar{y}_{.ij.} - \bar{y}_{i..}) + (y_{ijk} - \bar{y}_{.ij.})$$

La varianza totale del campione può essere scomposta secondo questo schema, pervenendo alla formulazione seguente.

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b \sum_{k=1}^n (y_{ijk} - \bar{y}_{...})^2 &= bn \sum_{i=1}^a (\bar{y}_{i..} - \bar{y}_{...})^2 + n \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b (\bar{y}_{.ij.} - \bar{y}_{i..})^2 \\ &+ \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b \sum_{k=1}^n (y_{ijk} - \bar{y}_{.ij.})^2 \end{aligned}$$

Simbolicamente essa può essere espressa nella forma:

$$SS_T = SS_A + SS_{B(A)} + SS_E$$

che mi serve per spiegare la tabella che segue, che riporta i risultati della stima degli effetti congiunti della posizione gerarchica e della formazione sul salario.

TABELLA A 1.1

AV - fattori: posizione gerarchica e formazione

Number of obs =	45374	R-squared =	0.4299	
Root MSE =	1580.96	Adj R-squared =	0.4297	

Source	Partial SS	df	MS	F	Prob > F
Model	8.5486e+10	15	5.6991e+09	2280.13	0.0000
posiz	1.3415e+10	3	4.4718e+09	1789.11	0.0000
form posiz	1.4433e+10	12	1.2028e+09	481.21	0.0000
Residual	1.1337e+11	45358	2499448.53		
Total	1.9886e+11	45373	4382698.57		

La scomposizione degli effetti segue l'ordine delle somme di quadrati indicati nell'equazione. Senza entrare in dettagli statistici, basti dire che l'effetto di queste due variabili è chiaramente significativo, come indicato dal valore di F nella colonna di destra.

In tutte le combinazioni esaminate l'effetto delle variabili considerate si è sempre rivelato significativo, per cui le tabelle di questo tipo sono di buon effetto estetico ma di scarso interesse pratico. Ben più interessanti sono le deviazioni fra le medie dell'ultimo fattore nella gerarchia. L'interrogativo che sta dietro modelli di questo genere è sempre: se aggiungo all'effetto di diverse variabili che non rivestono particolare interesse per il problema all'esame quello di un'ultima variabile che è invece oggetto esplicito di verifica, posso affermare che quest'ultimo sia ancora significativo? Un esempio potrebbe essere quello di valutare gli effetti di discriminazione fra uomo e donna dopo aver considerato le differenze a livello di formazione, posizione e tipo di attività. Faccio in questo caso riferimento ai seguenti coefficienti o alle loro differenze.

$$\hat{\beta}_{j(i)} = \bar{y}_{ij} - \bar{y}_{i.} \quad i = 1, 2, \dots, a; \quad j = 1, 2, \dots, b$$

$$\hat{\beta}_{j(i)} - \hat{\beta}_{j'(i)} = \bar{y}_{ij} - \bar{y}_{ij'}$$

Come si può vedere, per le stime delle deviazioni si possono utilizzare sia i coefficienti che le medie stesse.

Nei casi concreti considerati in questo studio la problematica si complica per il fatto che il numero delle osservazioni nelle singole celle non è uguale, si tratta di un modello sbilanciato (“*unbalanced*”). Alcune delle definizioni esposte sono quindi state rivedute.

ii. *Modello di AV multivariata ad un fattore*⁷

Ho utilizzato uno schema di analisi multivariata per la problematica esposta alla sezione 6, quella della politica salariale delle aziende. Generalizzando lo schema al punto i., e tenendo conto che in questo caso consideriamo un solo fattore condizionante, si ha:

$$\begin{aligned} \mathbf{y}_{ij} &= \mu + \alpha_i + \mathbf{e}_{ij}; & i &= 1, 2, \dots, k; & j &= 1, 2, \dots, n \\ &= \mu_i + \mathbf{e}_{ij} \end{aligned}$$

⁷Testo di riferimento è in questo caso Rencher (2002).

L'indice i è riferito alle modalità della variabile esplicativa, j all'individuo in osservazione. Vi sono però p variabili dipendenti – nel nostro caso lo stipendio base, le indennità straordinarie, la tredicesima e le gratifiche – per cui il sistema può essere dettagliato nel modo seguente:

$$\begin{pmatrix} y_{ij1} \\ y_{ij2} \\ \cdot \\ \cdot \\ y_{ijp} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mu_1 \\ \mu_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \mu_p \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_{i1} \\ \alpha_{i2} \\ \cdot \\ \cdot \\ \alpha_{ip} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} e_{ij1} \\ e_{ij2} \\ \cdot \\ \cdot \\ e_{ijp} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mu_{i1} \\ \mu_{i2} \\ \cdot \\ \cdot \\ \mu_{ip} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} e_{ij1} \\ e_{ij2} \\ \cdot \\ \cdot \\ e_{ijp} \end{pmatrix}$$

La verifica di base è rappresentata dal test di uguaglianza delle medie:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$$

I risultati nel caso del nostro esempio sono sintetizzati nella tabella seguente:

TABELLA A 1.2

MANOVA - fattore: Rami di attività

Number of obs = 47953

W = Wilks' lambda L = Lawley-Hotelling trace
P = Pillai's trace R = Roy's largest root

Source	Statistic	df	F(df1, df2) =	F	Prob>F		
ramo	W	0.8405	5	15.0	132355.4	573.24	0.0000 a
	P	0.1674		15.0	143841.0	566.87	0.0000 a
	L	0.1804		15.0	143831.0	576.68	0.0000 a
	R	0.0956		5.0	47947.0	916.46	0.0000 u
Residual		47947					
Total		47952					

e = exact, a = approximate, u = upper bound on F

Nell'ultima colonna sono indicati i risultati di quattro test, espressi approssimativamente in termini di statistiche F . Tutti indicano che le differenze in questi settori d'attività sono chiaramente significative.

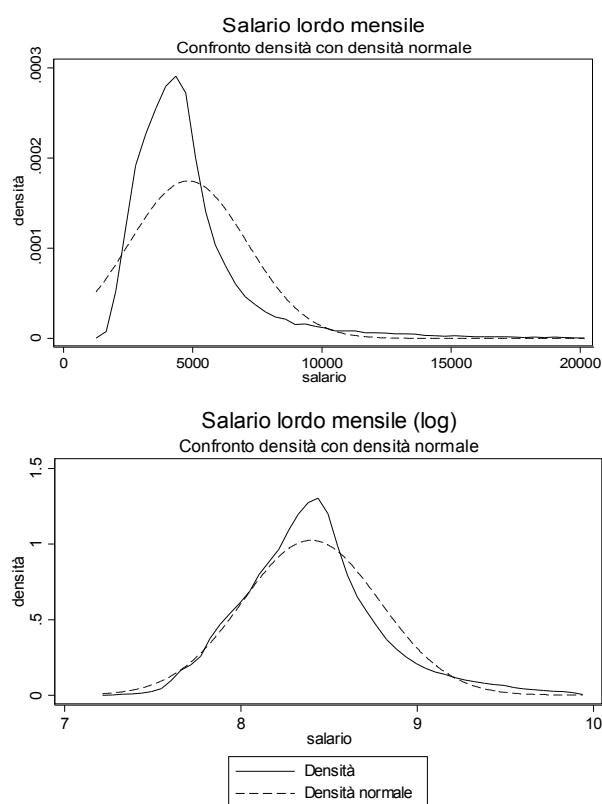
A partire da questo risultato ho proceduto eseguendo delle analisi di varianza

semplici su ognuna delle variabili dipendenti.

b. Verifica dei presupposti dell'AV

L'analisi della varianza presuppone che i dati abbiano una distribuzione normale e le varianze ai vari livelli dei fattori siano uguali (e con errori non correlati fra di loro). Viste le caratteristiche abituali delle distribuzioni dei redditi, è difficile che queste ipotesi siano realizzate.

GRAFICO A2



Fonte: Inchiesta struttura salari, 2000

i. Normalità

Il Grafico A2 – dove la curva dei salari è confrontata alla curva teorica di una distribuzione normale con gli stessi parametri - visualizza chiaramente il problema. La distribuzione è asimmetrica, spostata sulla sinistra. Rispetto alla curva normale risulta inoltre fortemente appuntita. Tenuto conto che abitualmente la distribuzione dei redditi può essere stimata da una curva log-normale, si può considerare il logaritmo della variabile salario. Il risultato è riportato nella seconda parte del grafico. Le deviazioni restano sostanzialmente

immutate, anche se la curva risulta ora più centrata. Una considerazione dei decili della distribuzione fornisce ulteriori ragguagli (Tabella A2.1).

TABELLA A 2.1

Statistiche del salario lordo, secondo i decili

Summary for variables: mbls
by categories of: quantgp (Quantile group)

quantgp	N	mean	sd	cv	skewness	kurtosis
1	4382	2365.008	243.7375	.0106213	-.6626945	3.068254
2	5050	2987.108	145.2747	.0023653	-.1028647	1.810957
3	5104	3442.78	121.1616	.0012385	-.0422425	1.813677
4	4726	3837.426	105.0239	.000749	-.0434208	1.789671
5	4770	4186.763	99.97957	.0005703	-.0374627	1.73811
6	4819	4525.295	103.304	.0005211	-.0649797	1.779496
7	4858	4895.053	118.8434	.0005894	.1618151	1.849605
8	4784	5417.063	190.8125	.0012408	.2421419	1.896467
9	4692	6364.001	381.7353	.003598	.3823588	2.021764
10	5287	11282.14	7245.48	.4124311	7.238033	91.00795
Total	48472	4929.849	3315.587	.452328	10.92604	277.2429

Dai valori dell'indice di asimmetria e della curtosi si deduce come la distribuzione sia fortemente deviante nell'ultimo decile, dove la curva è spostata verso i valori bassi e fortemente appiattita. Nessuna delle principali trasformazioni nell'ottica di Box-Cox ha potuto recar rimedio a queste deviazioni. Si può quindi pensare a sacrificare una parte del campione.

ii. Equivarianza

A livello di varianze le cose non stanno meglio, come si può desumere dai valori delle deviazioni standard riportate sempre nella Tabella A2.1, terza colonna. Anche in questo caso l'ultimo decile genera gran parte dei disturbi.

L'esemplificazione sulla base di un caso concreto si rivela utile per precisare il problema. Nelle Tabelle A2.3 e A2.4 faccio riferimento alle statistiche e stime riguardanti la variabile qualifica, che è quella che genera le maggiori disparità di reddito. Metterò dapprima a confronto – Tabella A2.3 - i risultati ottenuti togliendo dal campione il decile più alto con quelli in cui mi limito a togliere solo l'ultimo centile.

TABELLA A 2.3

Statistiche del salario lordo, secondo qualifica

<i>Primi nove decili</i>				
qualifica	Summary of salario std			Obs.
	Mean	Std. Dev.	Freq.	
1	5690.2315	993.46643	1407.14	941
2	5158.4298	1081.2397	8185.61	4633
3	4566.0707	1054.0435	34597.74	19386
4	3601.1129	982.45715	34673.77	17998
Total	4223.3546	1183.8787	78864.26	42958

<i>Primi novantanove centili</i>				
qualifica	Summary of salario std			Obs.
	Mean	Std. Dev.	Freq.	
1	8716.0035	3154.0513	3826.73	2414
2	6465.3981	2543.5833	11533.43	6622
3	4789.512	1421.1575	36625.7	20545
4	3613.6382	1013.7205	34768.7	18065
Total	4714.2506	2040.8472	86754.56	47646

Mi limito a far notare come nel primo caso la varianza sia pressoché stabilizzata (è la qualifica 1, la più alta, che interessa maggiormente). Nel secondo caso le disparità persistono ma si sono di molto ridotte. La scelta della riduzione del campione ai primi nove decili non sembra però opportuna, visto che il ventaglio dei redditi non supererebbe i 7'400 Fr. Nel secondo caso si giunge invece fino a Fr. 18'000 mensili e il quadro può ritenersi pressoché completo.

Cerchiamo di valutare, in termini pratici e non di rigore statistico, quali potrebbero essere gli inconvenienti che sussistono. Nella Tabella A2.4 presento i risultati di una stima di analisi della varianza, sempre riguardo alla variabile della qualifica e contrapponendo il caso dei risultati sul campione completo con quelli ricavati dalla stima sui nove decili rispettivamente sui novantanove centili.

La lettura avviene riga per colonna, così, nella prima tabella, un salariato che svolge attività indipendente (qualifica 2) guadagna in media circa 4'800 Fr. di meno di colui che svolge un lavoro molto impegnativo (qualifica 1). Sotto questa cifra è riportato lo stesso scarto calcolato in percento, -42% per rispetto a 11'523 Fr. nell'ultima linea.

In vista di questi risultati ritengo che ottemperare ad un maggior rigore metodologico, restringendo il campione ai primi nove decili, comporterebbe una perdita eccessiva di informazione e comprimerebbe notevolmente i

risultati. Per le mie analisi ho quindi scelto una via intermedia, quella di togliere solo l'ultimo centile, che modifica rispetto al campione completo solo gli scarti per rapporto alle qualifiche più elevate e permette con ciò una maggior rappresentatività dei risultati rispetto a tutta la popolazione. Tutti i calcoli sono stati perciò eseguiti troncando il campione ad un salario di 18'000 Fr.

TABELLA A 2.4

Salario lordo, differenze secondo qualifica

Campione completo

Comparison of salario std by qualifica
(Scheffe)

Row Mean-	Col Mean		
	1	2	3
2	-4802.28 -42%		
3	-6728.51 -58%	-1926.24 -29%	
4	-7908.86 -69%	-3106.58 -46%	-1180.34 -25%
media	11523.10	6720.82	4794.58

Primi nove decili

Comparison of salario std by qualifica
(Scheffe)

Row Mean-	Col Mean		
	1	2	3
2	-531.802 -9%		
3	-1124.16 -20%	-592.359 -11%	
4	-2089.12 -37%	-1557.32 -30%	-964.958 -25%
media	5690.23	5158.43	4566.07

Primi novantanove centili

Comparison of salario std by qualifica
(Scheffe)

Row Mean-	Col Mean		
	1	2	3
2	-2250.61 -26%		
3	-3926.49 -45%	-1675.89 -26%	
4	-5102.37 -59%	-2851.76 -44%	-1175.87 -25%
media	8716.00	6465.40	4789.51

Legenda categorie: 1. Lavoro esigente e difficile
2. Lavoro indipendente
3. Conoscenze specializzate
4. Attività semplice

QUADERNI DELLA FACOLTÀ

*I quaderni sono richiedibili (nell'edizione a stampa) alla Biblioteca universitaria di Lugano
via G. Buffi 13 CH 6900 Lugano
e-mail: biblioteca@lu.unisi.ch*

*The working papers (printed version) may be obtained by contacting the Biblioteca universitaria di
Lugano
via G. Buffi 13 CH 6900 Lugano
e-mail: biblioteca@lu.unisi.ch*

Quaderno n. 98-01

P. Balestra, *Efficient (and parsimonious) estimation of structural dynamic error component models*

Quaderno n. 99-01

M. Filippini, *Cost and scale efficiency in the nursing home sector : evidence from Switzerland*

Quaderno n. 99-02

L. Bernardi, *I sistemi tributari di oggi : da dove vengono e dove vanno*

Quaderno n. 99-03

L.L. Pasinetti, *Economic theory and technical progress*

Quaderno n. 99-04

G. Barone -Adesi, K. Giannopoulos, L. Vosper, *VaR without correlations for portfolios of derivative securities*

Quaderno n. 99-05

G. Barone -Adesi, Y. Kim, *Incomplete information and the closed-end fund discount*

Quaderno n. 99-06

G. Barone -Adesi, W. Allegretto, E. Dinenis, G. Sorwar, *Valuation of derivatives based on CKLS interest rate models*

Quaderno n. 99-07

M. Filippini, R. Maggi, J. Mägerle, *Skalenerträge und optimale Betriebsgrösse bei den schweizerische Privatbahnen*

Quaderno n. 99-08

E. Ronchetti, F. Trojani, *Robust inference with GMM estimators*

Quaderno n. 99-09

G.P. Torricelli, *I cambiamenti strutturali dello sviluppo urbano e regionale in Svizzera e nel Ticino sulla base dei dati dei censimenti federali delle aziende 1985, 1991 e 1995*

- Quaderno n. 00-01
E. Barone, G. Barone-Adesi, R. Masera, *Requisiti patrimoniali, adeguatezza del capitale e gestione del rischio*
- Quaderno n. 00-02
G. Barone-Adesi, *Does volatility pay?*
- Quaderno n. 00-03
G. Barone-Adesi, Y. Kim, *Incomplete information and the closed-end fund discount*
- Quaderno n. 00-04
R. Ineichen, *Dadi, astragali e gli inizi del calcolo delle probabilità*
- Quaderno n. 00-05
W. Allegretto, G. Barone-Adesi, E. Dinenis, Y. Lin, G. Sorwar, *A new approach to check the free boundary of single factor interest rate put option*
- Quaderno n. 00-06
G.D.Marangoni, *The Leontief Model and Economic Theory*
- Quaderno n. 00-07
B. Antonioli, R. Fazioli, M. Filippini, *Il servizio di igiene urbana italiano tra concorrenza e monopolio*
- Quaderno n. 00-08
L. Crivelli, M. Filippini, D. Lunati, *Dimensione ottima degli ospedali in uno Stato federale*
- Quaderno n. 00-09
L. Buchli, M. Filippini, *Estimating the benefits of low flow alleviation in rivers: the case of the Ticino River*
- Quaderno n. 00-10
L. Bernardi, *Fiscalità pubblica centralizzata e federale: aspetti generali e il caso italiano attuale*
- Quaderno n. 00-11
M. Alderighi, R. Maggi, *Adoption and use of new information technology*
- Quaderno n. 00-12
F. Rossera, *The use of log-linear models in transport economics: the problem of commuters' choice of mode*
- Quaderno n. 01-01
M. Filippini, P. Prioni, *The influence of ownership on the cost of bus service provision in Switzerland. An empirical illustration*
- Quaderno n. 01-02
B. Antonioli, M. Filippini, *Optimal size in the waste collection sector*
- Quaderno n. 01-03
B. Schmitt, *La double charge du service de la dette extérieure*

Quaderno n. 01-04

L. Crivelli, M. Filippini, D. Lunati, *Regulation, ownership and efficiency in the Swiss nursing home industry*

Quaderno n. 01-05

S. Banfi, L. Buchli, M. Filippini, *Il valore ricreativo del fiume Ticino per i pescatori*

Quaderno n. 01-06

L. Crivelli, M. Filippini, D. Lunati, *Effizienz der Pflegeheime in der Schweiz*

Quaderno n. 02-01

B. Antonioli, M. Filippini, *The use of a variable cost function in the regulation of the Italian water industry*

Quaderno n. 02-02

B. Antonioli, S. Banfi, M. Filippini, *La deregolamentazione del mercato elettrico svizzero e implicazioni a breve termine per l'industria idroelettrica*

Quaderno n. 02-03

M. Filippini, J. Wild, M. Kuenzle, *Using stochastic frontier analysis for the access price regulation of electricity networks*

Quaderno n. 02-04

G. Cassese, *On the structure of finitely additive martingales*

Quaderno n. 03-01

M. Filippini, M. Kuenzle, *Analisi dell'efficienza di costo delle compagnie di bus italiane e svizzere*

Quaderno n. 03-02

C. Cambini, M. Filippini, *Competitive tendering and optimal size in the regional bus transportation industry*

Quaderno n. 03-03

L. Crivelli, M. Filippini, *Federalismo e sistema sanitario svizzero*

Quaderno n. 03-04

L. Crivelli, M. Filippini, I. Mosca, *Federalismo e spesa sanitaria regionale : analisi empirica per i Cantoni svizzeri*

Quaderno n. 03-05

M. Farsi, M. Filippini, *Regulation and measuring cost efficiency with panel data models : application to electricity distribution utilities*

Quaderno n. 03-06

M. Farsi, M. Filippini, *An empirical analysis of cost efficiency in non-profit and public nursing homes*

Quaderno n. 03-07

F. Rossera, *La distribuzione dei redditi e la loro imposizione fiscale : analisi dei dati fiscali svizzeri*

Quaderno n. 03-08

L. Crivelli, G. Domenighetti, M. Filippini, *Federalism versus social citizenship : investigating the preference for equity in health care*

Quaderno n. 03-09

M. Farsi, *Changes in hospital quality after conversion in ownership status*

Quaderno n. 03-10

G. Cozzi, O. Tarola, *Mergers, innovations, and inequality*

Quaderno n. 03-11

M. Farsi, M. Filippini, M. Kuenzle, *Unobserved heterogeneity in stochastic cost frontier models : a comparative analysis*

Quaderno n. 04-01

G. Cassese, *An extension of conditional expectation to finitely additive measures*

Quaderno n. 04-02

S. Demichelis, O. Tarola, *The plant size problem and monopoly pricing*

Quaderno n. 04-03

F. Rossera, *Struttura dei salari 2000 : valutazioni in base all'inchiesta dell'Ufficio federale di statistica in Ticino*