

## CSCC Working Papers 03/11

# Abbandono scolastico e ingresso nel mercato del lavoro dei teenagers

Mario Nosvelli\*

\* *Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano*

\* *CERIS-CNR (Institute for Economic Research on Firms and Growth)*



**CSCC**

Centro di ricerca in Scienze Cognitive e della Comunicazione  
Università Cattolica del Sacro Cuore  
Via Necchi, 5 - 20123 - Milano ITALY



UNIVERSITÀ  
CATTOLICA  
del Sacro Cuore

### **Comitato direttivo - Steering Committee**

Prof. Mario A. Maggioni, Prof. Carlo Beretta, Prof. Simona Beretta, Prof. Bruno Lamborghini, Prof. Assunto Quadrio, Prof. Roberto Zoboli.

### **Comitato scientifico – Scientific Committee**

Prof. Mario A. Maggioni (Direttore), Prof. Enrica Baccini, Prof. Robin Cowan, Prof. Chiara Francalanci, Prof. Annalisa Galardi, Prof. Guido Merzoni, Prof. Carlo Antonio Ricci, Prof. Peter Swann.

La pubblicazione nella Collana CSCC Working Papers è soggetta a valutazione da parte di due referees indipendenti attraverso una procedura di valutazione *single blind*.

To be published in the CSCC Working Papers series the article must pass a *single blind* referee procedure by two independent referees.

---

## **CSCC Working Papers 03/11**

This work is licensed under a [Creative Commons](#) “Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International” license.



**CSCC** Centro di ricerca in Scienze Cognitive e della Comunicazione  
Università Cattolica del Sacro Cuore  
Via Necchi, 5 - 20123 - Milano ITALY

ISSN 2532-5604  
CSCC Working Papers  
[Online]

# ABBANDONO SCOLASTICO E INGRESSO NEL MERCATO DEL LAVORO DEI TEEN AGERS

*Mario Nosvelli*

*CERIS-CNR*

*National Research Council - Institute for Economic Research on Firms and Growth*

*and*

*Università Cattolica del Sacro Cuore*

## Abstract

L'abbandono scolastico, pur rappresentando un fallimento con elevati costi individuali e sociali, vede attenuati i suoi effetti negativi se, esclusa il *first best* del un ritorno sui banchi scolastici, viene seguito dall'inserimento lavorativo del dropout. In questo lavoro si studiano le determinanti dell'abbandono e quelle dell'inserimento lavorativo per cogliere se vi siano fattori che contemporaneamente si contrappongono al primo e agiscono a favore del secondo. Un modello probit a due stadi, con la correzione della selezione campionaria consente di cogliere innanzitutto i fattori che agiscono variabili latenti determinate dalle caratteristiche personali dello studente. Ma soprattutto emerge il ruolo predominante di caratteri distintivi/invarianti della famiglia – istruzione e professione dei genitori – che prevalgono su caratteri familiari contingenti o legati ad una particolare fase economico/professionale dei genitori come il reddito. Da questo si evince che per ridurre gli effetti dell'abbandono scolastico sembrerebbero più efficaci politiche di potenziamento e personalizzazione dell'offerta formativa, più che politiche mirate a trasferimenti di risorse alle famiglie.

**Keywords:** dropout, inserimento lavorativo

**Jel code:** I21, I28, J24

## ***1. Introduzione***

I dati e le ricerche più recenti sul fenomeno dropout mettono in luce chiaramente come, pur registrando una diminuzione generalizzata, persistano quote significative di giovani che non conseguono un diploma di scuola secondaria superiore, anche se ne hanno frequentato le aule per un certo periodo. Recenti rapporti su questo tema (MIUR, 2006) mettono in risalto che in Italia la quota degli *early school leavers* – giovani tra i 18 e i 24 anni con la sola licenza media e non più in formazione - nel 2005 è pari al 21,9% dei giovani di età corrispondente. Questo rappresenta un livello che, pur in discesa rispetto agli anni precedenti, rimane nettamente superiore alla media dell'Europa a 25 – 14,9% - e all'obiettivo dalla Conferenza di Lisbona per il 2010 – 10%.

Tuttavia, risulta ancor più preoccupante la quota di giovani che, oltre ad essere privi di un titolo di scuola secondaria superiore, risulta esclusa dal mercato del lavoro. I giovani tra i 15 e i 19 anni - in rapporto al totale dei giovani dell'età corrispondente - che nei paesi OCSE non sono né all'interno del percorso scolastico, né hanno un lavoro, erano nel 1996 il 9,2%, mentre, nel 2003, sono calati al 7,9% (Quintini, Martìn, 2006). Anche in relazione a questo indicatore il ritardo del nostro paese è evidente, dal momento che i tassi italiani sono rispettivamente il 15,5% nel 1996 e il 10,5% nel 2003.

Questa fascia di giovani è al centro del presente studio, dal momento che sembra di estremo interesse osservare la situazione degli adolescenti e la loro condizione socio-educativa. Infatti, come noto, questa età è delicatissima perché per la prima volta i ragazzi sono chiamati a scelte importanti, difficili e durature, pur disponendo di ampie opportunità di recupero in caso di fallimento.

L'attenzione dedicata negli ultimi anni da studiosi e policy makers alle conseguenze del fenomeno dell'abbandono scolastico derivano dal fatto che i risvolti economici sono molto penalizzanti sia sul versante microeconomico, in termini di effetti sul reddito e sulla carriera di

ciascun drop-out, sia sul versante macro-economico, se si valuta l'impatto della mancata crescita delle nazioni derivante dal mancato capitale umano.

La letteratura ha messo in luce in numerosi contributi internazionali l'importanza cruciale della famiglia fra le determinanti dell'abbandono scolastico, pur se connessa ad altri fattori generalmente meno incisivi, quali, in particolare, le condizioni del contesto economico/sociale e il funzionamento del sistema scolastico.

Il principale obiettivo di questo lavoro è di studiare l'impatto delle caratteristiche familiari sia sulla scelta precedente di abbandonare il percorso formativo, sia sulla scelta di entrare nel mondo del lavoro. Un'analisi di questo tipo sembra piuttosto utile se applicata al caso italiano, dal momento che le indagini più recenti redatte in Italia si occupano principalmente delle motivazioni dell'abbandono (Moretti, 2007 a e b) e/o delle probabilità del loro reingresso nella scuola (O'Higgins *et al.*, 2008; Brunello, Checchi, 2005). Lo studio delle condizioni dei dropout rispetto al mercato del lavoro aiuta ad approfondire gli effetti dell'abbandono scolastico e a capire ciò che può sostenere l'inserimento lavorativo, posto che non si intenda in alcun modo rientrare nel sistema formativo.

I risultati ottenuti identificano una stretta relazione tra fattori individuali e familiari che spiegano da un lato cosa può evitare l'abbandono e dall'altro cosa può favorire l'inserimento lavorativo.

Tali risultati sono stati ottenuti anche grazie alla metodologia econometria adottata, modello *probit* con selezione, mediante la quale è possibile tenere conto proprio della selezione che avviene nell'abbandono scolastico cioè la fase antecedente alla ricerca di una occupazione.

Il presente lavoro è organizzato come segue. Nel paragrafo successivo si richiameranno i principali riferimenti teorici e, soprattutto, i principali risultati ottenuti dalla ricerca empirica su questo tema. Nel terzo paragrafo si presenterà il modello di stima e il database utilizzato. Nel quarto paragrafo si analizzeranno i risultati delle stime econometriche. Nel quinto ed ultimo paragrafo si propongono le riflessioni conclusive e le conseguenti implicazioni di policy.

## ***2. I riferimenti teorici e l'analisi empirica del fenomeno dropout***

Il fenomeno dropout trova una fondamentale collocazione teorica nella teoria del capitale umano, ove l'agente investe in istruzione per acquisire quelle conoscenze che incrementino a sua produttività e le remunerazioni attese (Becker, 1964). Se questa relazione tra investimento e rendimento venisse ostacolata da vincoli di bilancio familiari, ciò porterebbe i figli ad abbandonare la scuola. Nel dettaglio, se i costi dei prestiti necessari per finanziare lo studio dei figli fossero eccessivi, le famiglie con redditi bassi sarebbero costrette a premere su figli

adolescenti affinché sostituiscano l'istruzione con il lavoro per contribuire al sostentamento della famiglia (Dustman, Mickelwright, 2001).

Dall'analisi delle cause che cercano nel background familiare le determinanti delle condizioni per l'investimento in capitale umano derivano due gruppi di variabili fondamentali: quelle che si riferiscono direttamente al reddito corrente dei genitori e quelle che misurano la capacità di reddito permanente, come le proprietà reali o finanziarie della famiglia. Questo è diventato un aspetto fondamentale dal momento che alcune analisi hanno dimostrato che l'impatto del reddito considerato nel lungo termine è maggiore di quello che viene definito come reddito contingente o corrente, che talvolta risulta anche statisticamente non significativo (Caneiro and Heckman 2003; Chevalier 2004; Chevalier *et al.*, 2005). La ragione di ciò risiede nel fatto che le potenzialità di reddito nella prospettiva di lungo periodo definiscono un set di condizioni ambientali e opportunità favorevoli alla prosecuzione degli studi e, in generale, all'ottenimento di risultati scolastici positivi. Ciò metterebbe in discussione l'effetto del vincolo di bilancio e, quindi, la validità dell'essenza della teoria del capitale umano nello spiegare l'abbandono scolastico con numerose implicazioni di policy.

Nella letteratura empirica tale reddito di lungo periodo è misurato sia tramite variabili monetarie come il capitale reale e finanziario di proprietà della famiglia (Dearden *et al.*, 2005; Ermisch, Francesconi, 2001) sia tramite variabili non monetarie, come la classe sociale di appartenenza (Blanden, Gregg, 2004; Bratti, 2007). In realtà alcune di queste variabili descrivono un ambiente sociale di appartenenza che in alcune aree del mondo definisce i fattori fondamentali dell'abbandono scolastico. Ci si riferisce in particolare all'inserimento di una variabile che identifica il gruppo etnico/razziale di appartenenza che, in molti paesi, rappresenta il fattore esplicativo decisivo nelle stime del fenomeno abbandono (Rumberger, 1983; Cardoso, Verner, 2007; Lofstrom, 2007).

Un secondo gruppo di variabili fondamentali relative alla famiglia riguarda il livello di studio dei genitori, che la letteratura empirica indica essere in relazione fortemente negativa con le probabilità di abbandono scolastico. Ciò rientra nella teoria del capitale umano solo parzialmente, nel senso che la maggiore propensione all'investimento in capitale umano in questo caso non dipende dalla disponibilità di risorse o dal censo sociale, spesso non correlati con il titolo di studio, quanto dal fatto che il livello di capitale umano tende a disposizione degli individui tende ad essere correlato positivamente a quello dei genitori. In altre parole, è come se il capitale umano si trasferisse da una generazione all'altra e risultasse così più difficile da conseguire per coloro che non hanno genitori con titoli di studio elevati. Una serie di studi empirici ha dimostrato la stretta correlazione esistente fra percorsi dell'istruzione seguiti da generazioni diverse della stessa famiglia (Dearden, 1997), mentre altri lavori hanno calcolato nel dettaglio che un anno addizionale di istruzione dei genitori riduce la probabilità dei figli di

abbandonare la scuola per una percentuale che va da 3 a 5 punti. (Ermisch, Francesconi, 2000; Chevalier, 2004; Oreopoulos *et al.*, 2003). Come per le variabili patrimoniali, anche dalla distribuzione tra generazioni delle probabilità di abbandono, emerge un forte rischio di immobilità intergenerazionale, con evidenti influenze sulla distribuzione intergenerazionale del reddito

Un ulteriore importante gruppo di variabili attiene agli aspetti strutturali della famiglia ed in particolare a quelli che richiamano le dimensioni della famiglia stessa. L'idea di fondo è che esista un trade-off tra performance scolastiche e dimensioni della famiglia (Hanushek, 1992). Ciò sarebbe dovuto, in sostanza, al fatto che le risorse economico/finanziarie e il tempo dei genitori debbano essere suddivisi per il numero di figli. Ove quest'ultimo sia maggiore si riducono le performance scolastiche. Numerose analisi empiriche hanno confermato la relazione negativa esistente tra numero dei componenti della famiglia e probabilità di abbandono (Hill 1979; Rumberger, 1983; Evans *et al.* 1992; Peraita, Pastor 1998; Mocetti, 2003a e b). L'assenza di uno o di entrambi i genitori sembra confermare *a fortiori* tale relazione (Manski *et al.*, 1992). Accanto alle caratteristiche della famiglia, è da considerare anche l'impatto dell'ambiente esterno, che riguarda, in generale, il livello socio-economico dell'area, comune, territorio in cui vive lo studente. Si tratta di una dimensione che fa specifico riferimento agli stimoli che possono derivare ai giovani dal territorio, dal livello di benessere e dalle capacità di ricettività del mercato del lavoro locale. Se ci focalizziamo sul tasso di disoccupazione, che sarà successivamente introdotto nelle stime, troviamo che un numero consistente di lavori identificano una relazione inversa tra tasso di disoccupazione e livello di dropout, poiché se il livello di disoccupazione è basso aumentano le probabilità di trovare lavoro e viceversa (Rumberger, 1983, Chuang. 1997; Peraita, Pastor, 2000). In analisi effettuate in Italia, si conferma in alcuni casi questa relazione (O'Higgins *et al.*, 2008), anche se i risultati in altri casi sembrano piuttosto incerti (Di Pietro, 2004; Moretti, 2007). Quest'ultimo risultato può essere spiegato dal fatto che l'incremento della disoccupazione segnala un aumento del livello medio di povertà e la necessità per molte famiglie del reddito dei figli.

Un altro gruppo di variabili che risultano cruciali in letteratura, pur non studiate in questo lavoro perché non disponibili nelle banche dati utilizzate, riguarda le caratteristiche della scuola, degli insegnanti e delle infrastrutture. La letteratura ha evidenziato una relazione positiva tra il conseguimento di titoli e, in generale, il funzionamento del sistema scolastico. Le evidenze dell'impatto sui dropout del funzionamento del sistema scolastico riguardano sia le caratteristiche degli insegnati che quelle delle strutture (Rumberger, 1987; Moretti, 2007).

Infine, sono di grande importanza le caratteristiche personali dello studente, tipicamente misurate mediante l'utilizzo di risultati conseguiti in test ad hoc (Mare 1980; McElroy 1996; Chuang 1997). Il rischio di endogenità è stato evitato utilizzando risultati di annualità differenti.

Molti lavori mettono in guardia dai i risultati dei test perché sono in grado di definire solo parzialmente le reali capacità degli studenti, e, spesso, risultano fortemente correlate con altre variabili sopra elencate.

In realtà nelle modalità di stima utilizzate in questo lavoro – probit bivariato su un campione selezionato delle osservazioni - si considera la possibilità delle presenza di variabili omesse che possano identificare abilità inosservate/latenti legate alle caratteristiche personali. Questa modalità sembra poter dare una stima, pur indiretta, di caratteristiche personali così difficilmente misurabili.

### ***3. Specificazione empirica e database***

In questo paragrafo si intende inizialmente illustrare, in maniera per quanto possibile esauriente, seppure sintetica, la tecnica econometrica adottata, rimandando per le *technicalities* alla letteratura specialistica citata.

L'obiettivo primario di questa ricerca è stimare le determinanti dell'ingresso lavorativo dei dropout, nella consapevolezza che l'entrata nel mercato del lavoro è preceduta necessariamente dalla scelta di abbandonare la scuola superiore nel corso degli studi o, addirittura, non cominciandoli nemmeno. La scelta di studiare o non studiare pone una alternativa dicotomica (1-0), che può essere definita da un sistema a due stadi. In altre parole, per stimare correttamente la scelta di entrare nel mercato del lavoro bisogna considerare opportunamente la scelta precedente di abbandonare gli studi e tenere conto della selezione che può derivarne nel campione. Heckman (1979, 1981) ha definito un modello che corregge gli effetti distorsivi che possono derivare dal cosiddetto *selection bias* e al quale si rimanda per i dettagli tecnici. Per converso, ciò che il modello di Heckman dimostra è che se in un caso come quello qui in oggetto si stimasse con un semplice probit l'occupabilità dei dropout, non si terrebbe in considerazione l'endogenità tra abbandono degli studi e ricerca del lavoro.

Il modello è composto da due equazioni. La prima equazione, detta equazione di selezione, stima la probabilità di abbandonare la scuola rispetto a quella di studiare, mentre la seconda stima nel nostro caso la probabilità dei dropout di trovare una occupazione. La specificazione dell'equazione di selezione deve prevedere almeno 1 variabile non presente nel modello principale, in quanto essa rappresenta e determina la selezione vera e propria definita nel primo stadio del sistema (Wooldridge, 2001).

L'esistenza di correlazione tra i termini di errore, cioè il coefficiente di correlazione  $\rho$  diverso da zero, indica la presenza di caratteristiche non misurate/latenti che influenzano sia l'abbandono



scolastico che l'inserimento lavorativo (Stolzenberg, Relles, 1976; Van de Ven, Van Praag, 1981).

Questo modello è stato ampiamente utilizzato in analisi di tematiche come quella oggetto di questo lavoro rivelandosi, con tutta evidenza, molto efficace nello spiegare questo fenomeno che si espone facilmente al rischio di *sample selection bias* e di endogenità (Di Pietro, 2004; Pastore F., 2005; Bratti M., 2007; Cingano e Cipollone, 2007; Mocetti S., 2007).

Tale modello, infine, consente di correggere problemi di autoselezione del campione anche se non si dispone di un gruppo di controllo, cosa non sempre possibile a meno che non si disponga di banche dati costruite ad hoc (Berliri, Pappalardo, 2001).

L'analisi realizzata in questo studio si basa sui dati tratti dall'Indagine sui Bilanci delle Famiglie del 2004 della Banca d'Italia. Il campione di questa indagine riguarda 8.012 famiglie, stratificate per regione e dimensione demografica, e 20.581 individui. L'indagine sui bilanci delle famiglie è molto rilevante per studi come questo che intendano analizzare l'impatto delle caratteristiche familiari sul verificarsi di taluni fenomeni socio-economici. In particolare i dati micro consentono di utilizzare dati reddituali, patrimoniali e biografiche – istruzione e lavoro - dei membri della famiglia non reperibili in altre banche dati che considerino tutto il territorio nazionale.

Da questa banca dati sono stati estratti coloro che hanno tra i 15 e i 19 anni, separando coloro che sono studenti da coloro che non sono studenti e non dispongono di altri titoli scolastici o di formazione professionale. Questi ultimi nel nostro caso sono considerati dropout, anche se alcuni di questi non hanno neppure iniziato un corso di studi superiori. Pur nella consapevolezza che si tratta di una definizione allargata, riteniamo che non sia lontana da ciò che nella sostanza rappresenti un abbandono del percorso di studi. Ciò sia in considerazione del fatto che l'obiettivo di Lisbona per il tasso di istruzione superiore mostra una tendenza ad arrivare al 100%, sia in forza del fatto che le imprese richiedono ormai a tutti i potenziali lavoratori di aver frequentato almeno un corso di formazione professionale post-obbligo. Inoltre, la letteratura sul tema, tra le diverse accezioni adottate per definire i dropout, utilizza ampiamente quella di Rumberger (1987, p.102) “..persone di una data coorte che non sono iscritte ad una scuola in un dato istante... (Cfr. Morrow, 1987).

Nella tabella 1 sono illustrate le statistiche descrittive relative ai dati tratti dalla banca dati dei Bilanci delle Famiglie.

Le variabili dipendenti dicotomiche utilizzate nelle stime identificano i dropout, cioè coloro che non frequentano alcun corso scolastico o formativo, e gli occupati, cioè i dropout che hanno trovato una occupazione (47). I primi sono 140, il 15% del totale, i secondi sono 47, il 5% del

totale e il 33,5 % dei dropout: percentuali piuttosto vicine a quelle reali pur essendo tratte da un campione non costruito per misurare specificamente questo fenomeno.

A questa variabile seguono alcune variabili indipendenti che sono osservate separatamente per padre e madre.

Il primo riguarda gli anni di studio che misurano gli anni minimi necessari per conseguire i livelli di studio dalla primaria in su. La scala costruita su questi criteri parte da vanno da 0, per coloro che non hanno conseguito nemmeno la licenza elementare, e arriva a 21, per coloro che hanno conseguito un dottorato.

Seguono i redditi del padre e della madre, che partono da valori negativi, ove si prospettino posizioni di deficit nell'arco dell'anno.

In seguito sono stati inserite due dummy che controllano per la tipologia di professione svolta dai genitori: professione dipendente e professione autonoma. Questa suddivisione, pur apparentemente semplicistica, è utile perché a queste due tipologie corrispondono opportunità diverse per i figli, soprattutto in relazione alle opportunità di inserimento lavorativo.

Ncomp, identifica il numero dei componenti della famiglia, che costituisce un fattore già identificato come importante per determinare la probabilità di uscita dal mercato del lavoro.

La variabile W misura la ricchezza netta a disposizione delle famiglie, che, come per il reddito presenta la possibilità di essere in negativo, quindi delle passività nette.

Il tasso di disoccupazione, che in questo caso misura il tasso di disoccupazione dei giovani della fascia di età 15-24 anni a livello regionale (ISTAT, 2005), è utile per stimare l'impatto delle condizioni del mercato del lavoro, l'importanza delle quali è già stata menzionata in precedenza.

Infine, la variabile che misura il valore aggiunto pro-capite medio regionale serve per valutare l'effetto delle condizioni socio economiche del territorio di riferimento. Questa variabile è ritenuta molto importante in quanto definisce il livello di benessere/ricchezza delle famiglie e che la letteratura ha mostrato essere importante nel definire gli esiti dei giovani a scuola e sul mercato del lavoro. Per gli effetti generali che può esercitare su entrambe le variabili dipendenti che verranno stimate, questa variabile è stata utilizzata come variabile di selezione nel modello probit con *sample selection* che verrà stimato.

E' da aggiungere, infine, che l'utilizzo di queste variabili ha sempre considerato il peso di ciascuna variabile all'interno del campione. In altre parole, è sempre considerata la proporzione che corregge la frequenza campionaria aggiustandola rispetto al suo peso alla popolazione.

**Tavola 1 – Descrizione delle variabili utilizzate**

Nome variabile	Definizione	Nr. Osservazioni	Minimo	Massimo
<i>Drop</i>	<i>15-19enni non studenti</i>	931	0	1
<i>Dropoc</i>	<i>15-19enni lavoratori</i>	931	0	1
Stucf	Anni studio padre	830	0	21
Stuconv	Anni di studio madre	916	0	18
Cfy	Reddito padre	830	-6214	176.776
Convvy	Reddito madre	916	-250	120.000
Cfdip	Padre lavoratore dipendente	830	0	1
Convndip	Madre lavoratrice dipendente	916	0	1
Cfind	Padre lavoratore autonomo	830	0	1
Convind	Madre lavoratrice autonoma	916	0	1
Ncomp	Numero componenti della famiglia	931	2	9
W	Ricchezza netta della famiglia	931	-20.700	525.1000
Tu	Tasso di disoccupazione giovani	931	4,3	58,4
Vapc	Valore aggiunto pro capite regionale	931	12.000	30.448

#### ***4. I risultati delle stime***

I risultati presentati in Tabella 2 in appendice mostrano i risultati delle stime del modello Heckman probit – mediante il programma Stata la procedura Heckprobit – che contengono al fondo anche il rho, coefficiente di correlazione degli errori, e il Wald test. Le correzioni per la presenza di eteroschedasticità è stata operata mediante la funzione robust.

Partendo da questi ultimi, notiamo che  $\rho \neq 0$  che ci conferma che l’Heckman probit con *sample selection* è stato adottato opportunamente poichè se fosse stato applicato un probit “semplice” si sarebbero ottenute, come detto sopra, stime distorte.

Il segno meno del coefficiente  $\rho$  indica che, come ci si poteva attendere, che esiste correlazione tra gli errori dell’equazione di selezione e del modello principale. Da ciò si evince che, nell’insieme, le variabili che indirizzano un ragazzo ad abbandonare la scuola, agiscono in senso contrario rispetto al reperimento di una occupazione. Nella correlazione tra i termini di errore delle stime possono essere identificate le variabili latenti, sopra richiamate, che definiscono le caratteristiche personali del dropout e che afferiscono in particolare alle sue capacità, al suo talento, alle sue aspirazioni e motivazioni. Per questo si può dire anche che le caratteristiche personali che possono aiutare a non abbandonare il percorso scolastico, sono le medesime che possono favorire il reperimento di un posto di lavoro a chi è diventato dropout.

## 4.1 Equazione di selezione

L'equazione di selezione, che cerca le determinanti della probabilità di abbandonare la scuola, mette in luce innanzitutto il ruolo della scolarità dei genitori come fattori di ostacolo all'uscita prematura dal percorso scolastico. Il coefficiente dell'istruzione paterna è molto elevato (-0,16) rispetto a quello materno, segnalando come i titoli di studio del padre abbiano un impatto superiore.

Il trasferimento tra generazioni di capitale umano è stato ampiamente dimostrato, come già indicato sopra. Per quanto riguarda l'impatto di padre e madre, alcuni lavori convergono sulla maggiore importanza del primo (Di Pietro, 2004; Di Pietro *et al.*, 2008), altri sottolineano la maggiore importanza dell'istruzione della madre (Mocetti, 2007; Bratti, 2007).

Il reddito paterno, è significativo (al 5%) e negativo, pur se con un coefficiente molto basso, mentre la variabile che identifica il reddito materno risulta non significativa.

A questo si può associare la professione autonoma del padre come fattore che, invece, aumenta in misura rilevante la probabilità di diventare dropout. A questo dato è associato il fatto che il padre offre al ragazzo che abbandona la scuola l'opportunità di lavorare nell'impresa familiare.

Un'ultima variabile significativa è data dalla ricchezza netta della famiglia che ha una relazione negativa, pur con coefficiente molto basso, con la probabilità di uscire dal mercato del lavoro.

Le variabili che controllano l'andamento del contesto, disoccupazione e valore aggiunto pro-capite, non sono significative.

In generale sembra che le caratteristiche che definiscono la famiglia nel lungo termine (istruzione, professione e patrimonio), presentino un impatto maggiore che non quelle contingenti, come il reddito. In particolare, l'istruzione/cultura dei genitori, e del padre in particolare, sembrano costituire il fattore decisivo per contrastare la decisione di lasciare la scuola, confermando quel trasferimento di capitale umano tra generazioni già sopra menzionato.

Il lavoro autonomo svolto dal padre sembra agire, invece, nel senso opposto, rappresentando un fattore che, con maggiore probabilità, spinge verso l'abbandono: una caratteristica da considerare meglio guardando di seguito al suo impatto sull'ingresso lavorativo.

## 4.2 Equazione principale

La stima delle determinanti dell'occupabilità dei dropout mette in luce il ruolo ancora una volta importante del livello di istruzione del padre, e solo del padre, per aumentare le probabilità di trovare una occupazione.

Il ruolo del padre cambia se si considera il caso di una occupazione autonoma. Infatti, il fatto che il padre sia un lavoratore autonomo riduce di molto le probabilità che il dropout abbia una

occupazione. Questo può essere spiegato con il fatto che in questi casi l'opportunità di lavoro è disponibile in famiglia, ma solo dopo un periodo di formazione e di prova che non è considerabile formalmente come una occupazione. Quindi i padri autonomi forniscono ai dropout l'opportunità di mettersi alla prova e valutare le loro scelte lavorative e la possibilità di perseguirle in famiglia.

Le caratteristiche professionali della madre giocano un ruolo cruciale nella direzione opposta, dal momento che una madre lavoratrice dipendente ha una probabilità molto elevata di determinare l'entrata nel mercato del lavoro del figlio. Gli effetti imitativi, la ricerca di autonomia economica e le necessità familiari sono alcune delle ragioni che possono spiegare questa relazione.

A queste caratteristiche si associa la ricchezza netta posseduta dalla famiglia, che a sua volta contribuisce, pur se in misura ridotta visto il basso coefficiente, all'occupabilità del giovane.

Non favorisce il reperimento del lavoro, con un coefficiente elevato pur se significativo al 10%, la dimensione della famiglia. Le famiglie numerose, pur non incidendo nella scelta dell'abbandono secondo le stime precedenti, non favoriscono l'inserimento lavorativo o perché trattengono il ragazzo/a in casa per contribuire al lavoro domestico, o perché non sono in grado di sostenere e supportare la ricerca di una occupazione dopo l'abbandono.

Rispetto all'equazione di selezione emerge anche il ruolo del contesto socio-economico di riferimento, controllato in questa stima dal tasso di disoccupazione giovanile. Come previsto dalla letteratura, la relazione negativa che emerge indica che quanto maggiori sono i tassi di disoccupazione, tanto minori sono le probabilità che avvenga l'inserimento lavorativo.

In generale, come il segno di  $\rho$  faceva ritenere, il segno delle variabili è opposto a quello della stima relativa ai dropout. In particolare le variabili distintive e di lungo termine della famiglia risultano favorire l'inserimento lavorativo dei dropout, dopo averne ostacolato l'uscita dalla scuola.

In particolare il livello di istruzione del padre contribuisce ad una migliore condizione dei giovani, sia perché ne riduce le probabilità di uscire dalla scuola ma anche perché, una volta avvenuta l'uscita ne determina condizioni migliori di vita. I coefficienti indicano che il titolo di studio paterno, in particolare, ha una forte influenza in tutte le scelte del figlio e nel migliorarne, in qualsiasi caso le condizioni economiche. La madre, invece, sembra incidere soprattutto nell'ingresso del mercato del lavoro, e molto meno nell'impedire l'abbandono scolastico.

Le condizioni economiche della famiglia e del contesto in cui vive si dimostrano più efficaci per spiegare l'ingresso nel mondo del lavoro dei dropout più che la loro uscita dalla scuola.

Infine, per spiegare entrambi i fenomeni considerati, le condizioni che identificano la famiglia nel lungo periodo risultano più importanti che non l'ammontare del reddito annuale percepito. Inoltre, si conferma quello che gran parte della letteratura anglosassone ha messo in luce circa le

determinanti del fenomeno dropout, che le variabili non pecuniarie nell'insieme contano molto di più che le variabili pecuniarie. In questo caso la scolarità e la professione, a cui è associata la condizione sociale, creano quelle condizioni favorevoli che aiutano il giovane a ottenere condizioni di vita migliori: maggiore scolarità e/o un posto di lavoro.

## **5. Conclusioni e implicazioni di policy**

L'idea al fondo di questo lavoro di osservare l'abbandono scolastico e il processo di inserimento lavorativo guardando anche alle relazioni che possono connettere queste due fasi della vita di un giovane tra i 15 e i 19 anni.

Innanzitutto si evidenzia l'effetto di variabili latenti che emergono dalla correlazione dei termini di errore delle due stime e che suggeriscono la presenza di aspetti non misurabili che agiscono sulle scelte dei giovani del campione. In altre parole, il successo scolastico e l'entrata nel mercato del lavoro dipendono principalmente dalle caratteristiche personali e motivazionali dei giovani che vanno indagate caso per caso per comprendere meglio le determinanti più profonde delle scelte operate nella scuola e nel mercato del lavoro.

Esistono poi una serie di fattori legati alla famiglia che influenzano in misura opposta la probabilità di abbandono scolastico e di reperimento di una occupazione. Si tratta in gran parte di fattori che stabiliscono caratteristiche invariabili della famiglia, specie quelle non direttamente pecuniarie, come il titolo di studio dei genitori o la professione. Meno efficaci risultano, invece, variabili reddituali o patrimoniali.

Inoltre le caratteristiche paterne sembrano nel complesso incidere più profondamente sulle scelte dei figli, specie su quelle relative all'abbandono scolastico.

Infine, le ragioni economiche, sia intese come necessità che come opportunità, influenzano maggiormente l'entrata nel mercato del lavoro piuttosto che l'interruzione degli studi. Tuttavia in molti casi l'abbandono può avvenire perché si sa che c'è la possibilità di un posto di lavoro, spesso in famiglia.

Le implicazioni di policy che derivano da questi risultati sono piuttosto chiare e riprendono, almeno in parte, indicazioni che la letteratura ha già messo in evidenza.

In primo luogo è opportuno intervenire su quelli che sono gli elementi generali di debolezza che si possono raffigurare, come già in Caniero e Heckman (2003) e Chevalier e Lanot (2004), da un lato nell'incremento delle abilità e delle potenzialità scolastiche dei giovani a partire dalla giovanissima età e, dall'altro lato, arricchendo le opportunità offerte dalle famiglie d'origine riducendo le disparità.

Il primo intervento, suggerito nelle stime dal ruolo delle caratteristiche personali dei dropout, mira a recuperare i gap di motivazioni e stimoli che possono derivare dall'attività scolastica derivanti dalle condizioni familiari.

Il secondo intervento, è volto al recupero delle differenze di opportunità di base mediante dotazioni culturali e sostegno costante nei percorsi scolastici per coloro ai quali le famiglie non forniscono questi elementi di base.

Queste policy implicano che gli interventi finanziari rivolti a ridurre il vincolo di bilancio non producono gli effetti desiderati poiché i problemi di reddito e i vincoli finanziari non rappresentano le determinanti più rilevanti delle scelte di abbandono e/o di inserimento lavorativo. Invece la necessità di supportare il percorso di crescita "partendo da lontano" e favorendo la creazione delle condizioni favorevoli per maturare le scelte sembra, secondo i risultati ottenuti, la modalità più efficace per affrontare problematiche attinenti a caratteristiche durature dell'individuo e della famiglia. Per questo, come già Rumberger (1987) suggeriva più di venti anni fa, sono necessari in interventi della scuola e di altri specialisti rivolti ai singoli studenti, che siano mirati prima di tutto alla prevenzione e, ovviamente, al supporto di coloro che sono ad alto rischio abbandono.

Ulteriori interventi, da collocare in un ottica di lungo periodo, dovrebbero essere mirati all'aumento generale del livello di istruzione. Se, infatti, è importante la trasmissione intergenerazionale del capitale umano, l'aumento del livello di istruzione può avere effetti positivi anche sulla prevenzione dell'abbandono (Nguyen *et al.*, 2001; Oreopoulos *et al.*, 2003).

Le policy suggerite dai risultati dell'analisi chiamano in causa l'offerta dell'istruzione e il futuro della scuola, sebbene essa non rientri nell'analisi di questo lavoro per carenza di dati micro da incrociare ai dati Banca d'Italia. Il sistema scolastico rappresenta con tutta evidenza un attore fondamentale del processo di contrasto dell'abbandono scolastico, dal momento che la sua attività, a partire dalla scuola dell'infanzia, può risultare decisiva nella trasmissione di stimoli e motivazioni che favoriscono l'apprendimento. Specifici approfondimenti sulla relazione tra funzionamento della scuola e abbandono scolastico in Italia, possono rappresentare oggetto di future ricerche.

## **6. Bibliografia**

- Becker, G. S. (1964), *Human Capital: A Theoretical And Empirical Analysis, With Special Reference To Education*, Columbia University Press, New York.
- Berliri C., Pappalardo C. (2001), La misurazione dell'impatto occupazionale dei programmi formativi, paper presentato alla Conferenza CNEL *Formazione e occupazione: valutazione degli esiti occupazionali nelle regioni italiane*, [http://www.lavoro.gov.it/NR/rdonlyres/49AEFE8C-46E6-46CB-920A-A340C39ECEAE/0/012\\_misurazione\\_impatto.pdf](http://www.lavoro.gov.it/NR/rdonlyres/49AEFE8C-46E6-46CB-920A-A340C39ECEAE/0/012_misurazione_impatto.pdf)

- Blanden J., Gregg P. (2004), Family income and educational attainment; a review of approaches and British evidence, Centre for Economic of Education, Lond, School
- Bratti M. (2007), Parents income and children's drop-out at 16 in England and Wales: evidence from 1970 British Cohort Study.
- Brunello G., Checchi D. (2005), School quality and family background in Italy, *Economics of education review*, vol. 24, pp. 563-577.
- Cardoso A.R., Verner D., (2006) School drop-out and push-out factors in Brazil: the role of early parenthood, child labour, and poverty, IZA discussion paper n.2515.
- Carneiro P., Heckman J.J. (2003) *Human capital policy*, Working paper IZA DP n.821.
- Chevalier A., Harmon C. H., O'Sullivan V., Walker J. (2005), The impact of parental income and education on the schooling of their children, Institute of Fiscal Studies, WP5/05.
- Chevalier A., Lanot G. (2002), The relative effect of family characteristics and financial situation on educational achievement, in *Education Economics*, Vol. 10, n.2, pp. 165-181.
- Chevalier A. (2004), Parental education and child's education. A natural experiment, Iza Discussion Paper n. 1153.
- Chuang H.L. (1996) High school youths' dropout and re-enrollment behaviour, in *Economics of Education Review*, vol. 16, n.2, pp.171-186.
- Cingano F., Cipollone P. (2007) University dropout: the case of Italy, tema di discussione n.626, Banca d'Italia.
- Dearden L., Emmerson C., Frayne C., Meghir C. (2005), *Education subsidies and school drop-out rates*, IFS, WP 05/11.
- Evans W. N., Oates W. E., Schwab R. M. (1992), Measuring peer group effects: A study of teenage behavior, *Journal of Political Economy*, Vol. 100 (5), pp. 966-991.
- Di Pietro G., Cutillo A. (2007), Degree flexibility and university dropout: the Italian Experience, in *Economics of Education Review*, vol. 27, pp. 546-555.
- Dustmann C., Mischkelwright J. (2001) Intra household transfers and the part-time work of children. CEPR Discussion Paper N. 2796.
- Ermisch J., Francesconi M. (2001), Family matters: impact of family background on educational attainments, in *Economica* 68, pp. 137-156.
- Heckman J.J. (1976), The common structure of statistical models of truncation, sample selection and limited dependent variables and a simple estimator for such models, *Annals of economic and social measurement*, 4/5, pp. 465-492.
- Hanushek E. (1992), The trade-off between child quantity and quality' *Journal of Political Economy*, Vol. 100(1), pp. 84-117.
- Heckman J.J. (1977), Sample selection bias as a specification error, NBER working paper series, n.172, march.
- Hill R. C. (1979), Capacities, opportunities and educational investments: The case of the high school dropout', *Review of Economics and Statistics*, Vol. 61 (1), pp. 9-20.
- Istat (2005), Forze di lavoro. Dati medi, Istat, Roma.
- Lofstrom M. (2007) Why are Hispanic and African-American dropout rates so high? IZA Discussion Paper, n. 3265.
- Ministero della Pubblica Istruzione – Direzione Generale Studi e Programmazione – Ufficio Statistica (2006), *La dispersione scolastica. Indicatori di base per l'analisi del fenomeno. Anno scolastico 2004/05*, Dicembre, <http://www.pubblica.istruzione.it/>
- Presidenza del consiglio dei Ministri (2007), *Strategia di Lisbona. Piano Nazionale di Riforma*.
- Mocetti S. (2007a), Educational choice and selection process before and after compulsory schooling, Banca d'Italia, Temi di discussione, nr. 691.
- Mocetti S. (2007b), Scelte post-obbligo e dispersione scolastica nella scuola secondaria, XIX Conferenza della società Italiana di Economia Pubblica, Dipartimento di economia Pubblica e Territoriale, Università di Pavia.
- Morrow G. (1987), Standardizing practice in the analysis of school dropouts, in *School dropouts patterns and policies*, Natriello G. (Editor), pp. 342-355, Teachers College, New York.



- Nguyen A.N., Taylor J., Bradley S. (2001) *High school dropouts: a longitudinal analysis*, Lancaster University Management School, Working Paper, 2001/004.
- Nosvelli M. (2008a), Uno sguardo alla situazione internazionale, in Ragazzi E. (a cura di), *Perché nessuno si perda*, Guerini e Associati, Milano, pp. 29-48.
- Nosvelli M. (2008b), Il fenomeno della dispersione in Italia, in Ragazzi E. (a cura di), *Perché nessuno si perda*, Guerini e Associati, Milano, pp. 49-66.
- Nosvelli M. (2008c), La dispersione a Milano, Napoli e Catania, in Ragazzi E. (a cura di), *Perché nessuno si perda*, Guerini e Associati, Milano, pp. 307-332.
- O'Higgins, D'Amato M., Caroleo F.E. (2008), Gone for good? Determinants of high school dropout in Southern Italy, IZA Discussion Paper, n. 3292.
- Oreopoulos P. (2003) *Why dropouts drop out too soon? International evidence from changes in school – leaving laws*, NBER working paper, 10155.
- Oreopoulos P., Page M., Huff Stevens A. (2003), Does human capital transfer from parents to child? The intergenerational effects of compulsory schooling? *NBER working paper series*, n.10164.
- Pastore F. (2005), To study or to work? Education and labour market participation of young people in Poland, IZA Discussion Paper, n. 1793.
- Peraita C., Pastor M. (1998) *The primary school drop-outs in Spain: the influence of family background and labour market conditions*, paper presented at the III Annual International Labour Market Conference, Aberdeen.
- Platt L., Farber H. S. (2002) What's a dropout do? Coping with the deterioration of the low skilled labor market, University of Princeton, Industrial Relations Section, wp. 467, July.
- Quintini G. e Martin S. (2006) *Starting well or losing their way? The position of youth in the labour market in the OECD countries*, OECD, Directorate for employment, labour and social affairs, Employment, labour and social affairs committee, Bruxelles, DELSA/ELSA/WD/SEM(2006)8
- Rees A. Gray W. (1979), Family effects in youth employment, NBER working paper series, n.396.
- Rees D.I. e Naci Mocan H. (1997) Labor market conditions and the high school dropout rates: evidence for New York State, *Economics of Education Review*, vol.16, n.2, pp.103-109.
- Rumberger R. W. (1987), High school dropouts: a review of issues and evidence, in *Review of educational research*, vol. 57, n.2, pp.101-121.
- Rumberger R. W., Lamb S.P. (2003) The early employment and further education experience of high school dropouts: a comparative study of the United States and Australia, *Economics of Education Review*, vol. 22, pp. 353-366.
- Rumberger R.W. (2001), *Why students drop out of school and what can be done*, paper presented for the conference "Dropouts in America: How severe is the problem? What do we know about intervention and prevention?" Harvard University, January 13.
- Van De Ven W., Van Praag B. (1981), The demand for deductibles in private health insurance, *Journal of Econometrics*, 17, pp. 229-352.
- Wooldridge J.M. (2002), *Econometric analysis of cross section and panel data*, Mit Press, Cambridge, Massachusetts.
- Wössman, L. (2000), Schooling resources, educational institutions and student performance: the international evidence, Kiel Working Paper No. 983, Kiel Institute of World Economics.

## Appendice

**Tavola 2 – I risultati delle stime del modello probit con selezione**

		Number of obs = 816 Censored obs = 703 Uncensored obs = 113				
		Wald chi2(11) = 83,25 Prob > chi2 = 0.0000				
Log pseudo-likelihood = -252,3102						
	Coef.	Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
<b>dropoc</b>						
stucf	0,17032	0,07059	2,41000	0,01600	0,03197	0,30867
stuconv	0,00330	0,05311	0,06000	0,95000	-0,10079	0,10740
cfy	0,00000	0,00002	-0,27000	0,79000	-0,00004	0,00003
convy	-0,00002	0,00002	-0,73000	0,46500	-0,00006	0,00003
Cfdip	-0,01264	0,03260	-0,39000	0,69800	-0,07653	0,05125
Convdpip	0,73794	0,34491	2,14000	0,03200	0,06192	1,41395
Cfind	-0,94784	0,37575	-2,52000	0,01200	-1,68429	-0,21139
Convind	0,28416	0,51959	0,55000	0,58400	-0,73421	1,30253
Ncomp	-0,20924	0,11476	-1,82000	0,06800	-0,43417	0,01568
W	-0,02845	0,00808	-3,52000	0,00000	-0,04428	-0,01262
Tu	0,00000	0,00000	3,26000	0,00100	0,00000	0,00001
constant	0,99758	0,88131	1,13000	0,25800	-0,72976	2,72492
<b>drop</b>						
stucf	-0,16526	0,03737	-4,42000	0,00000	-0,23849	-0,09202
stuconv	-0,08539	0,03700	-2,31000	0,02100	-0,15791	-0,01287
cfy	-0,00002	0,00001	-1,99000	0,04600	-0,00004	0,00000
convy	0,00001	0,00002	0,31000	0,75800	-0,00003	0,00004
Cfdip	0,16881	0,23096	0,73000	0,46500	-0,28387	0,62149
Convdpip	-0,09476	0,27975	-0,34000	0,73500	-0,64306	0,45355
Cfind	0,71446	0,29883	2,39000	0,01700	0,12876	1,30016
Convind	-0,13276	0,42367	-0,31000	0,75400	-0,96313	0,69761
Ncomp	0,01102	0,06683	0,16000	0,86900	-0,11997	0,14200
W	0,01551	0,00965	1,61000	0,10800	-0,00340	0,03441
Tu	0,00000	0,00000	-2,83000	0,00500	0,00000	0,00000
vapc	0,00001	0,00003	0,23000	0,81500	-0,00006	0,00007
constant	0,66311	1,02487	0,65000	0,51800	-1,34560	2,67183
/athrho	-0,88154	.0004923	-1790,80000	0,00000	-0,88251	-0,88058
rho	-0,7071906	0,0002461				

Wald test of indep. eqns. (rho = 0): chi2(1) = 3.2e+06 Prob > chi2 = 0.0000