

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI SIENA
Facoltà di Scienze Economiche e Bancarie

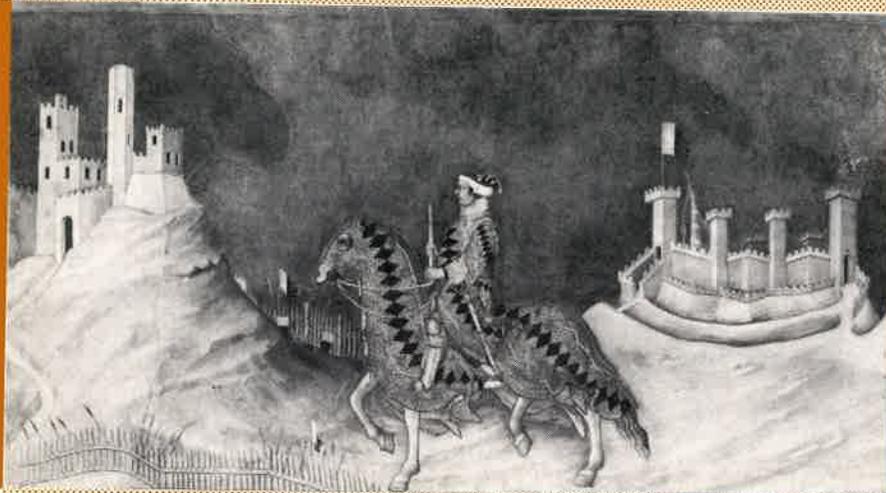
31



QUADERNI DELL'ISTITUTO DI ECONOMIA

Simonetta Botarelli

ALCUNI ASPETTI DELLA CONCENTRAZIONE
DEI REDDITI NEL COMUNE DI SIENA



Simonetta Botarelli

**ALCUNI ASPETTI DELLA CONCENTRAZIONE DEI REDDITI
NEL COMUNE DI SIENA**

La Dottoressa Simonetta Botarelli è ricercatrice presso l'Istituto di Economia della Facoltà di Scienze Economiche e Bancarie dell'Università di Siena.



Siena, gennaio 1985
Stamperia della Facoltà.

1. Introduzione*

Cercando di individuare il legame esistente tra livello d'istruzione e livello di reddito, molti studi hanno evidenziato come gli individui che hanno ricevuto una maggiore istruzione tendano a percepire redditi più elevati⁽¹⁾, anche se all'interno di ogni gruppo di individui con pari livello d'istruzione si nota una notevole dispersione dei redditi intorno al valore centrale.

La rilevazione di tali differenze ha implicato la necessità di una più precisa definizione di quei fattori che, oltre ai livelli differenziati d'istruzione, possono esercitare un'influenza sui redditi percepiti.

L'istruzione di per se stessa può non avere effetto diretto sul reddito: possono essere i fattori professionali, i canali attraverso i quali si concretizza, a mezzo del patrimonio di conoscenze acquisite con la formazione scolastica ed universitaria, il legame istruzione-reddito. Di fatto tali fattori sono legati alla informazione, alla mobilità professionale, alla situazione del mercato⁽²⁾, ma sono altresì connessi all'operare di tutti quei fattori riconducibili all'origine sociale, alla provenienza geografica, all'intelligenza, ecc..

La coesistenza di più variabili nella determinazione dei livelli di reddito avendo, da un lato, sollevato dubbi sulla adeguatezza di un modello interpretativo basato sul ruolo centrale del 'capitale umano' ha, dall'altro, spinto alla formulazione di ipotesi di ricerca che, anche sulla base di indagini empiriche, fornissero l'individuazione, la selezione e la valutazione delle componenti che concorrono a determinare il reddito.

Esistono indagini⁽³⁾ per vari paesi che pongono in evidenza le relazioni più o meno forti tra livello d'istruzione e livello di reddito, tenendo altresì conto di altre significative variabili.

La mancanza per l'Italia di dati complessi ed esaurienti che potessero fornire informazioni sulle relazioni intercorrenti tra le molteplici variabili (età, sesso, livello di istruzione, settore di attività economica, qualifica professionale, ecc.) ed il reddito percepito ci ha indotto a ricorrere ad una indagine

campionaria⁽⁴⁾ nel Comune di Siena che evidenziasse, almeno per gli anni 1976 e 1977, le connessioni esistenti tra queste grandezze.

Muovendo all'interno della logica volta alla individuazione del contributo specifico che le variabili economico-professionali esercitano sui redditi personali si è proceduto per stadi in modo da cogliere tutti quegli aspetti che permettono di specificare ed interpretare la distribuzione dei redditi. In tal senso si è posto prioritariamente l'accento sulla ripartizione e la concentrazione dei redditi⁽⁵⁾, nonché sulla possibilità di procedere alla misurazione della concentrazione.

Questo approccio consente di cogliere gli aspetti preliminari della distribuzione personale dei redditi: ponendo in evidenza le differenze⁽⁶⁾ che esistono tra i vari gruppi di individui in relazione ai parametri socio-economici più rilevanti costituisce nel contempo, una guida all'interpretazione delle disaggregazioni della distribuzione dei redditi.

Avendo constatato che i parametri, caratterizzanti gli individui campionati, si distribuiscono in modo conforme alle corrispondenti distribuzioni relative alla popolazione residente e attiva nel Comune riproducendo, in generale, struttura per età, sesso, livello d'istruzione dei percettori di reddito a livello regionale si è cercato, con l'applicazione del test χ^2 , di verificare le interrelazioni esistenti tra i vari attributi.

L'uso del test ha permesso di evidenziare le relazioni esistenti, fra variabili, soprattutto di natura qualitativa, individuando, così, l'esistenza di una connessione fra fenomeni verificatisi in uno stesso ambito.

Peraltro la precisazione di questi legami individua, in prima approssimazione, come l'operare congiunto delle variabili considerate possa determinare le differenze esistenti tra i gruppi di percettori di reddito.

In particolare, il test, applicato alle osservazioni congiunte del reddito con i caratteri socio-economici riferentesi allo 'status' dei contribuenti, ha indicato come il reddito da lavoro dipendente si mostri più sensibile all'in-

fluenza dei fattori connessi con l'età, l'istruzione, la qualifica professionale.

Tali risultati sono una conferma a quanto avevamo ipotizzato poichè, da un lato, mostrano come l'istruzione non sia l'unica variabile in grado di influenzare i valori di reddito, mentre, dall'altro, affermano come il reddito da lavoro dipendente⁽⁷⁾ sia più suscettibile dell'effetto di tali variabili rispetto al reddito complessivo (cioè, a quel reddito in cui la distribuzione della componente proprietà o ricchezza può accentuare o modificare le differenze esistenti tra gruppi di individui).

L'individuazione di quei fattori che, verificando l'esistenza di un legame associativo, possono influire sulle disequaglianze dei redditi consente di mettere in luce gli aspetti che contribuiscono a qualificare la manifestazione dei fenomeni mentre non dà alcuna informazione sull'ampiezza e sulla portata dei fenomeni stessi. La valutazione della distribuzione quantitativa costituisce una base importante per costruire un'interpretazione, sulla base dell'indagine empirica, delle disequaglianze e può esplicarsi con l'applicazione ai dati di alcuni indicatori sintetici di disuguaglianza.

Tutti gli indicatori adottati (rapporto di concentrazione, indice di Gini, di Pareto, ecc.) hanno indicato una tendenza alla minor concentrazione del reddito complessivo tra il 1976 e il 1977 ed una sostanziale costanza della concentrazione per il reddito da lavoro dipendente -per questo tipo di reddito si nota una lieve tendenza all'aumento, ma nei decimi o centesimi dei valori percentuali-.

Tuttavia l'indice applicato alla globalità dei redditi non ci dà ancora le informazioni sufficienti per interpretare nè la distribuzione dei redditi nè gli andamenti della dispersione dei redditi da una categoria di contribuenti all'altra.

Per valutare in modo esauriente il grado di concentrazione ed il suo significato si è calcolato il rapporto di concentrazione di Gini-Lorenz per le varie categorie di contribuenti (suddivisi a seconda del titolo di studio,

qualifica professionale, sesso, età, settore di attività economica) che percepiscono redditi da lavoro dipendente⁽⁸⁾. La scomposizione ha messo in luce, all'interno di ciascuna categoria considerata, tendenze asimmetriche nei valori dell'indice, permettendo di cogliere quei movimenti interni alle singole componenti che hanno contribuito, quasi compensandosi l'uno con l'altro, ad un aumento del tutto irrilevante della concentrazione totale.

A fronte di una riduzione dell'indice nel tempo per la maggior parte dei caratteri all'interno di ciascuna componente si contrappone una accentuazione della concentrazione per alcuni 'specifici' gruppi di lavoratori dipendenti. La diseguaglianza tende, infatti, ad aumentare fra i pensionati, fra coloro che hanno più di 60 anni (ma anche per chi ha tra 40 e 50 anni), tra coloro che non hanno alcun titolo di studio o possiedono la licenza elementare, tra i lavoratori dell'industria e artigianato, tra le donne.

L'aumento dell'indice mostra come per questi gruppi di individui la quota di reddito percepito tenda a distribuirsi in modo non omogeneo tra i contribuenti: un numero abbastanza contenuto di individui tende ad acquisire una quota via via crescente del reddito totale.

La causa principale cui imputare la crescita della diseguaglianza all'interno dei gruppi sopracitati è sicuramente da ricercare nella convivenza, entro ciascun gruppo, di cospicue differenze nei valori di reddito corrispondenti a condizioni socio-economiche precarie o consolidate: da un lato, percettori di pensioni sociali con età superiore ai 60 anni, con la sola licenza elementare o addirittura analfabeti, dall'altro, un gruppo più esiguo di persone che pur essendosi ritirate dall'attività lavorativa percepiscono un reddito elevato come riflesso del ruolo ricoperto nella loro carriera lavorativa e non certo sintomo di una occupazione precaria.

La crescita della diseguaglianza sembra essersi sostanzialmente verificata tra quegli individui che, in fin dei conti, assommano tutte le caratteristiche che avevano contraddistinto i gruppi in cui si era manifestata la tendenza

all'aumento della concentrazione.

C'è da dire che al di là di questi andamenti, i gruppi di contribuenti che risultano soggetti di maggiore sperequazione sono quelli in possesso di laurea e/o appartenenti al settore credito e assicurazioni.

Le differenze rilevate nei valori degli indici per le varie categorie di lavoratori dipendenti sono un riflesso dell'andamento della dispersione dei redditi. Infatti, anche considerando la variabilità dei redditi sulla base dei loro valori medi, le differenze diventano più pronunciate qualora si proceda ad una scomposizione più analitica fondata sulle caratteristiche economico-professionali dei percettori. Se si pone il reddito medio (da lavoro dipendente e da pensione) dei contribuenti pari a 100, gli indici mostrano una variabilità accentuata all'interno delle categorie, come si può notare qui di seguito:

Tavola I
CONTRIBUENTI PERCETTORI DI REDDITI DA
LAVORO DIPENDENTE E DI PENSIONI

	1976		1977	
Titolo di studio				
Laurea	191	}	212	}
Media Sup.	161		132	
Media Inf.	115	}	109	}
Element.	63		67	
Nessuno	31		35	
Sesso				
M	110		112	
F	73		72	
Età				
Fino a 30	78		79	
31-40	134	}	126	}
41-50	121		138	
51-60	123		93	
61-65	83	}	90	}
oltre 65	51		64	
Settore attività	(128)		(119)	
Agric.	86		128	
Indust.Artig.	97	}	99	}
Commercio	58		66	
Cred.,Assic.	201		186	
P.A.	120	}	114	}
Altro	202		207	
Qualifica				
Pensionati	60		69	
Oper.,impieg.	113	}	107	}
Imp.dirett.,dirig.	364		314	
Insegnanti	130		125	
Militari	130		125	
Magistrati,dep.			82	

L'accentuazione delle differenze quando si passa ad una classificazione più analitica è immediatamente percepibile se si considera che i valori assunti dagli indici relativi al settore di attività nel suo complesso⁽⁹⁾ sono, rispettivamente per il 1976 e per il 1977, pari a 128 e 119, mentre scendendo più in dettaglio si hanno valori maggiormente differenziati.

I risultati accennati hanno messo in evidenza, anche quando, disaggregando, si è ricercata una maggiore omogeneità tra le categorie, come la dispersione totale sia prevalentemente attribuibile alla dispersione dei redditi all'interno delle categorie⁽¹⁰⁾.

Queste prime analisi condotte sui dati del campione hanno permesso di trarre alcune utili considerazioni confermando la relazione reddito-età e la struttura dell'ineguaglianza -il reddito medio aumenta con l'aumentare dell'età, così come l'ineguaglianza del reddito, raggiunge un massimo (intorno ai 50-55 anni) e poi inizia a decrescere-, il rapporto tra livello scolastico e reddito -a livelli scolastici crescenti corrispondono redditi costantemente più elevati-, le differenze persistenti nei redditi dei gruppi suddivisi per sesso e per tipo di occupazione.

2. Analisi delle caratteristiche dei percettori di reddito

Prima di procedere nell'analisi della distribuzione dei redditi è bene fare alcune precisazioni sugli aspetti salienti e sulle caratteristiche socio-economiche, professionali, demografiche dei percettori di reddito. A tale riguardo si nota come la diseguaglianza tra i redditi, pur essendo imputabile a fattori assai complessi, scaturisca prevalentemente dall'azione esercitata dai parametri socioeconomici: nel senso sopra indicato agiscono i fattori connessi con l'età, il tipo di occupazione, il grado di istruzione, il settore economico in cui si esercita l'attività professionale, il sesso.

I dati contenuti nella Tav. 2, relativi alle variabili considerate singolarmente⁽¹¹⁾, forniscono la distribuzione percentuale dei parametri caratterizzanti

le unità campionate: le frequenze assunte dalla caratteristica "sesso" si distribuiscono tra maschi e femmine con un rapporto di 3 a 1; mentre la distribuzione in classi di età evidenzia la maggior consistenza delle componenti con età superiore ai sessanta anni (28%) e, più in generale, la maggior frequenza nella classi di età medio-alte⁽¹²⁾.

Queste due prime caratteristiche⁽¹³⁾ sembrano distribuirsi in modo sostanzialmente omogeneo con le corrispondenti distribuzioni per sesso ed età della popolazione: ciò trova conferma nella accentuata presenza maschile tra la popolazione attiva e nella tendenza alla senilizzazione della popolazione residente.

Le peculiarità osservate sono altresì riscontrabili nella distribuzione degli stessi caratteri tra la popolazione attiva e residente nel comune e nella composizione dei percettori di reddito a livello regionale.

Con riferimento alle classi di età va precisato come la maggiore intensità della presenza degli ultra sessantenni sia la manifestazione del processo di progressivo invecchiamento della popolazione congiuntamente con la tendenza alla maggiore possibilità di fonti di reddito e all'accumularsi di fonti di risparmio al crescere dell'età.

In particolare va ricordato come l'utilizzazione di quella parte maggiormente produttiva della popolazione, in sostituzione di forza-lavoro giovane e anziana, abbia avuto per effetto una tenuta del tasso di attività delle classi centrali di età essendo tale fenomeno riconducibile: da un lato, alla selettività della domanda di lavoro che ha determinato, soprattutto all'interno delle grandi imprese, assorbimento di quote di lavoratori "uomini nel fiore dell'età", cioè di quella forza lavoro a più alta produttività ed a maggiore qualificazione; dall'altro, alle oscillazioni del tasso di attività di certe quote (le così dette quote deboli dell'offerta di lavoro) di popolazione (giovani, donne, anziani) a seconda dell'andamento della domanda globale per cui si assiste in fasi di congiuntura sfavorevole all'uscita di tali componenti dalla popolazione

attiva⁽¹⁴⁾.

Un riflesso di ciò è percepibile anche nella composizione per età dei contribuenti -circa il 43-45% dei dichiaranti hanno un'età compresa tra i 41 e i 60 anni- dove, peraltro, è accentuata la presenza delle classi d'età più avanzate (sia perchè percettori di redditi da lavoro sia perchè percettori di pensioni).

Per quanto riguarda la presenza femminile, ed in particolare la quota di donne sul totale dei dichiaranti, non emergono particolarità degne di rilievo poichè tale presenza si manifesta in conformità con la distribuzione delle lavoratrici rispetto al totale degli occupati⁽¹⁵⁾.

Tavola 2
DISTRIBUZIONE DEI PERCETTORI DI REDDITO

	1976	1977
Titolo di studio		
Laurea	8.3 *	11.1
Media Sup.	13.0	14.4
Media Inf.	23.2	19.8
Elementare	45.5	43.3
Nessuno	10.0	11.4
Età		
fino a 30	6.3	7.1
31-40	22.7	18.9
41-50	22.5	22.7
51-60	20.2	23.1
61-65	11.5	9.8
oltre 65	16.7	18.4
Sesso		
M	72.2	72.2
F	27.8	27.8
Settore di attività		
Agricoltura	0.2	0.4
Ind. artig.	13.5	19.1
Commercio	23.0	17.1
Trasporti, cred. ass.	13.5	10.9
P.A.	13.7	20.0
Attività prof. e artist.	2.0	1.8
Non indicati	34.0	30.7
Qualifica		
Non indicata	40.8	29.8
Pensionati	27.0	31.1
Operai, Impieg.	25.0	30.4
Imp. dirett., Dirig.	2.5	3.5
Insegnanti	3.7	4.4
Militari	1.0	0.7
Magistr., Deput.	0.0	0.2

Continuando l'esame delle caratteristiche dei dichiaranti non si può tralasciare la distribuzione a seconda del titolo di studio: più della metà dei contribuenti possiede la licenza elementare o, pur avendo frequentato uno o due anni di scuola elementare, non ha alcun titolo di studio (10-11%). Tale risultato scaturisce, ovviamente, dal minore grado di istruzione delle persone ultrasessantenni -lo sviluppo del processo di scolarizzazione e il diffondersi dello stesso è relativamente recente⁽¹⁶⁾- manifestando altresì una correlazione positiva con la posizione professionale di "pensionato" e con quella di operaio⁽¹⁷⁾. Inoltre la distribuzione di frequenze relativa al 'titolo di studio' non sembra discostarsi significativamente nel nostro campione dalla tendenza rilevata nella distribuzione regionale dei dichiaranti⁽¹⁸⁾, nè dalla composizione della popolazione residente nel comune sempre a seconda del grado di secolarità⁽¹⁹⁾. Infine, la composizione dei dichiaranti relativamente alla qualifica professionale evidenzia, quali componenti più consistenti, i pensionati (27% nel 1976, 31,1% nel 1977), con gli operai ed impiegati (25% nel 1976, 30,4% nel 1977), mentre i settori di attività sono tutti rappresentati, anche se il settore agricoltura, caccia e pesca mostra una consistenza minima⁽²⁰⁾.

3. Significatività delle variabili

Le variabili qualitative che abbiamo sin qui visto caratterizzare le unità campionate sono state utilizzate, per impostare una analisi "sezionale" che permettesse di mettere in luce, in relazione alle variabili socio-economiche più rilevanti, le differenze esistenti tra i gruppi di individui oltre i fattori determinanti o influenzanti i valori di reddito.

Procedendo nelle analisi incrociate tra le variabili socio-economiche rilevate nell'indagine sono state verificate alcune associazioni che sembravano caratterizzare in modo complesso i vari attributi.

Si è proceduto all'applicazione del test χ^2 : tale test trova diffusa

applicazione soprattutto dove è difficile quantificare le modalità dei fenomeni; peraltro l'uso di tale indice, basato sulle frequenze, permette di verificare l'indipendenza (o la non indipendenza) fra due variabili entrambe di natura qualitativa o quantitativa oppure una qualitativa e l'altra quantitativa⁽²¹⁾.

L'uso del test ha confermato alcune delle interrelazioni già intuite nell'esame dei singoli parametri socioeconomici: infatti, l'analisi congiunta delle variabili sancisce in molti casi la non indipendenza delle stesse, vale a dire la possibilità di un nesso tra fenomeni che si sono verificati in un certo ambito⁽²²⁾.

E l'ipotesi di indipendenza è venuta a cadere proprio quando si è andati ad analizzare la distribuzione congiunta età-titolo di studio⁽²³⁾, età-qualifica, età-settore di attività economica, così come per titolo di studio-qualifica, titolo di studio-settore di attività e loro rispettive combinazioni.

Più specificatamente la considerazione congiunta delle variabili età e qualifica sembra mostrare una sostanziale non indipendenza dal parametro 'titolo di studio'; così come gli attributi 'età' e 'qualifica', presi singolarmente, sembrano essere non indipendenti dal titolo di studio posseduto verificando quindi la possibilità di un legame associativo -si vedano, al riguardo, i valori riportati nelle tavv. 6 ed 8-. Peraltro è interessante notare come invertendo l'ordine delle variabili (titolo di studio, qualifica ed età) il titolo di studio e la qualifica professionale hanno verificato l'esistenza di associazione con le classi centrali di età, cioè per coloro la cui età è compresa tra i 30 ed i 60 anni.

Nella stessa tavola 8 sono riportati i risultati che scaturiscono dalla tabella di contingenza relativa a settore di attività economica, età e titolo di studio. Questi tre attributi evidenziano relazioni diverse per ogni specifico titolo di studio: l'ipotesi di indipendenza viene ad essere rifiutata qualora si sia in presenza di contribuenti in possesso di licenza media inferiore o di laurea (peraltro la probabilità di errore nell'accettare l'ipotesi di esistenza

di un legame associativo si riduce nel 1977 per coloro che hanno la licenza media), mentre deve essere accettata per gli altri titoli di studio.

Nel caso in cui ci siano più di due variabili e queste non siano indipendenti, è necessario conoscere il grado di dipendenza, vale a dire l'associazione che esiste tra le variabili stesse. Spesso si è costretti a valutare la dipendenza parziale di una variabile rispetto ad altre due considerate congiuntamente; valutazione assai più complessa che nel caso di due sole variabili o nel caso di dipendenza congiunta di tutte le variabili⁽²⁴⁾.

Interessante è apparsa l'applicazione del χ^2 quando una delle variabili prese in considerazione era il reddito, o meglio i tipi di reddito dichiarati dai contribuenti.

Peraltro c'è da dire che il reddito complessivo rilevato tra i contribuenti scaturisce mediamente, dalla combinazione di due differenti tipi di reddito. Inoltre, come si può facilmente vedere nella tavola riportata di seguito, il reddito che assume maggior rilievo è quello da lavoro dipendente⁽²⁵⁾.

	1976	1977
R. TER.	14.8	15.5
R. FAB.	35.0	34.3
R. DIP.	31.2	34.0
R. AUT.	1.7	1.6
R. IMP.	12.7	10.5
R. PART.	4.4	3.7
R. CAP.	0.2	0.4
TOT.	100.0	100.0

Le osservazioni congiunte del reddito da lavoro dipendente con i caratteri relativi allo "status" dei contribuenti (età, sesso⁽²⁶⁾, titolo di studio, posizione professionale, settore di attività economica) hanno implicato il rifiuto dell'ipotesi di indipendenza tra i caratteri considerati. Analoghe conclusioni si traggono qualora si proceda nella considerazione del reddito compless-

sivo; mentre comportamento sensibilmente diverso assumono gli altri tipo di reddito (reddito di lavoro autonomo, di impresa), tanto da convalidare le ipotesi di indipendenza tra gli attributi osservati.

Queste prime indicazioni forniscono già elementi utili al successivo svolgimento dell'analisi, poichè come avevamo ipotizzato, è il reddito da lavoro dipendente a mostrarsi più sensibile all'influenza dei fattori connessi con l'età oltre che di carattere sociale (il grado di istruzione) e di natura economica (la posizione nella professione); i parametri socioeconomici che influiscono nella determinazione del reddito sono, oltre che numerosi, assai complessi. Molti studi sono stati effettuati per individuare le diverse variabili ed i loro effetti. Particolare importanza hanno assunto al riguardo i modelli "human capital"; tali modelli sono stati impiegati nelle analisi empiriche della distribuzione del reddito nel tentativo di spiegare le differenze di reddito, l'ineguaglianza e l'asimmetria dei redditi di lavoratori che differiscono per istruzione ed età, per interpretare i diversi "age earnings profiles" e spiegare le differenze nella distribuzione dei redditi tra regioni e paesi⁽²⁷⁾.

4. Alcuni indicatori sintetici di diseguaglianza

L'esame delle caratteristiche prevalenti dei contribuenti è essenzialmente finalizzato ad illustrare i fattori che possono influire sulle diseguaglianze dei redditi allorchè si procede alla determinazione delle diseguaglianze stesse.

In particolare l'analisi della distribuzione dei redditi può svolgersi considerando il grado di concentrazione della distribuzione stessa mediante l'utilizzo di indicatori sintetici di diseguaglianza.

La concentrazione, costituendo un aspetto importante della distribuzione di un carattere quantitativo connesso con la sua variabilità, viene misurata da indici "che fanno riferimento alla 'mutua dispersione' fra gli individui, rispetto ad una distribuzione 'tipo' giudicata come limite inferiore per l'indi-

ce"⁽²⁶⁾.

Tra gli indicatori, la curva di Lorenz e l'indice di concentrazione del Gini, benchè molte critiche siano state mosse per evidenziarne le carenze, sono gli unici che hanno ottenuto una diffusa applicazione⁽²⁸⁾.

Tenendo conto di ciò sono stati utilizzati più indicatori sintetici anche con l'intento di verificare se le variazioni riscontrate avvenivano nella stessa direzione per tutti gli indicatori adottati.

L'applicazione degli indici ha determinato quanto segue:

	Reddito complessivo		Reddito lav. dipendente	
	1976	1977	1976	1977
R =	0.436	0.428	0.442	0.447
δ =	1.84	1.82	1.88	1.91
α =	2.19	2.22	2.14	2.10
M_1 =	0.534	0.456	0.622	0.654

dove:

R = rapporto di concentrazione;

δ = indice di Gini;

α = indice di Pareto⁽³⁰⁾;

M_1 = indice costruito elaborando un altro indice che rapporta la lunghezza della curva di concentrazione alla lunghezza della spezzata di massima concentrazione⁽³¹⁾.

Si nota immediatamente una concordanza fra gli indicatori adottati: le variazioni risultano tutte nella stessa direzione per i quattro indici. La diversità tra gli andamenti si registra unicamente tra i due tipi di reddito considerato: il rapporto di concentrazione (così come gli altri indicatori) è calato nei due anni per il reddito complessivo (indicando una minore diseguaglianza) mentre è lievemente aumentato nel tempo per il reddito da lavoro dipendente.

Il solo valore assunto da ciascun indice non permette di fornire un

giudizio esauriente sull'effettivo significato della diseguaglianza, le differenze risultano meno pronunciate quando si considerano i contribuenti in una sola grande categoria.

Si è proceduto così, alla suddivisione dei contribuenti -che hanno un reddito da lavoro dipendente- in varie categorie secondo la qualifica professionale, il settore di attività economica, l'età, il titolo di studio e il sesso per verificare quale accentuazione subiscano le differenze degli indici quando si passa ad una maggiore disaggregazione basata sulle caratteristiche economico-professionali dei percettori di reddito da lavoro dipendente pur nel rispetto dell'omogeneità tra le categorie.

Tavola 3

RAPPORTO DI CONCENTRAZIONE* PER I REDDITI

DA LAVORO DIPENDENTE

Qualifica	1976	1977
Pensionati	0.433	0.549
Oper. + Imp.	0.252	0.225
Imp. dir. + Dirig.	0.200	0.100
Insegnanti	0.277	0.150
Militari	0.100	0.050
Settore di attività		
Ind., Artig.	0.234	0.254
Commercio	0.339	0.311
Cred., assic., trasp.	0.400	0.399
Pubblica Amm.ne	0.237	0.168
Età		
fino a 30	0.368	0.331
31-40	0.339	0.278
41-50	0.325	0.357
51-60	0.439	0.388
61-65	0.427	0.553
oltre 65	0.461	0.546
Titolo di studio		
Nessuno	0.233	0.288
Lic. Elem.	0.320	0.360
Media Inferiore	0.270	0.210
Media Superiore	0.317	0.328
Laurea	0.429	0.380
Sesso		
M	0.433	0.415
F	0.375	0.388

* di Gini-Lorenz

Considerando i valori registrati dall'indice per ogni carattere nei due anni si osserva come in alcuni casi le variazioni risultino particolarmente interessanti permettendo di cogliere i movimenti all'interno delle singole componenti che hanno contribuito alla variazione globale dell'indice.

Peraltro la differenziazione degli indici all'interno delle categorie economico-professionali individuate mette in risalto come il processo di riduzione progressiva dei differenziali retributivi abbia esplicito i propri effetti prioritariamente nella tendenza, abbastanza generalizzata, alla contrazione dei valori assunti dall'indice. Di fatto, le politiche contrattuali volte al raggiungimento della uguaglianza dei salari minimi e degli incrementi per le varie categorie e all'unificazione del punto di contingenza non hanno ancora manifestato le loro potenzialità: la disuguaglianza all'interno delle categorie è accentuata anche se sembra destinata a subire una riduzione progressiva.

Osservando, ad esempio, i lavoratori dipendenti raggruppati per qualifica è immediata la considerazione sulla tendenza ad una spiccata diminuzione dell'indice nel tempo eccetto che per i pensionati i quali risultano essere anche la categoria più sperequata. Tale situazione è sicuramente riconducibile alla modalità di formazione dei trattamenti economici, che non risentono ancora appieno delle linee contrattuali data la gradualità dell'applicazione, e alla presenza di pensioni di diversa natura (pensioni sociali e non) e di diversa entità che riproducono all'interno della categoria una notevole variabilità nei valori di reddito.

La tendenza alla riduzione della disuguaglianza è altresì rilevabile con riferimento ai settori di attività economica, eccezion fatta per il settore 'industria e artigianato' (e per il 'credito' dove la riduzione è appena percettibile). Tale riduzione si accentua nella 'Pubblica Amministrazione', dove l'applicazione dell'indice determina una variazione alla diminuzione tanto cospicua da renderlo il settore meno sperequato; probabilmente tale effetto è da

ricercarsi nella carenza, più accentuata rispetto agli altri settori, di incentivi a tutela della professionalità e nella tendenza all'appiattimento delle retribuzioni. La persistenza di una distribuzione ineguale all'interno dei settori economici sembra legata a differenze di tipo strutturale che ancora concorrono al mantenimento di divari retributivi tra i settori e determinano effetti differenziati nei singoli segmenti del mercato del lavoro.

L'ineguaglianza tende a contrarsi anche nella distribuzione per classi di età dei lavoratori dipendenti, ad esclusione dei percettori di reddito ultrasessantenni: per tale gruppo l'indice, oltre che mostrare una tendenza all'aumento, risulta il più elevato. Peraltro tale risultato ha trovato una conferma implicita nella analoga tendenza già registrata nel gruppo 'pensionati' -cioè tra coloro che appartengono alle ultime classi di età-.

L'ineguaglianza nelle classi elevate di età può scaturire da considerazioni sulla relazione e sulla struttura reddito-età, ma deve tener conto della presenza, all'interno di tali gruppi di età, di coloro che sono occupati e che, probabilmente, sono ai livelli massimi della loro carriera, con conseguenti redditi elevati e di coloro che sono inattivi ed i cui redditi medi sono inferiori a quelli degli altri gruppi.

L'indice calcolato sui gruppi di individui classificati in relazione al titolo di studio posseduto registra tendenze diversificate in quanto solo per coloro che hanno la licenza media inferiore o la laurea si individua una diminuzione di disuguaglianza, mentre per gli altri gruppi si verifica un aumento; invariata rimane l'esistenza di maggiore sperequazione per i laureati.

Infine c'è da rilevare che nella ripartizione tra i due sessi le variazioni dell'indice negli anni considerati sono opposte: per le donne la disuguaglianza tende lievemente ad aumentare, mentre diminuisce per gli uomini anche se questi ultimi continuano ad essere i soggetti della maggiore concentrazione.

La maggiore disuguaglianza rilevata tra le donne trova una motivazione nelle discriminazioni spesso verificate tra lavoratori maschi e femmine,

nei vari tipi di occupazioni, nelle differenze retributive riconducibili alle distorsioni presenti nel mercato del lavoro, nella composizione per età della popolazione attiva, nello sviluppo della vita lavorativa.

L'applicazione dell'indice alle singole caratteristiche del contribuente -lavoratore dipendente- sembra suggerire che alla lieve variazione in aumento dell'indice stesso nel tempo abbiano contribuito le variazioni verso una maggiore concentrazione riscontrate nelle ultime due classi di età⁽³²⁾ (ultrasessantenni), tendenza rilevata congiuntamente nel gruppo "pensionati" e nei gruppi di lavoratori con la sola licenza elementare o senza alcun titolo di studio⁽³³⁾; peraltro, l'effetto globale scaturisce come risultante di più variazioni, più che compensando le minori disuguaglianze che sembrano essersi determinate tra gli altri gruppi di individui.

Quanto sin qui visto sembra suggerire come siano complessi e molteplici i fattori che agiscono nella determinazione della ineguaglianza dei redditi.

La coesistenza di più fattori opera sulla differenziazione dei redditi in modo complesso, tanto da rendere difficile l'esatta individuazione del contributo che ogni singola variabile può esplicare. Questi aspetti hanno fatto sì che l'applicazione dell'indice alle categorie di percettori di reddito permettesse la selezione di quei gruppi le cui caratteristiche sembravano fonte di maggiore ineguaglianza, mentre non ha consentito una esatta valutazione delle componenti che concorrono alla determinazione del reddito.

Tavola 4
DISTRIBUZIONE DEL REDDITO DA LAVORO DIPENDENTE

Classi di reddito	1976		8 - 12		oltre 12		Totale		Reddito medio	
	%	Redd. Ind.	%	Redd. Ind.	%	Redd. Ind.	%	Redd. Ind.	%	Redd. Ind.
Titolo di studio										
Laurea	2.1	3.6	5.4	2.4	10.5	2.1	24.1	12.6	8.342	
Media Superiore	1.4	2.8	5.2	2.4	6.5	1.6	21.6	13.4	7.028	
Media Inferiore	5.8	8.9	8.3	3.6			27.1	23.6	5.029	
Elementare	12.9	27.7	8.5				22.7	36.2	2.749	
Nessuno	4.4	14.2					4.4	14.2	1.363	
Sesso										
M	18.7	38.6	15.5	6.8	17.1	3.6	80.8	73.6	4.798	
F	8.3	18.7	3.5	1.6			19.2	26.4	3.170	
Età										
fino a 30	2.5	6.5	0.8	0.4			8.6	11.0	3.424	
31-40	5.1	8.1	9.9	4.4	3.2	0.8	27.2	20.3	5.846	
41-50	4.7	6.9	2.5	1.2	4.0	0.8	19.7	16.3	5.308	
51-60	3.9	7.8	1.6	1.2	6.0	1.2	21.0	17.5	5.380	
61-65	4.5	10.6	1.8	0.8	1.8	0.4	13.8	16.7	3.620	
oltre 65	6.1	17.5	1.0	0.4	1.8	0.4	9.6	18.7	2.242	
	27.0	57.5	18.8	8.5	18.0	3.6	100.0	100.0		

Tavola 5
DISTRIBUZIONE DEL REDDITO DA LAVORO DIPENDENTE

Classi di reddito	1977											
	fino a 4		4 - 8		8 - 12		oltre 12		Totale		Reddito medio	
	%	Redd. Ind.	%	Redd. Ind.	%	Redd. Ind.	%	Redd. Ind.	%	Redd. Ind.		
Titolo di studio												
Laurea	0.5	1.5	7.0	5.6	4.9	2.4	16.6	4.0	29.3	13.8	10.443	
Media Superiore	0.8	1.8	10.7	9.7	2.9	1.5	4.0	0.9	18.6	14.1	6.467	
Media Inferiore	1.0	2.8	16.3	11.0	4.2	2.2			21.6	19.7	5.366	
Elementare	8.4	22.8	15.2	14.7	1.4	0.6	0.8	0.3	25.7	38.6	3.273	
Nessuno	3.7	12.5	1.1	1.2					4.8	13.8	1.743	
Sesso												
M	8.8	24.4	37.6	34.8	11.2	5.5	20.6	5.0	78.4	69.9	5.512	
F	5.8	17.2	12.7	11.1	2.3	1.2	0.7	0.2	21.6	30.1	3.527	
Età												
fino a 30	2.4	5.6	4.6	4.3	1.3	0.6			8.4	10.7	3.863	
31-40	0.9	1.5	11.3	10.7	4.0	2.2	3.0	0.9	19.3	15.4	6.194	
41-50	1.9	4.4	14.2	12.5	3.6	1.8	9.5	2.5	29.3	21.3	6.768	
51-60	3.5	8.5	12.6	11.8	3.8	1.8	0.9	0.3	20.6	22.2	4.560	
61-65	1.9	6.8	3.8	3.2	0.6	0.3	3.6	0.6	10.1	11.3	4.417	
oltre 65	4.1	14.8	3.7	3.4			4.3	0.9	12.2	19.1	3.129	
	14.5	41.7	50.2	46.3	13.4	6.7	21.4	5.2	100.0	100.0		

Tavola 6

	1976		1977	
	χ^2 (valore eff.)	Gradi di libertà	χ^2 (valore eff.)	Gradi di libertà
Età, titolo di studio	*** 74.457	16	*** 111.479	16
Età, qualifica	*** 244.730	50	*** 244.838	45
Età, settore di att. economica	*** 120.517	66	*** 106.676	66
Età, sesso	5.650	4	* 8.713	4
Titolo di studio, qualifica	*** 217.872	40	*** 275.429	36
Titolo di studio, settore attiv. econ.	*** 129.193	44	*** 147.932	44
Titolo di studio, sesso	* 9.542	4	3.695	4

Nota:

Gli asterischi indicano il livello di significatività del test sotto l'ipotesi H_0 (ipotesi nulla), cioè che le variabili considerate siano indipendenti.

*** significativo all'1%

** significativo al 5%

* significativo al 10%

Tavola 7

	1976		1977	
	χ^2 (valore eff.)	Gradi di libertà	χ^2 (valore eff.)	Gradi di libertà
Redd. depend., età	*** 104.034	52	*** 121.579	39
Redd. depend., sesso	15.093	13	** 25.509	13
Redd. depend., titolo st.	*** 172.879	52	*** 215.833	52
Redd. depend., qualifica	*** 418.622	130	*** 497.313	117
Redd. depend., settore	*** 214.758	143	*** 277.410	143

Nota:

Gli asterischi indicano il livello di significatività del test sotto l'ipotesi H_0 (ipotesi nulla), cioè che le variabili considerate siano indipendenti.

*** significativo all'1%

** significativo al 5%

* significativo al 10%

Tavola 8

	1976		1977	
	χ^2 (valore eff.)	Gradi di libertà	χ^2 (valore eff.)	Gradi di libertà
Titolo studio, età, sesso:				
(M)	*** 81.072	20	*** 109.148	20
(F)	26.399	20	*** 56.575	20
Settore attività, età, titolo st.				
nessuno	7.000	8	11.049	12
lic. elem.	* 42.819	30	26.129	27
lic. M. inf.	* 43.622	32	*** 76.786	44
lic. M. Sup.	23.936	18	19.182	16
laurea	*** 25.645	9	** 29.429	18
Età, qualifica, titolo studio:				
nessuno	*** 14.291	4	*** 40.265	4
lic. elem.	*** 71.200	12	*** 58.622	5
lic. M. inf.	*** 38.963	10	*** 35.921	15
lic. M. Sup.	*** 47.959	20	*** 45.576	15
laurea	*** 43.361	20	*** 48.743	15
Titolo st., Qualif., sesso:				
(F)	*** 38.616	12	*** 72.632	8
(M)	*** 107.140	16	*** 132.617	20
Qualif., sesso	6.242	4	*** 25.419	5
Settore att., sesso	* 9.438	5	** 14.826	5

Nota:

Per la simbologia si veda la Tav. 7

Note

* L'analisi fin qui condotta costituisce solo una prima parte della "indagine sulla distribuzione personale dei redditi nel Comune di Siena". Tale indagine ha avuto, per la sua attuazione, un finanziamento del Ministero della Pubblica Istruzione, ed è diretta dal Prof. A. Cristofaro.

Altri aspetti relativi all'indagine stessa sono contenuti in S. Botarelli, E.M. Cleur, *Popolazione di riferimento e sistema di campionamento, Siena, Quaderni dell'Istituto di Statistica, 1984*; e in E.M. Cleur, *On the Size Distribution of Income in Siena. An Empirical Study for the Years 1976 and 1977, Siena, Quaderni dell'Istituto di Statistica, 1984*.

I risultati complessivi dell'indagine saranno pubblicati entro breve tempo; in tal senso si sta procedendo al completamento dell'esame dei fattori che possono determinare differenze quantitative di reddito tra i percettori utilizzando tecniche statistiche di analisi multivariata e verificando la compatibilità e la omogeneità dei risultati ottenuti con quelli derivanti dall'applicazione dei modelli del tipo "human capital".

Una indagine sulla distribuzione personale dei redditi relativa al Comune di Firenze viene svolta dai Proff. Biggeri e Ferrari del Dipartimento Statistico dell'Università di Firenze.

Desidero ringraziare tutti coloro con i quali ho avuto l'opportunità di discutere e che, con le loro critiche ed i loro suggerimenti, mi hanno aiutato a migliorare quanto andavo scrivendo. In particolare ringrazio B. Chiandotto, E.M. Cleur, A. Cristofaro, L. Greco e P.L. Rizzi.

(1) Cfr., per una analisi sulla concezione dell'istruzione nelle varie correnti teoriche, M. Basiglio, *Istruzione e sviluppo economico*, in *Economia e Storia* I, 1978, *La Nuova Italia*, pp. 362-376.

(2) L'operare di altri fattori oltre l'istruzione nello spiegare i differenziali salariali e la negazione del legame secondo il quale il maggior reddito percepito da lavoratori più istruiti dipende dalla loro maggiore produttività sono alcune delle obiezioni mosse (in particolare dagli economisti 'radicals' americani) all'impostazione neoclassica. "Tale relazione (... maggiore istruzione, maggiore produttività; maggiore reddito ..., n.d.a.) sarebbe verificata solo se sussistesse sempre un legame tecnico tra il livello d'istruzione e le funzioni socialmente svolte e se il reddito, a queste corrispondente, fosse determinato in un mercato di concorrenza perfetta, non influenzato da posizioni di potere da parte dei settori assorbenti la forza-lavoro o da parte degli ambienti che controllano l'accesso culturale. In particolare sull'ultimo punto occorre notare come esistano infatti, sul mercato del lavoro, lavoratori che godono di 'rendite parassitarie', derivanti da 'posizioni monopolistiche' (... , più in generale le libere professioni), per la parte dei loro redditi da lavoro che non sono remunerazioni di maggiore produttività" (da M. Basiglio, cit., p. 370).

(3) Si vedano al riguardo: L.C. Thurow, *Poverty and Discrimination*,

the Brookings institution, Washington, D.C., 1969; N.A. Klevmarcken and J.A. Lybeck, *The statics and dynamics of income*, Tieto Limited, 1981; H. Lydall, *La struttura delle retribuzioni*, Franco Angeli ed., Milano, 1975; Psacharopoulos, *Revenu et education dans les pays de l'OCDE*, OCDE, Paris, 1976; Banca d'Italia, *I bilanci delle famiglie nell'anno ... (vari anni)*, Servizio Studi, Banca d'Italia, Roma.

(4) La popolazione di riferimento per il campionamento veniva individuata nell'insieme delle dichiarazioni dei redditi delle persone fisiche presentate nel 1977 e nel 1978 a Siena.

L'estrazione di due campioni di 400 contribuenti, a fronte di 21.837 contribuenti che hanno percepito dei redditi nel 1976, e di 450 contribuenti, da una popolazione di 20.637 nel 1977, ha garantito, con un livello di probabilità del 95%, che il reddito complessivo venisse stimato con una distorsione massima di 130.000 lire per ciascuno dei due anni oggetto di rilevazione. Il reddito medio del campione è risultato pari a 4.447.000 lire nel 1976 e a 5.208.000 lire nel 1977.

Per il piano di campionamento, le procedure e le tecniche di rilevazione utilizzate, la coerenza tra campione programmato e campione effettivo si veda l'esposizione della metodologia in S. Botarelli, E.M. Cleur, *Un'indagine campionaria sul reddito personale nel comune di Siena - Popolazione di riferimento e sistema di campionamento, Siena, Quad. dell'Ist. di Statistica, 1984*.

(5) Prima di approfondire l'analisi si rende necessario precisare il concetto di reddito e, più in particolare, quali forme di reddito e quali voci vi sono incluse. Nel caso specifico i redditi rilevati sono i soli redditi monetari -percepiti dai singoli individui- al lordo delle ritenute fiscali.

Nel corso del lavoro verrà precisato il tipo di reddito cui si fa riferimento (se reddito da lavoro dipendente, se reddito complessivo, ecc.).

(6) Altresì è necessario precisare che i valori medi del reddito dell'indagine subiscono, vuoi anche solo per effetto della crescita del reddito monetario a causa dell'inflazione, una variazione immediatamente riscontrabile nel confronto inter-temporale.

(7) Tale affermazione scaturisce dal fatto che si è posto prioritariamente l'accento sui redditi da lavoro dipendente, cioè su quei redditi che, per tipo di rapporto lavorativo e per frequenza all'interno del campione, sono risultati i più interessanti da analizzare. L'affermazione è, comunque, estensibile anche ai redditi derivanti dell'esercizio di una attività lavorativa autonoma.

(8) L'applicazione dell'indice è avvenuta solo per i redditi da lavoro dipendente in quanto era possibile suddividere i contribuenti in base a tutte le singole variabili considerate. Ciò non sarebbe stato possibile per tutti i redditi complessivi, poichè molte informazioni -qualifica e settore di attività- non sono rilevabili qualora i redditi suddetti siano formati da redditi diversi da quello di lavoro dipendente.

(9) Il valore dell'indice assunto da redditi relativi al settore di attività, risulta diverso da quello medio poichè non tutti i lavoratori dipendenti o pensionati hanno indicato nel Mod. 740 il settore di attività economica di appartenenza.

(10) Quanto qui emerso in relazione alla disegualianza e alla dispersione dei redditi verrà approfondito ulteriormente in una analisi in cui si provvederà all'applicazione degli indici di disegualianza di Theil. L'applicazione dell'indice di Theil ci dovrebbe garantire l'individuazione più puntuale del contributo delle singole componenti nella valutazione della disegualianza.

(11) L'analisi congiunta delle variabili, assai più complessa, verrà illustrata successivamente.

(12) Non si fa qui esplicito riferimento agli anni delle due rilevazioni in quanto le variabili si distribuiscono senza scostamenti degni di rilievo.

(13) Caratteristiche che, pur appartenendo all'universo dei dichiaranti, non era possibile usare come criteri di stratificazione per l'individuazione del campione.

(14) Con riferimento al dibattito su questo punto cfr., al riguardo, De Cecco M., Una interpretazione ricardiana della dinamica della forza-lavoro in Italia nel decennio 1959-69, in Note Economiche, n. 1, 1972; La Malfa G., Vinci S., Il saggio di partecipazione della forza lavoro in Italia, in L'industria, n. 6, 1970.

La composizione della popolazione attiva in condizione professionale rilevata ai censimenti mostra come, nel 1981, più del 70% degli occupati, a Siena e in provincia di Siena, ha una età compresa tra i 30 e i 59 anni.

(15) Naturalmente il riferimento è, qui, al peso occupazionale complessivo e non alla distribuzione delle lavoratrici nei vari settori, occupazioni od attività produttive.

Per la distribuzione della popolazione residente attiva in provincia di Siena a seconda del sesso e dei settori di attività si veda L. Litardi, La provincia di Siena: territorio, popolazione, lavoro, in Siena - Rassegna

Economica, n. 3, 1984, CCIAA.

(16) I tassi di scolarizzazione hanno manifestato una tendenza pressochè costante alla crescita dall'inizio degli anni '60.

(17) Tali interrelazioni saranno analizzate più puntualmente in seguito.

(18) La distribuzione all'interno del campione esaminato evidenzia una leggera accentuazione dei contribuenti che possiedono titoli di studio medio-alti rispetto alla composizione media regionale dei dichiaranti. Cfr. "Analisi delle dichiarazioni dei redditi delle persone fisiche ... (presentate negli anni 1977 e 1978)", Ministero delle Finanze - Anagrafe Tributaria, Roma.

(19) Cfr. Censimento della popolazione - Dati comunali, provincia di Siena, 1971 (1981 - Dati provvisori) ISTAT; L. Litardi, La provincia di Siena: territorio popolazione, lavoro, cit.

(20) Nel 1976 circa il 40% dei dichiaranti (circa il 30% nel 1977) non ha indicato la qualifica professionale. Tale omissione è da interpretare come esercizio di una attività lavorativa non legata ad un rapporto di lavoro dipendente (oppure per il solo beneficio di redditi da fabbricati o da terreni). Il settore di attività non è risultato indicato (nel 34% dei casi del 1976 e nel 30.7% nel '77) nel caso in cui dichiaranti avessero redditi da partecipazione, da capitali, da fabbricati o da terreni e in qualche caso relativo ai percettori di pensioni.

(21) Tale test non misura il grado di associazione; è test non parametrico -che prescinde quindi dalla distribuzione specifica- di significatività o di indipendenza.

(22) Cfr. D. Piccolo, C. Vitale, Metodi statistici per l'analisi economica, Il Mulino, Bologna, 1981, pp. 317-329.

(23) Gli stessi parametri età e titolo di studio, anche associati con la variabile sesso, hanno condotto al rifiuto della ipotesi di indipendenza tra i caratteri (ad eccezione dei casi relativi alle donne dell'anno 1976). Si vedano le tavv. 6 e 8.

(24) Anche nel caso di 3 variabili il metodo di calcolo della indipendenza o del grado di dipendenza si basa sul χ^2 . Per i problemi connessi alla analisi dell'indipendenza di variabili multiple (o di mutabili multiple) si veda L. Vajani, Statistica descrittiva, Etas Libri, 1978, pp. 357-369 e pp. 491-499.

(25) L'applicazione del χ^2 è stata prioritariamente condotta con riferimento ai redditi derivanti dall'esercizio di una attività di lavoro dipendente.

(26) Per il 1976 il test relativo al reddito da lavoro dipendente con il carattere sesso si è mostrato significativo, implicando l'accettazione dell'ipotesi di indipendenza tra i due caratteri.

Nelle tavv. 4 e 5 sono riportate alcune distribuzioni relative al reddito da lavoro dipendente.

I valori assunti dall'applicazione del test χ^2 sono riportati nelle tavv. 6, 7 e 8.

(27) Si veda, ad esempio: Mincer, Schooling, Experience and Earnings, New York: Columbia University Press, 1974; i contributi contenuti in A.B. Atkinson, The Personal Distribution of Incomes, London, 1976; G.S. Sahota, Theories of Personal Income Distribution: a Survey, in Journal of Economic Literature, XVI, 1978, pp. 1-55; G. Psacharopoulos and R. Layard, Human Capital and Earnings: British Evidence and a Critique, in Review of Economic Studies, 1979, pp. 486-503. Peraltro, anche su questi aspetti, porremo l'attenzione nello svolgimento dell'analisi.

(28) D. Piccolo, C. Vitale, cit., p. 72.

(29) Si veda P. Roberti, L'uguaglianza e la misurazione delle disuguaglianze, in Quaderni di Economia del lavoro, n. 17-18, 1982. L'autore afferma che l'uso di indici sintetici della concentrazione, come il coefficiente di Gini, è insoddisfacente essendo, questo, un metodo che identifica 'a priori' un cambiamento nella globale dispersione del reddito con una variazione della disuguaglianza senza scoprire le variazioni subite nei redditi relativi dei diversi gruppi di reddito (p. 68).

(30) E' da ricordare che α diminuisce al crescere della concentrazione.

(31) Per le formule relative al calcolo di R , δ ed α si veda D. Piccolo, C. Vitale, cit., p. 72 ss.; per il calcolo di M_1 cfr. G.M. Giorgi, L. Greco, C. Scala, Appunti introduttivi ai metodi statistici elementari, Libreria Ticci Editrice, 1980, pp. 147-150.

(32) Una variazione in aumento della disuguaglianza si è verificata anche nella classe di età 41-50 anni (Tav. 3).

(33) Ulteriore contributo, anche se di minore intensità, sembra essere fornito dalle lavoratrici dipendenti.

Quaderni dell'Istituto di Economia dell'Università di Siena
Piazza S. Francesco, 17,
53100 Siena,
Italy

Comitato Scientifico: Marcello De Cecco, Richard Goodwin, Sandro Gronchi, Giacomo Patrizi, Silvano Vicarelli.

I **Quaderni dell'Istituto di Economia dell'Università di Siena** vengono pubblicati dal 1981 come servizio atto a favorire la tempestiva divulgazione di ricerche scientifiche originali, siano esse in forma provvisoria o definitiva. I **Quaderni** vengono regolarmente inviati a tutti gli istituti e dipartimenti italiani, a carattere economico, nonché ad un folto indirizzario di docenti e ricercatori universitari. Vengono altresì inviati ad enti e personalità italiane ed estere.

L'accesso ai **Quaderni** è approvato dal Comitato Scientifico, sentito il parere di un *referee*.

A tutt'oggi, sono stati pubblicati i seguenti numeri:

n. 1 (febbraio 1979)

MASSIMO DI MATTEO

Alcune considerazioni sui concetti di lavoro produttivo e improduttivo in Marx

n. 2 (marzo 1979)

MARIA L. RUIZ

Mercati oligopolistici e scambi internazionali di manufatti. Alcune ipotesi e un'applicazione all'Italia

n. 3 (maggio 1979)

DOMENICO MARIO NUTI

Le contraddizioni delle economie socialiste: una interpretazione marxista

n. 4 (giugno 1979)

ALESSANDRO VERCELLI

Equilibrio e dinamica del sistema economico-semantic dei linguaggi formalizzati e modello keynesiano

n. 5 (settembre 1979)

A. RONCAGLIA - M. TONVERONACHI

Monetaristi e neokeynesiani: due scuole o una?

n. 6 (dicembre 1979)

NERI SALVADORI

Mutamento dei metodi di produzione e produzione congiunta

n. 7 (gennaio 1980)

GIUSEPPE DELLA TORRE

La struttura del sistema finanziario italiano: considerazioni in margine ad un'indagine sull'evoluzione quantitativa nel dopoguerra (1948-1978)

n. 8 (gennaio 1980)

AGOSTINO D'ERCOLE

Ruolo della moneta ed impostazione antiquantitativa in Marx: una nota

n. 9 (novembre 1980)

GIULIO CIFARELLI

The natural rate of unemployment with rational expectations hypothesis. Some problems of estimation

n. 10 (dicembre 1980)

SILVANO VICARELLI

Note su ammortamenti, rimpiazzi e tasso di crescita

n. 10 bis (aprile 1981)

LIONELLO F. PUNZO

Does the standard system exist?

n. 11 (marzo 1982)

SANDRO GRONCHI

A meaningful sufficient condition for the uniqueness of the internal rate of return

n. 12 (giugno 1982)

FABIO PETRI

Some implications of money creation in a growing economy

n. 13 (settembre 1982)

RUGGERO PALADINI

Da Cournot all'oligopolio: aspetti dei processi concorrenziali

n. 14 (ottobre 1982)

SANDRO GRONCHI

A Generalized internal rate of return depending on the cost of capital

n. 15 (novembre 1982)

FABIO PETRI

The Patinkin controversy revisited

n. 16 (dicembre 1982)

MARINELLA TERRASI BALESTRIERI

La dinamica della localizzazione industriale: aspetti teorici e analisi empirica

n. 17 (gennaio 1983)

FABIO PETRI

The connection between Say's law and the theory of the rate of interest in Ricardo

n. 18 (gennaio 1983)

GIULIO CIFARELLI

Inflation and output in Italy: a rational expectations interpretation

n. 19 (gennaio 1983)

MASSIMO DI MATTEO

Monetary conditions in a classical growth cycle

n. 20 (marzo 1983)

MASSIMO DI MATTEO - MARIA L. RUIZ

Effetti dell'interdipendenza tra paesi produttori di petrolio e paesi industrializzati: un'analisi macrodinamica

n. 21

ANTONIO CRISTOFARO

La base imponibile dell'IRPEF: un'analisi empirica

n. 22 (gennaio 1984)

FLAVIO CASPRINI

L'efficienza del mercato dei cambi. Analisi teorica e verifica empirica

n. 23 (febbraio 1984)

PIETRO PUCCINELLI

Imprese e mercato nelle economie socialiste: due approcci alternativi

n. 24 (febbraio 1984)

BRUNO MICONI

Potere prezzi e distribuzione in economie mercantili caratterizzate da diverse relazioni sociali

n. 25 (aprile 1984)

SANDRO GRONCHI

On investment criteria based on the internal rate of return

n. 26 (maggio 1984)

SANDRO GRONCHI

On Karmel's criterion for optimal truncation

n. 27 (giugno 1984)

SANDRO GRONCHI

On truncation "theorems"

n. 28 (ottobre 1984)

LIONELLO F. PUNZO

La matematica di Sraffa

n. 29 (dicembre 1984)

ANTONELLA STIRATI

Women's work in economic development process

n. 30 (gennaio 1985)

GIULIO CIFARELLI

The natural rate of unemployment and rational expectation hypotheses: some empirical tests