

Fabio B. Losa - Emiliano Soldini

Working but poor in Ticino

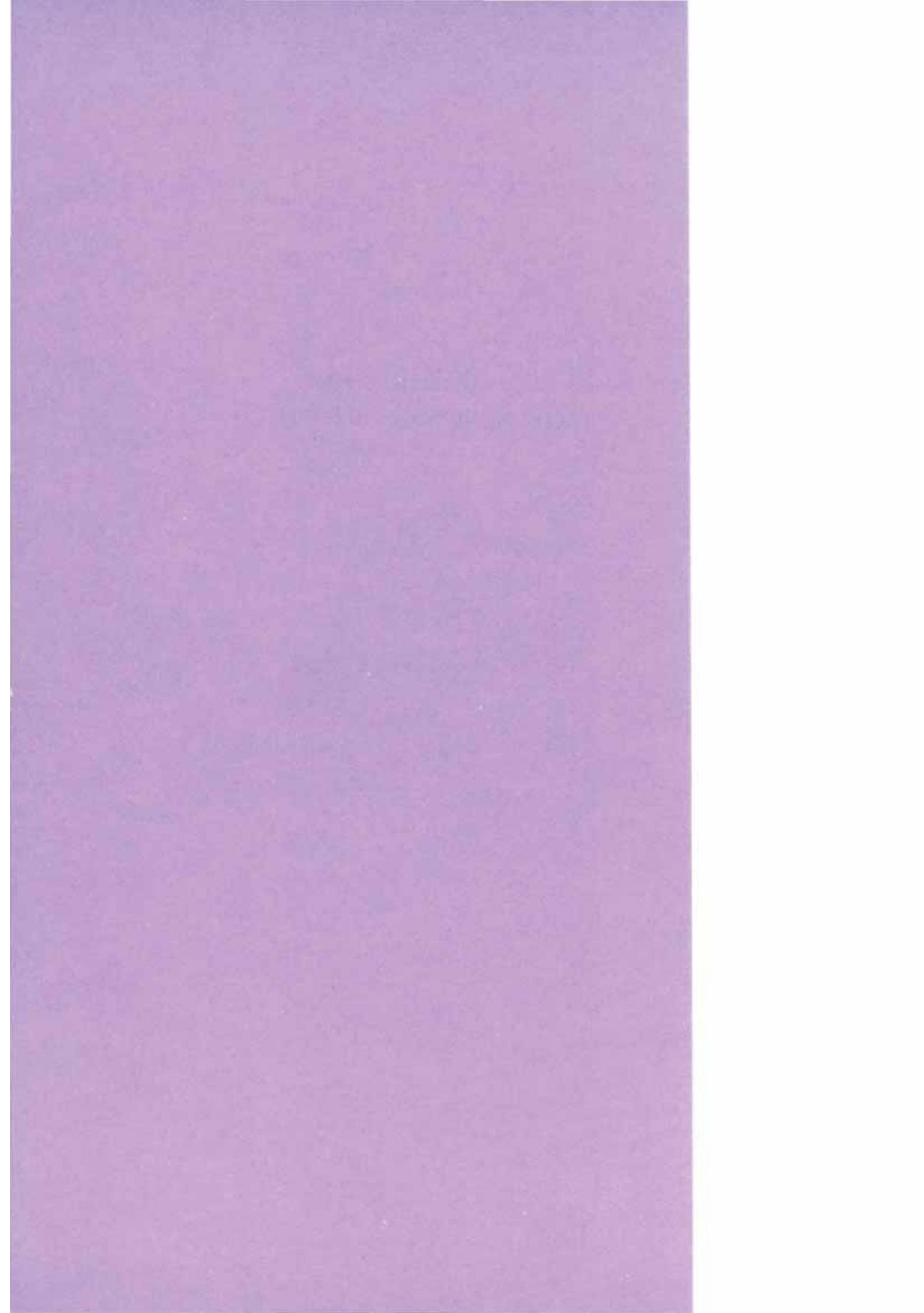
**Analisi statistica sulla base dei dati
della Rilevazione sulle forze di lavoro del 2003**

Aspetti statistici

Ufficio di statistica (Ustat)
Dipartimento di scienze
aziendali e sociali (SUPSI)



as



Aspetti statistici

Repubblica e Cantone
del Ticino
Dipartimento delle finanze
e dell'economia

© 2006
Ufficio di statistica

ISBN 88-8468-014-X
ISSN 1660-8011

Working but poor in Ticino

Analisi statistica sulla base dei dati della Rilevazione sulle forze di lavoro del 2003

Con la collaborazione del team di ricerca Ustat-SUPSI

Davide Perozzi e Anna Maria Zerboni, Ustat

Christian Marazzi e Spartaco Greppi, SUPSI

Ufficio di statistica (Ustat)
Dipartimento di scienze
aziendali e sociali (SUPSI)

Ringraziamenti	7
Prefazione	9
Sintesi dei principali risultati	11
Synthèse des principaux résultats	15
Zusammenfassung der wichtigsten Resultate	19
1. Introduzione	23
2. Dati, modelli e metodi di analisi utilizzati	27
2.1 Definizioni	27
2.1.1 Povertà lavorativa: un concetto complesso	27
2.1.2 La definizione adottata	29
2.2 Dati	30
2.2.1 La Rilevazione sulle forze di lavoro in Svizzera (RIFOS)	30
2.2.2 I dati	30
2.2.3 Le variabili	31
2.3 Modelli e metodi di analisi	34
2.3.1 Obiettivi e approccio analitico e metodologico	34
2.3.2 L'analisi statistica descrittiva	34
2.3.3 Le analisi logistiche	35
2.3.4 Gli alberi di classificazione	36
3. Risultati delle analisi dei dati	39
3.1 I risultati delle analisi descrittive semplici	39
3.2 I risultati delle stime logistiche	43
3.2.1 Le stime sulla popolazione complessiva	43
3.2.2 Le stime sulle popolazioni dei dipendenti e degli indipendenti	47
3.3 I risultati delle analisi di segmentazione	49
3.3.1 Gli alberi sulla popolazione complessiva	49
3.3.2 Gli alberi sulle popolazioni dei dipendenti e degli indipendenti	51
3.4 Analisi integrata dei risultati	54
3.4.1 Fattori significativi e importanza relativa	54
3.4.2 Analisi integrate	54
3.4.3 Analisi per tipo di economia domestica	60
4. Dai risultati alle politiche d'intervento	63
4.1 Politiche del lavoro e politiche sociali	63
4.2 Lettura dei risultati in termini di politiche d'intervento	64

5. Conclusioni	67
Opere consultate	71
Indice delle figure e delle tabelle	73
Allegato 1: I metodi multivariati utilizzati	75
1.1 L'analisi logistica	75
1.1.1 Breve descrizione	75
1.1.2 I test di bontà	76
1.2 L'analisi di segmentazione	77
1.2.1 Breve descrizione	77
1.2.2 Le modalità di verifica e i criteri di affidabilità degli alberi	77
Allegato 2: Dettaglio dei risultati delle stime logistiche	79
2.1 Le stime dei modelli semplici sulla popolazione complessiva	80
2.2 Le stime dei modelli complessi sulla popolazione complessiva	82
2.3 Le stime dei modelli semplici sui dipendenti e sugli indipendenti	83
2.4 Le stime dei modelli complessi sui dipendenti e sugli indipendenti	85

Ringraziamenti



Il presente lavoro è frutto di una collaborazione tra l'Unità delle statistiche economiche dell'Ufficio di statistica del Cantone Ticino (Ustat) e il Dipartimento di scienze aziendali e sociali della Scuola universitaria e professionale della Svizzera Italiana (SUPSI). I due partner di progetto e gli autori ringraziano:

- Il Dipartimento sanità e socialità del Cantone Ticino per il contributo finanziario al Dipartimento di scienze aziendali e sociali della SUPSI.
- L'Ufficio federale di statistica ed in special modo Eric Crettaz della Sezione analisi socioeconomiche per la fornitura dei dati e per il supporto statistico.
- Gilbert Ritschard, professore ordinario al Dipartimento di econometria dell'Università di Ginevra, per gli interessanti spunti metodologici.
- Angela Lotti-Mossi per il lavoro d'elaborazione testo e d'impaginazione.

Prefazione

Gli studi realizzati di recente da Caritas, dall'Ufficio federale di statistica o dal Fondo nazionale svizzero per la ricerca scientifica, nell'ambito del programma 45 sui "Problemi dello stato sociale", giungono tutti alla stessa conclusione: la Svizzera, isola di prosperità in mezzo all'Europa, non è risparmiata dalla povertà e dal fenomeno dei *working poor*, quelle persone che lavorano, spesso anche a tempo pieno, senza riuscire ad ottenere un reddito sufficiente per permettere alla propria famiglia di sfuggire alla povertà.

Checché ne dicano gli animi maligni che cercano di sviare l'attenzione del pubblico contestando i metodi utilizzati per misurare la povertà, questo fenomeno è andato aumentando regolarmente nel nostro paese, in particolare a partire dall'inizio degli anni '90. Oggi è importante prenderne atto per adottare le riforme necessarie sia a livello di sistema delle assicurazioni sociali, che della fiscalità, degli oneri sociali, della politica familiare e del lavoro o delle misure di reinserimento professionale. Si tratta essenzialmente di combattere la trappola della povertà nella quale cade un numero crescente di persone; persone che in seguito sono confrontate a notevoli difficoltà per uscirne. Questo problema non è solo cruciale dal punto di vista dell'etica sociale, ma lo è anche in termini di efficacia economica. Lo riconosce la stessa Banca Mondiale nel suo ultimo rapporto sullo sviluppo economico (WDR 2006), asserendo che le politiche che mirano a migliorare l'equità contribuiscono simultaneamente a favorire la crescita e lo sviluppo umano.

Lo studio, realizzato dall'Unità delle statistiche economiche dell'Ufficio di statistica del Cantone Ticino e dal Dipartimento di scienze aziendali e sociali della Scuola universitaria professionale della Svizzera Italiana, è estremamente prezioso sotto diversi punti di vista. Innanzitutto perché, grazie alla precisione delle sue analisi, offre delle informazioni indispensabili all'insieme dei professionisti dell'azione sociale sul numero di persone che formano la categoria dei *working poor*, la composizione di questo gruppo e i fattori che influenzano i rischi di precarietà. D'altra parte la pertinenza dei commenti che accompagnano i risultati numerici contribuisce a sensibilizzare il grande pubblico sulla situazione dei *working poor* e a convincere la popolazione dell'urgenza dei problemi odierni. Mettendo inoltre l'accento sui fattori che aumentano i rischi di precarietà, questo studio fornisce al politico numerose piste da esplorare per combattere la povertà lavorativa. Infine, l'utilizzo della Rilevazione sulle forze di lavoro in Svizzera (RIFOS) mette in evidenza l'utilità di tali dati per capire in modo corretto il fenomeno dei *working poor*, seguirne l'e-

voluzione nel tempo e operare dei confronti tra le regioni del paese. Da questo punto di vista, non possiamo che rammaricarci del fatto che, per motivi di risparmio, le autorità federali abbiano deciso di non finanziare più la regionalizzazione della RIFOS, i cui dati sono tuttavia indispensabili alla realizzazione di studi come quello effettuato per il Ticino.

La pubblicazione di questa interessante ricerca va pertanto salutata calorosamente, nella speranza che stimoli un dibattito sulla questione cruciale della povertà lavorativa. Nel contempo, si auspica che una simile analisi possa essere riprodotta a intervalli regolari così da poter seguire l'evoluzione del fenomeno e determinare, in una prospettiva più dinamica, se i lavoratori poveri restano durevolmente in questa situazione o se riescono, al contrario, a uscirne rapidamente. Dal punto di vista della politica sociale, quest'ultima questione è cruciale e costituirebbe, a nostro avviso, un'estensione particolarmente opportuna dello studio appena pubblicato.

Yves Flückiger (Università di Ginevra)

Sintesi dei principali risultati

Il presente studio offre un dettagliato e variegato quadro della povertà lavorativa in Ticino nel 2003 e fornisce dettagliate indicazioni concernenti il volume del fenomeno (secondo varie caratteristiche socioeconomiche), i fattori determinanti e il modo in cui questi fattori (inter)agiscono nel determinare il rischio di cadere tra i lavoratori poveri.

Alla base dell'analisi vi è una definizione di working poor che considera tutte quelle persone di età compresa tra i 20 e i 59 anni che svolgono un'attività lavorativa remunerata e che vivono in un'economia domestica la quale nel suo complesso lavora per almeno 36 ore alla settimana, ma nel contempo non riesce a garantirsi un reddito disponibile superiore alla soglia di povertà.

Le principali risultanze sono sintetizzate qui di seguito.

Il volume

In Ticino nel 2003 si stimavano 12.500 lavoratori poveri per un tasso sul totale delle persone occupate pari al 10,3%. A livello nazionale i working poor erano 231.000 per un tasso del 7,4%.

I fattori

I fattori che maggiormente contribuiscono a determinare il rischio di povertà lavorativa sono i seguenti:

- La formazione: passando dal livello d'istruzione elementare a quelli superiori, la probabilità relativa di appartenere alla categoria dei working poor viene ridotta di circa 7 volte.
- La dimensione e il tipo di economia domestica: un incremento della dimensione dell'economia domestica di 1 persona aumenta di 1,8 volte la probabilità relativa di cadere tra i lavoratori poveri. Il fenomeno è soprattutto legato alla presenza e al numero di figli.
- La nazionalità: uno straniero ha una probabilità relativa di cadere tra i working poor circa 2,4 volte superiore a quella di uno svizzero.
- L'offerta di lavoro familiare: fattore che compare quando ci si concentra sui soli dipendenti, per cui un incremento del 50% dell'occupazione, pari a 21 ore settimanali

lavorative in più, contrae in media di un terzo la probabilità relativa di finire sotto la soglia di povertà.

- La durata del contratto, e con essa gli anni di servizio presso la medesima azienda: i nuovi impiegati, che nella stragrande maggioranza dei casi sono assunti con contratti a tempo determinato, devono fare i conti con un rischio di povertà decisamente superiore agli altri. Tra i dipendenti, il lavoratore nuovo vede la sua probabilità relativa più che raddoppiata rispetto a chi è impiegato nell'azienda da più tempo.
- La posizione nella professione (dipendente/indipendente): un indipendente ha generalmente una maggiore probabilità di un dipendente di non riuscire ad eludere una situazione di povertà; il fattore moltiplicativo in questo caso è pari a 2,5.

In termini d'importanza, la formazione e la dimensione dell'economia domestica appaiono come i due fattori cardine. Su di essi s'inseriscono gli altri, primo fra tutti la nazionalità.

Questa varietà di fattori mette in luce la complessità del fenomeno ed il fatto che non si tratta di una situazione che interessa esclusivamente gruppi emarginati della società. La povertà lavorativa è frutto dell'interazione tra aspetti legati ai redditi in generale e all'attività professionale e aspetti legati alla famiglia. I primi concorrono a determinare essenzialmente la componente del reddito disponibile, quale somma delle sue varie componenti e, per il reddito da lavoro, quale prodotto tra retribuzione e offerta di lavoro, i secondi a stabilire la componente della spesa. Un ulteriore fattore è rappresentato dalla nazionalità, che impatta verosimilmente su entrambe le componenti del calcolo di determinazione della posizione di un'economia domestica rispetto alla soglia di povertà.

I gruppi a rischio

- Il fenomeno dei lavoratori poveri assume una dimensione particolarmente rilevante tra le persone di formazione elementare; tra queste tocca in maniera importante coloro che vivono in famiglie numerose.
- In termini assoluti, si ritrova un numero considerevole di working poor pure tra le persone di formazione intermedia; questi sono solitamente stranieri che vivono essenzialmente in economie domestiche con figli, quindi numerose. I lavoratori poveri svizzeri di formazione intermedia, oltre a vivere in famiglie con figli, sono prevalentemente impiegati con contratti a durata determinata.
- In tutti questi gruppi, il rischio viene progressivamente mitigato (tra i dipendenti) quando si può contare su un offerta di lavoro familiare superiore ad un tempo pieno.
- Nel resto della popolazione - persone di formazione intermedia che vivono da sole o in coppia senza figli oppure persone di formazione superiore - le proporzioni di working poor sono decisamente molto modeste; l'unico fattore che in sostanza determina l'esistenza del fenomeno sembra essere un impiego a tempo determinato.

Le politiche

Partendo da questi risultati è possibile stilare alcune considerazioni sulle misure di politica del lavoro e di politica sociale atte a mitigare il problema nel nostro paese:

- Incentivazione della politica formativa, in termini di offerta e di aiuti finanziari, atta a garantire perlomeno un livello di formazione intermedio ai giovani e un costante aggiornamento delle competenze degli occupati anche di età avanzata. Parallelamente bisognerebbe garantire il riconoscimento dei titoli di studio degli immigrati.

-
- Rafforzamento delle misure a beneficio delle famiglie numerose, quali gli assegni familiari e i sussidi alle spese (alloggio, studi, ecc.). A questo deve affiancarsi un ripensamento generale sul ruolo e sulla natura dello Stato sociale, affinché misure pensate a tutela dei rischi sociali, quali ad esempio le assicurazioni malattia, non siano fattori di spesa che concorrono a generare situazioni di povertà.
 - Incentivazione dell'offerta di lavoro femminile, attraverso misure di conciliabilità tra famiglia e lavoro e di pari opportunità.
 - Garanzia di condizioni di lavoro che sappiano coniugare flessibilità del lavoro a sicurezza e stabilità occupazionali e retributive.
 - Applicazione rigorosa delle misure di accompagnamento agli accordi bilaterali sulla libera circolazione delle persone, onde evitare situazioni di dumping sociale e salariale, e sviluppo di politiche d'integrazione territoriale e socio-culturale in grado di lottare contro la segregazione e l'esclusione degli immigrati.

Emerge la necessità di mettere in atto una strategia coordinata in termini di politiche e di responsabilità sociale dei vari attori coinvolti. Questa strategia deve essere in grado di considerare la varietà delle situazioni personali e dei fattori di rischio, permettere di conciliare economia e socialità e facilitare la convivenza tra indigeni ed immigrati, stimolando la necessaria solidarietà sociale. Inoltre, deve riuscire a ridare valore intrinseco al lavoro, favorendo lo sviluppo del capitale umano e della produttività del lavoro a favore della nostra economia.

Synthèse des principaux résultats

La présente étude offre une vision, large et diversifiée, de la pauvreté laborieuse au Tessin en 2003 et fournit des indications détaillées sur l'ampleur du phénomène (selon diverses caractéristiques socioéconomiques), les facteurs déterminants et la façon dont ces facteurs (inter)agissent sur le risque d'appartenir à la catégorie des travailleurs pauvres.

Cette analyse se base sur une définition de working poor qui considère les personnes dont l'âge est compris entre 20 et 59 ans qui ont une activité professionnelle rémunérée et qui vivent dans un ménage dont le volume d'activité global est d'au moins 36 heures par semaine; un ménage qui malgré cela ne réussit pas à s'assurer un revenu disponible supérieur au seuil de pauvreté.

Les principales résultantes peuvent être résumées comme suit.

Le nombre

Au Tessin, en 2003, on estimait le nombre de travailleurs pauvres à 12.500, soit 10,3% du total des personnes occupées. Au niveau national, à cette même date, les working poor étaient au nombre de 231.000 pour un taux de 7,4%.

Les facteurs

Les facteurs qui contribuent essentiellement à déterminer le risque de pauvreté laborieuse sont les suivants.

- La formation: en passant du niveau d'instruction élémentaire aux niveaux supérieurs, la probabilité relative d'appartenir à la catégorie des working poor est réduite d'environ 7 fois.
- La dimension et le type de ménage: l'élargissement du ménage d'une personne augmente de 1,8 la probabilité relative d'appartenir à la catégorie des travailleurs pauvres. Le phénomène est surtout lié à la présence et au nombre d'enfants.
- La nationalité: un étranger a une probabilité relative de devenir working poor environ 2,4 fois supérieure à celle d'un suisse.
- L'offre de travail du ménage: ce facteur apparaît quand on se concentre seulement sur les personnes employées. Une augmentation du temps de travail de 50%, soit 21 heu-

-
- res supplémentaires par semaine, réduit en moyenne d'un tiers la probabilité relative de tomber sous le seuil de pauvreté.
- La durée du contrat et les années d'ancienneté dans la même entreprise: les nouveaux employés, qui dans la très grande majorité des cas sont des employés avec des contrats de travail à durée déterminée, doivent affronter un risque de pauvreté nettement supérieur aux autres. Parmi les travailleurs, le nouvel employé voit son risque plus que doublé face à un employé qui est déjà ancien dans l'entreprise.
 - La position dans la profession (employé/indépendant): généralement un indépendant a plus de difficultés à éluder une situation de pauvreté qu'un employé; le facteur multiplicatif est dans ce cas de 2,5.

En termes d'importance, la formation et la dimension du ménage apparaissent comme les deux facteurs fondamentaux. Les autres entrent en compte par la suite, le premier d'entre eux étant la nationalité.

Cette variété des facteurs met en lumière la complexité du phénomène et démontre qu'il ne s'agit pas d'une situation concernant exclusivement les groupes marginaux de la société. La pauvreté laborieuse est le fruit de l'interaction entre les aspects liés aux revenus en général et à l'activité professionnelle, et les aspects liés à la famille. Les premiers déterminent essentiellement la composante du revenu disponible, en tant que somme de ses diverses composantes (et pour la composante du revenu du travail, en tant que produit entre rétribution et offre de travail). Les seconds déterminent la composante de la dépense. Un facteur ultérieur est la nationalité, qui a vraisemblablement un impact sur les deux composantes du calcul de la détermination de la position d'un ménage face au seuil de pauvreté.

Les groupes à risque

- Le phénomène des working poor prend une dimension particulièrement importante parmi les personnes de formation élémentaire; parmi elles, les plus particulièrement touchées sont celles qui vivent au sein de familles nombreuses.
- En termes absolus, on retrouve aussi un nombre considérable de working poor parmi les personnes de formation intermédiaire; ce sont habituellement des étrangers qui le plus souvent vivent dans des ménages avec des enfants, donc nombreux. Les travailleurs pauvres suisses de formation intermédiaire sont pour la plupart employés avec des contrats à durée déterminée, outre à vivre en ménage avec des enfants.
- Dans tous ces groupes, le risque diminue (parmi les employés) au fur et à mesure que le volume d'activité du ménage augmente, notamment quand il est supérieur à un plein temps.
- En ce qui concerne le reste de la population - les personnes de formation intermédiaire vivant seules ou en couple sans enfant ou les personnes de formation supérieure - la proportion de working poor est réellement infime; le seul facteur qui, en substance, détermine l'existence du phénomène semble être un emploi à durée déterminée.

Les politiques

Sur la base de ces résultats, il est possible de fournir quelques considérations sur les mesures de politique du travail et de politique sociale aptes à atténuer le problème dans notre pays:

- Stimuler la politique de formation, en terme d'offre et d'aides financières, aptes à garantir au moins un niveau de formation intermédiaire aux jeunes et une mise à jour

-
- constante des compétences des travailleurs même d'un âge avancé. En outre, il faudrait également garantir la reconnaissance des diplômes d'étude des immigrés.
- Renforcement des mesures au bénéfice des familles nombreuses, telles que les allocations familiales et les subsides aux dépenses (logement, études, etc.). En marge de quoi, il serait nécessaire une réflexion sur le rôle et la nature de l'Etat Social, afin que les mesures pensées en tutelle des risques sociaux ne soient pas des facteurs de dépense qui contribuent à engendrer des situations de pauvreté.
 - Stimuler l'offre de travail féminine, à travers des mesures de conciliation travail-famille et d'égalité des chances.
 - Garantie des conditions de travail sachant conjuguer flexibilité du travail avec sécurité et stabilité professionnelle et salariale.
 - Application rigoureuse des mesures d'accompagnement aux accords bilatéraux sur la libre circulation des personnes, de façon à éviter des situations de dumping social et salarial, et développement des politiques d'intégration territoriale et socioculturelle aptes à lutter contre la ségrégation et l'exclusion des immigrés.

Il ressort de cette étude la nécessité de mettre en oeuvre une stratégie coordonnée en termes de politiques et de responsabilités sociales des divers acteurs concernés. Cette stratégie doit être en mesure de considérer la diversité des situations personnelles et des facteurs de risque, elle doit permettre de concilier économie et socialité, et doit faciliter la cohabitation entre indigènes et immigrés en stimulant la solidarité sociale nécessaire. Cette stratégie doit, en outre, réussir à redonner une valeur intrinsèque au travail, en favorisant le développement du capital humain et la productivité du travail au bénéfice de notre économie.

Zusammenfassung der wichtigsten Resultate

Die vorliegende Studie gibt ein reiches und umfassendes Bild der erwerbstätigen Armut im Tessin im Jahre 2003 und liefert detaillierte Angaben zum Umfang des Phänomens (aufgrund verschiedener sozialökonomischer Eigenschaften), zu den entscheidenden Faktoren und zur Art und Weise, wie diese Faktoren (inter)agieren, wenn es darum geht, das Risiko der erwerbstätigen Armut festzulegen.

Diese Analyse gründet auf einer Definition von Working Poor, mit der alle zwischen 20 und 59 Jahren alten Personen gemeint sind, die einer bezahlten Arbeit nachgehen und in einem Haushalt leben, der gesamthaft mindestens 36 Stunden pro Woche arbeitet, es aber nicht schafft, sich ein verfügbares Einkommen zu sichern, das über der Armutsgrenze liegt.

Die wichtigsten Ergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst.

Der Umfang

Im Tessin schätzte man 2003 12.500 erwerbstätige Arme, was einem Anteil an der Gesamtzahl der Erwerbstätigen von 10,3% entsprach. Auf nationaler Ebene zählte man 231.000 Working Poor, was einem Anteil von 7,4% entsprach.

Die Faktoren

Folgende Faktoren tragen hauptsächlich zur Bestimmung des erwerbstätigen Armutsriskos bei:

- Die Ausbildung: Beim Übergang vom Grundschul-Bildungsniveau zu einer höheren Ausbildung wird die relative Wahrscheinlichkeit, der Kategorie der Working Poor anzugehören 7 Mal geringer.
- Die Grösse und die Art des Haushalts: Die Erweiterung eines Haushalts um eine Person, erhöht das Risiko, in erwerbstätige Armut zu verfallen um 1,8 Mal. Das Phänomen hängt vor allem von der Präsenz und Anzahl von Kindern ab.
- Die Nationalität: Für einen Ausländer ist die relative Wahrscheinlichkeit, zu den Working Poor zu gehören, rund 2,4 Mal höher als für einen Schweizer.
- Der Erwerbsumfang des Haushalts: Dieser Faktor spielt dann eine Rolle, wenn man sich ausschliesslich auf die Angestellten konzentriert, weshalb eine 50prozentige Erhöhung

- der Beschäftigung, was einem Zuwachs von 21 Arbeitsstunden pro Woche entspricht, im Durchschnitt die relative Wahrscheinlichkeit, unter die Armutsgrenze zu fallen, um ein Drittel verringert.
- Die Vertragsdauer und die Dienstjahre bei der gleichen Firma: Neue Arbeitnehmer, die in den allermeisten Fällen mit zeitlich befristeten Arbeitsverträgen angestellt werden, müssen mit einem eindeutig höheren relativen Armutsrisko rechnen als ihre Kollegen. Unter der Gesamtheit der Arbeitnehmenden ist diese relative Wahrscheinlichkeit beim neuen Arbeitnehmer mehr als doppelt so gross wie bei Arbeitnehmern, die schon länger in der Firma arbeiten.
 - Die berufliche Stellung (angestellt/selbstständig): Ein selbständiger Erwerbender ist generell mehr der Gefahr ausgesetzt, eine Armutssituation nicht vermeiden zu können, als ein Angestellter; in diesem Fall beträgt der Multiplikationsfaktor 2,5.

In der Bedeutungsskala stehen Bildung und Grösse des Haushalts an erster Stelle. Ihnen folgen die weiteren Faktoren, darunter am häufigsten die Nationalität.

Diese Faktorengüte unterstreicht die Komplexität des Phänomens und die Tatsache, dass nicht nur Randgruppen der Gesellschaft von dieser Situation betroffen sind. Die erwerbstätige Armut ist das Ergebnis einer Wechselwirkung zwischen Aspekten des Einkommens und der beruflichen Tätigkeit einerseits und Aspekten der Familie andererseits. Erstere wirken hauptsächlich bei der Festlegung der Komponente "verfügbares Einkommen" mit, die der Summe seiner diversen Komponenten entspricht, und, im Fall des Arbeitseinkommens, dem Produkt zwischen Entlohnung und Erwerbsumfang. Letztere dienen zur Festlegung der Komponente "Ausgaben". Einen weiteren Faktor stellt die Nationalität dar, die wahrscheinlich beide Komponenten der Berechnung beeinträchtigt, die die Position eines Haushalts gegenüber der Armutsgrenze festlegt.

Die Risikogruppen

- Das Phänomen der Working Poor ist unter den Personen mit Grundschulausbildung besonders verbreitet und unter denen sind jene speziell betroffen, die aus kinderreichen Familien stammen.
- Gesamthaft betrachtet befindet sich auch unter den Personen mit einer mittleren Bildung eine beachtliche Anzahl von Working Poor. Dabei handelt es sich normalerweise um Ausländer, die vorwiegend in kinderreichen, also grossen Haushalten leben. Schweizer erwerbstätige Arme mit einer mittleren Bildung, haben nicht nur Familien mit Kindern, sondern sind auch vorwiegend Arbeitnehmende mit befristetem Arbeitsvertrag.
- In all diesen Gruppen verringert sich das Risiko (unter den Angestellten), wenn auf einen Erwerbsumfang des Haushalts gebaut werden kann, das über einer Vollzeitstelle liegt.
- Unter der restlichen Bevölkerung - Personen mit einer mittleren Bildung, die alleine oder als kinderloses Paar leben oder Personen mit einer höheren Bildung - ist der Anteil der Working Poor eindeutig sehr gering. Der einzige Faktor, der ein solches Phänomen hervorrufen könnte, scheint die befristete Anstellung zu sein.

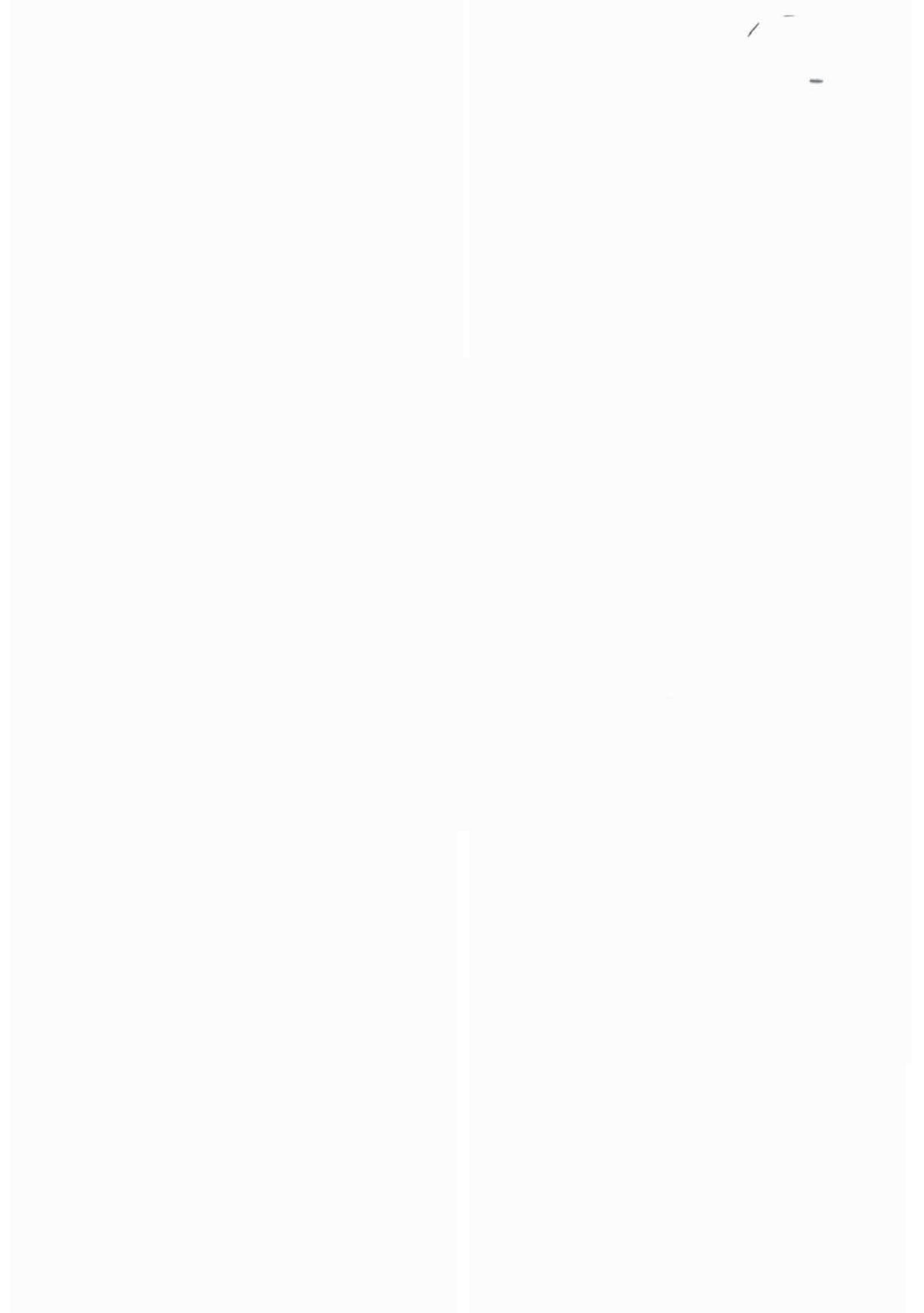
Die Politik

Ausgehend von diesen Ergebnissen können einige Betrachtungen angestellt werden, über die arbeits- und sozialpolitischen Massnahmen, die der Linderung dieses Problems

in unserem Land dienen:

- Förderung der Bildungspolitik, in Form von Angebot und finanzieller Unterstützung, die den Jugendlichen wenigstens ein mittleres Bildungsniveau garantieren sowie älteren Beschäftigten eine ständige Fortbildung. Gleichzeitig müsste die Anerkennung von Diplomen der Einwanderer gewährleistet sein.
- Stärkung der Massnahmen zu Gunsten der kinderreichen Familien, darunter Kinderzulagen und Kostenzuschüsse (Miete, Studium, usw.). Begleitend müsste die Rolle und die Natur des Sozialstaats neu überdacht werden, damit Massnahmen, die zum Schutz der Sozialrisiken gedacht sind, wie zum Beispiel die Krankenversicherung, nicht zu Ausgabenfaktoren werden, die eine Armutssituation hervorrufen könnten.
- Förderung des Arbeitsangebots für Frauen, mittels Massnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Arbeit und zur Gewährleistung der Gleichstellung.
- Garantie von Arbeitsbedingungen, die Flexibilität am Arbeitsplatz mit Sicherheit und Stabilität hinsichtlich Beschäftigung und Entlohnung unter einen Hut bringen.
- Strikte Anwendung der begleitenden Massnahmen zu den bilateralen Abkommen bezüglich der Personenfreizügigkeit, um Situationen des Sozial- und Lohndumpings zu vermeiden, und Entwicklung einer gebietsmässigen und sozialkulturellen Integrationspolitik, die in der Lage ist, die Ausgrenzung und den Ausschluss von Einwanderern zu bekämpfen.

Es besteht ganz klar die Notwendigkeit, eine hinsichtlich der Politik und der sozialen Verantwortung der einzelnen Akteure koordinierte Strategie anzuwenden. Eine solche Strategie muss in der Lage sein, die Vielfältigkeit der individuellen Situationen und der Risikofaktoren zu berücksichtigen; sie muss die Vereinbarung von Wirtschaft und soziale Sicherung ermöglichen und das Zusammenleben zwischen Einheimischen und Einwanderern erleichtern, indem sie die nötige soziale Solidarität fördert. Zudem muss es ihr gelingen, der Arbeit ihren inneren Wert zurückzugeben, indem sie zugunsten unserer Wirtschaft die Entwicklung des menschlichen Kapitals und der Produktivität der Arbeit unterstützt.



1. Introduzione

In molti considerano il ritardo - scientifico, politico, sociale ed economico - accumulato nell'affrontare la tematica della povertà lavorativa come il risultato della difficoltà che incontrano le società avanzate occidentali a concepire il fenomeno stesso. Nella nostra concezione tradizionale, infatti, lavoro e povertà non sembrano poter coesistere all'interno di un nucleo familiare, in quanto chi contribuisce con il proprio lavoro al processo produttivo sembra dover acquisire una sorta di diritto perlomeno ai mezzi di sussistenza minima per se stesso e per la propria famiglia¹. In questa logica, la povertà ha ragione d'esistere unicamente come condizione legata ad un'incapacità o allo scarso impegno lavorativo delle persone².

L'idea stessa che esista povertà lavorativa contraddice profondamente la radicata convinzione propria delle società avanzate secondo la quale l'occupazione rappresenta la soluzione alla povertà, nonché la visione comune secondo la quale la povertà è il risultato di una mancanza d'impegno in campo lavorativo. (EFILWC 2004)³

Proprio in un simile contesto, il lavoratore povero o *working poor* è rimasto a lungo e un po' ovunque in ombra perché rappresentava una sconfitta politica, sociale ed economica, tanto più difficile da ammettere quanto più elevato era il livello di benessere raggiunto o vantato. Sintomatico a nostro avviso il commento di Levitan e Shapiro (1987) sulla situazione negli Stati Uniti:

- 1 A questo proposito, ci sembra di poter scorgere nella nostra tradizione un chiaro segnale in questo senso. Nelle nostre società, il compito dei genitori rispetto ai figli (una volta soprattutto maschi, oggi per entrambi i generi) si completa quando hanno dato loro un mestiere.
- 2 Già Adam Smith nel saggio "La ricchezza delle nazioni", parlando di poveri, introdusse una distinzione tra *labouring poor* e *idle poor*. I primi sono dediti al lavoro e, se non l'hanno, lo cercano, ma non si adattano a qualsiasi impiego, vogliono un'occupazione onesta e dignitosa che dia da vivere a loro e alla famiglia. I secondi sono oziosi, vivono di espedienti e, solo nel caso di particolari ristrettezze o difficoltà, lavorano, adattandosi a qualsiasi occupazione occasionale.
- 3 Traduzione degli autori da "*The idea that there is a working poverty contradicts deeply the strong belief in developed societies that employment is the solution out of poverty, and common view that poverty is the result of a lack of commitment to work.*" (EFILWC 2004)

In una nazione del benessere come gli Stati Uniti, l'esistenza di un elevato numero di lavoratori poveri è imbarazzante. Solleva il quesito sulla correttezza dei principi che regolano la distribuzione dei profitti economici. Sfida la nostra fede nel Sogno Americano, secondo cui progrediscono quelli che lavorano duramente⁴.

Oggiorno il binomio attività lavorativa e povertà non rappresenta più un accostamento provocatorio o insensato, complice una realtà ormai emersa in tutta la sua estensione e complessità nella grande maggioranza dei paesi avanzati (per non parlare ovviamente della situazione propria ai paesi in via di sviluppo).

La povertà lavorativa insorge quando il confronto tra reddito disponibile e spesa familiare diventa critico, più precisamente, quando il primo risulta inferiore al fabbisogno minimo definito per uno specifico tipo di economia domestica. Come tale il fenomeno non può essere letto esclusivamente quale problema legato ad un basso livello retributivo⁵; i fattori che vi stanno alla base sono connessi alle varie fonti di reddito (da lavoro e non), alle componenti di spesa e alle loro determinanti (dimensione e struttura dell'economia domestica) e, come spesso accade, a combinazioni di entrambe.

Stante questa duplice natura della povertà lavorativa, la sua emersione nell'ultima parte del secolo scorso viene dai più collegata alle profonde modifiche strutturali avvenute sul mercato del lavoro (Sheldon 2001, Falter e Flückiger 2001):

- la globalizzazione, con i suoi impatti sulla localizzazione delle imprese;
- la rivoluzione tecnologica e i suoi riflessi sulla domanda di lavoro, nel senso di una crescente domanda di manodopera specializzata a scapito di manodopera a bassa produttività;
- la crescente precarizzazione del lavoro;
- la perdita di ruolo e di potere dei sindacati, sia in termini di negoziazioni salariali che di garanzia di condizioni di lavoro;
- i movimenti migratori nord-sud, con la conseguente pressione al ribasso sui salari specialmente dei gruppi a bassa produttività;
- le defezioni dei sistemi di protezione sociale, pensati appunto più per i casi d'impossibilità lavorativa e su modelli familiari ormai in parte sorpassati.

Da un punto di vista dell'osservazione e dell'analisi, i working poor hanno cominciato ad essere oggetto di studio negli Stati Uniti verso la fine degli anni '60 e di lì a poco in Canada. La crisi economica degli anni '90 ha portato alla ribalta il tema anche in Europa e nel nostro paese⁶.

⁴ Traduzione degli autori da "In a nation as affluent as the United States, the existence of a large group of working poor is disturbing. It raises the questions about the fairness of the rules that regulate the distribution of economic rewards. It challenges our faith in the American Dream: those who work hard will advance." (Levitin e Shapiro 1987).

⁵ Streuli e Bauer (2002) rilevano come in Svizzera la quota di occupati a tempo pieno a bassa retribuzione sul totale dei working poor sia dell'ordine del 35% quando si considera una soglia di 30.000 franchi annui sul salario netto (pari a circa la metà del salario mediano), rispettivamente del 45% quando si considera una soglia di 35.000 franchi annui. Quote che salgono al 58%, rispettivamente 67%, quando si considerano anche gli occupati a tempo parziale.

⁶ Per una ricca ed aggiornata rassegna bibliografica si veda Strengmann-Kuhn (2003) oppure EILWC (2004).

In Svizzera, dopo alcuni lavori pionieristici, prevalentemente a livello cantonale, l'avvio della ricerca sul tema è legato al rapporto nazionale sulla povertà di Leu, Burri e Priester (1997). A questo hanno fatto seguito altri studi, tra cui i più significativi sono: Deutsch, Flückiger e Silber (1999), il rapporto della Caritas del 1998 (Liechti e Knöpfel 1998), Streuli e Bauer (2002) e recentemente Kutzner, Mäder e Knöpfel (2004)⁷. Nell'osservazione sistematica del fenomeno, un apporto sostanziale è stato dato dall'Ufficio federale di statistica (UST) con la relativa statistica annuale, che riporta anche dati sulla sua evoluzione a livello nazionale dal 1991 (UST 2004).

In questo contesto s'inserisce questo studio sulle persone residenti in Ticino che pur lavorando si trovano a vivere in situazioni precarie, appunto *Working but poor* in Ticino.

Si tratta di un'analisi statistica del fenomeno, che mira a rispondere, da un profilo socioeconomico, a tre quesiti fondamentali:

1. Quanti sono i lavoratori poveri in Ticino? Chi sono?
2. Quali sono le cause principali di povertà lavorativa? In che modo agiscono sul rischio di cadere tra i working poor?
3. Come interagiscono questi fattori nel determinare tale rischio?

Partendo da dati raccolti con la Rilevazione sulle forze di lavoro (RIFOS) dell'Ufficio federale di statistica (UST) ed adottando la definizione che sta alla base della statistica annuale prodotta e diffusa sempre dallo stesso ente a livello nazionale, lo studio esamina tramite l'applicazione di varie tecniche statistiche la povertà lavorativa in Ticino nel 2003 e fornisce le risposte ai quesiti enunciati.

I risultati ottenuti consentono pure di stilare una serie di considerazioni sulle misure di politica del lavoro e di politica sociale atte a mitigare il problema nel nostro paese.

Il volume è strutturato in cinque capitoli. Dopo questa breve introduzione, nel *secondo capitolo* vengono trattate tutte le questioni di carattere definitorio e metodologico che stanno alla base delle successive analisi. Ci si sofferma innanzitutto sulla complessità del fenomeno e si enuncia la definizione adottata; si passa quindi ad una descrizione dei dati utilizzati, dei modelli e dei metodi applicati.

Nel *terzo capitolo* è la volta dei risultati delle varie analisi: analisi descrittive semplici (univariate), analisi logistiche e analisi di segmentazione (o alberi di classificazione). Questo approccio analitico integrato permette d'individuare i termini quantitativi del fenomeno, d'identificare i principali fattori che determinano la probabilità di cadere tra i working poor e di delineare i gruppi che maggiormente sono confrontati al problema della povertà lavorativa in Ticino.

Il *quarto capitolo* raccoglie una lettura dei risultati in termini di politiche d'intervento, siano esse misure legate al mercato del lavoro o misure di politica sociale.

Il *quinto capitolo* è dedicato ad alcune considerazioni conclusive.

La lettrice e il lettore meno interessati agli sviluppi metodologici potranno evitare i paragrafi 2.2 e 2.3. Gli altri, oltre ai citati passaggi, troveranno ulteriori approfondimenti sulle metodologie e sui risultati delle applicazioni empiriche negli allegati a fine volume.

7 Si vedano pure Leu e Burri (1999); Falter e Flückiger (2001); EVD (2002); Gerfin et al. (2002); nonché il dossier BSV (2001).

2. Dati, modelli e metodi di analisi utilizzati

2.1 Definizioni

2.1.1 Povertà lavorativa: un concetto complesso

Il termine *working poor*, ossia lavoratori poveri, appare di primo acchito di facile comprensione, in quanto tutti abbiamo in un modo o nell'altro una concezione del lavoro e della povertà. Quando però s'intende quantificare il fenomeno, la soggettività che soggiace ai due concetti determina, di fatto, una miriade di possibili soluzioni. Queste soluzioni sono la combinazione delle molteplici scelte che devono essere operate per definire il lavoratore e delle altrettanto numerose opzioni che possono essere utilizzate per definire il povero.

Questa condizione, unita al fatto che lavoro e povertà sono due fenomeni che tradizionalmente sono stati oggetto di studio di due mondi scientifici assai distanti tra loro⁸, è la ragione per cui oggi non esiste una definizione univoca di *working poor*, ma una moltitudine⁹. Questo fatto certo non facilita l'analisi e il monitoraggio del fenomeno, né a livello di un singolo paese, né su scala internazionale¹⁰.

Di seguito si presentano sommariamente i principali aspetti che compongono la definizione di *working*, di *poor* e le modalità con cui questi due concetti possono essere operativamente aggregati per definire i *working poor*.

Working

Innanzitutto, quando si parla di lavoro ci si riferisce al lavoro remunerato.

Va successivamente distinto se considerare la totalità della popolazione attiva (occupati e disoccupati insieme) oppure unicamente la popolazione attiva occupata¹¹.

8 A questo riguardo si evidenzia come il fatto che si parta dall'osservazione di un povero che lavora o da un lavoratore che risulta povero cambi notevolmente il tipo di approccio.

9 Per alcuni confronti sulle definizioni adottate si vedano Streuli e Bauer (2002) o EFILWC (2004).

10 Un tentativo di confronto internazionale a questo proposto si trova in Sharpe (2001).

11 Nel primo caso, alcuni autori parlano di *active poor* per distinguere dal termine *working poor* (v. Streuli e Bauer 2002).

Nel primo caso, è consuetudine fissare delle soglie minime in termini di lavoro offerto, affinché una persona venga considerata occupata. Sia la misura su cui viene fissata la soglia, sia la soglia stessa sono all'origine di differenze nelle definizioni adottate: le soglie spaziano dal considerare solo le persone attive a tempo pieno per tutto l'anno, sino a definizioni molto meno restrittive che prendono in considerazione varie forme di impiego a tempo parziale. Per quanto attiene alla misura, vi sono definizioni che si basano su soglie in termini di monte ore settimanale (legato alla settimana di riferimento dell'indagine) o annuo, in altri casi in termini di numero minimo di giorni lavorativi all'anno, e in altri ancora in combinazioni più o meno restrittive delle precedenti condizioni.

A ciò si aggiunge la scelta dell'unità di riferimento che in genere è la persona, ma che in taluni casi può essere l'economia domestica, traslando il concetto di occupazione dalla persona alla cosiddetta *working household* e considerando la somma del lavoro offerto dai vari componenti dell'economia domestica.

Poor

Nelle analisi riguardanti la povertà lavorativa si parte in genere da un concetto oggettivo di povertà¹², legato cioè ad un'insufficienza di risorse, solitamente finanziarie.

L'insufficienza di risorse può essere definita in termini assoluti - come la mancanza di risorse per consumare un certo paniere di beni e servizi di sussistenza minima - o in termini relativi, ovvero basata su un confronto relativo tra i diversi gruppi di una società, con un indicatore quale, ad esempio, la metà del reddito mediano della popolazione. Anche qui, alla scelta tra concetto assoluto e relativo si somma la questione della fissazione della soglia.

Per quanto attiene all'unità di riferimento, il concetto di povertà è solitamente legato all'economia domestica, riconoscendo di fatto che una situazione d'indigenza non è prettamente individuale bensì riguarda tutta la famiglia, sia in termini di reddito che di fabbisogno. Come tale dipende da alcune caratteristiche dell'economia domestica, quali la dimensione e la composizione.

Quest'ultimo fatto è alla base della distinzione tra le tematiche dei working poor e dei lavoratori a basso reddito (*low-income earners*), già evocata nell'introduzione¹³. Malgrado sussistano importanti relazioni tra i due fenomeni, è evidente che un lavoratore che percepisce un salario molto modesto può non essere povero in quanto gli altri redditi della famiglia possono compensare il suo scarso apporto. D'altro canto un lavoratore che di per sé percepisce un reddito da lavoro sufficiente può comunque vivere in una famiglia povera, in quanto la dimensione e/o la composizione della famiglia fanno sì che le entrate non siano sufficienti a coprire i bisogni minimi.

Working poor

La combinazione dei concetti sopraesposti in termini operativi porta alla definizione di povertà lavorativa. In sostanza questa operazione può avvenire a livello individuale o di economia domestica. Nel primo caso, il più comune, un working poor sarà una persona che pur lavoran-

12 Per le definizioni di povertà oggettiva e soggettiva, assoluta e relativa si veda Frey e Livraghi (1999).

13 Questi due temi a volte diventano due differenti approcci al problema, quello di un "fenomeno legato ai bassi salari" (Deutsch, Flückiger e Silber 1999) e quello di un "fenomeno legato alla povertà" (Leu, Burri e Priester 1997), per i quali spesso si impongono diverse misure d'intervento: da un lato politiche del mercato del lavoro (introduzione di un salario minimo garantito, ecc.), dall'altro politiche sociali e familiari (Streuli e Bauer 2002).

do vive in un'economia domestica povera; nel secondo è l'economia domestica ad essere povera malgrado il lavoro di uno o più dei suoi membri.

Nel caso individuale, la definizione può considerare unicamente i membri dell'economia domestica che lavorano, oppure estendersi anche agli altri, ad esempio ai figli di un working poor.

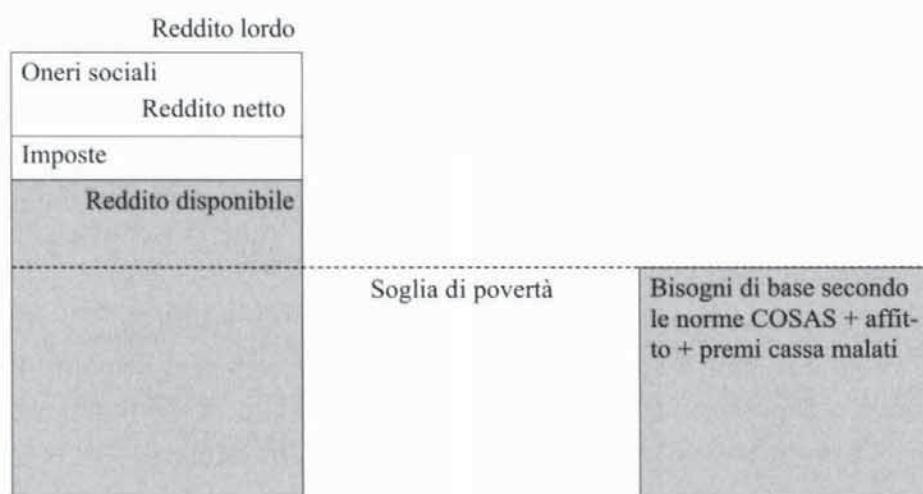
2.1.2 La definizione adottata

L'Ufficio federale di statistica produce dal 2001 una statistica annuale sul fenomeno della povertà lavorativa in Svizzera con informazioni che partono dal 1991. I risultati si basano sui dati della Rilevazione delle forze di lavoro in Svizzera (RIFOS) e su una definizione di working poor che deriva dal lavoro di Streuli e Bauer (2002). Il presente studio adotta questa definizione che viene qui esplicitata:

Working poor sono persone di età compresa tra i 20 e i 59 anni che svolgono un'attività lavorativa remunerata, ma nel contempo vivono in un'economia domestica povera.
(UST 2004)

Una persona è considerata occupata qualora nella settimana di riferimento dell'indagine abbia svolto almeno un'ora di attività remunerata. Oltre a ciò, la definizione adottata considera unicamente gli occupati che vivono in un'economia domestica la cui offerta totale di lavoro (somma dei tempi di lavoro dei suoi membri) sia pari o superiore a 36 ore settimanali, vale a dire equivalente ad almeno un posto a tempo pieno (90% o più della durata normale di lavoro)¹⁴.

Figura 1 Reddito e soglia di povertà (nel caso di un non working poor)



Fonte: UST, elaborazione Ustat

14 Concentrandosi sulle sole economie domestiche occupate a tempo pieno, si focalizza l'attenzione su quelle situazioni, personali e familiari, per le quali l'attività retribuita non rappresenta una condizione sufficiente a garantire un'esistenza al di sopra della soglia di povertà. Così facendo, si assume ovviamente una visione parziale. Vi è ad esempio da supporre che la popolazione considerata risulti sottorappresentata in termini ad esempio di economie domestiche di una persona sola, di famiglie monoparentali e di famiglie che fanno stato di rapporti precari con il mondo del lavoro.

Per quanto concerne la soglia di povertà, il metodo di calcolo si fonda su un concetto di povertà (economica) assoluta, per cui sono considerate povere tutte quelle economie domestiche il cui reddito disponibile - reddito lordo dedotti gli oneri sociali e le imposte - è inferiore alle soglie minime fissate dalla Conferenza svizzera delle istituzioni d'azione sociale (COSAS) (Figura 1). Tali soglie - calcolate in modo da coprire i bisogni di base primari e secondari (cibo, vestiti, trasporto, comunicazione, energia, ecc.), le spese per un alloggio (valore medio) e i premi della cassa malati (valore medio) - sono definite per tipologia di economia domestica. Nel caso di un nucleo familiare composto da una persona sola, la soglia di povertà in Ticino è pari a 2.400 franchi mensili, mentre per una coppia con due bambini si situa a 4.526 franchi.

2.2 Dati

2.2.1 La Rilevazione sulle forze di lavoro in Svizzera (RIFOS)

La Rilevazione sulle forze di lavoro in Svizzera (RIFOS), spesso conosciuta attraverso i suoi acronimi in francese *ESPA* (*Enquête Suisse sur la Population Active*) o in tedesco *SAKE* (*Schweizerische ArbeitsKräfteErhebung*), è una delle più importanti fonti statistiche sul mercato del lavoro.

L'obiettivo principale della RIFOS è di fornire dati sulla struttura della popolazione attiva e sul comportamento in materia di attività professionale. Oltre a tutta una serie d'informazioni sull'attività, sulla professione appresa e esercitata, sul luogo, il volume e le condizioni di lavoro, sulle ragioni dell'inattività, sulla disoccupazione e la sottoccupazione, sulla mobilità professionale, sulla formazione e sul lavoro non remunerato, la RIFOS rileva pure il reddito da lavoro e il reddito lordo complessivo delle economie domestiche in cui vivono le persone intervistate. Sebbene non sia una rilevazione mirata alla raccolta dei dati reddituali, essa rappresenta l'unica fonte a disposizione nel panorama della statistica pubblica svizzera che coniuga queste informazioni con quelle relative all'attività lavorativa; proprio da questo punto si può partire a determinare la povertà lavorativa.

La RIFOS è un'indagine campionaria condotta a livello nazionale sin dal 1991 a cadenza annuale nel corso dei mesi tra aprile e giugno presso la popolazione residente permanente di età uguale o superiore ai 15 anni. Il campione nel 2003 contava 57.700 persone a livello nazionale. Nel caso del Ticino, la RIFOS è a disposizione dal 2002. Il campione ticinese del 2003 contava 5.572 unità rilevate.

2.2.2 I dati

Il campione

In questa analisi sono stati utilizzati i dati della RIFOS relativi al 2003.

Delle 5.572 persone intervistate in Ticino, le persone attive occupate di età compresa tra i 20 e i 59 anni che vivevano in un'economia domestica occupata per almeno un tempo pieno durante la settimana di riferimento e che avevano indicato il proprio reddito da lavoro e quello della propria economia domestica sono risultate 1.677¹⁵. Per le analisi descrittive univariate del para-

¹⁵ Le domande relative alla propria situazione reddituale, infatti, sono in generale considerate piuttosto "sensibili", nel senso che vi è una certa reticenza alla risposta che si traduce poi in un aumento di dati mancati su queste informazioni. Va peraltro segnalato che le persone che non rispondono hanno per lo più redditi elevati.

grafo 3.1 è stato utilizzato questo campione opportunamente ponderato sulla base del piano di campionamento.

Per le analisi multivariate (paragrafi 3.2 e 3.3), all'interno di questo campione sono stati selezionati unicamente i capifamiglia¹⁶ occupati nel settore secondario e terziario. Nel primo caso, la ragione di questa scelta è da collegare all'interpretabilità delle informazioni, nel secondo alla scarsa attendibilità dei dati sul reddito da lavoro per gli occupati nel primario. Il campione finale, su cui sono state condotte le analisi multivariate, è così risultato composto da 1.314 persone¹⁷.

Determinazione della soglia di povertà

La soglia di povertà è stata calcolata in base ai criteri adottati dall'UST e descritti nel paragrafo precedente. A questo proposito, però, vi è da considerare che il modello di calcolo per l'ottenimento dei dati sui working poor elaborato dall'UST è pensato per ottenere delle stime a livello nazionale, come tale considera solo in parte le specificità regionali (segnatamente i premi dell'assicurazione malattia e le aliquote fiscali), lasciandone altre inosservate (pigioni e livello medio dei prezzi per la fissazione dei bisogni di base).

Al fine di affinare le analisi descrittive iniziali ed ottenere così una quantificazione del fenomeno della povertà lavorativa più aderente alle reali condizioni del cantone Ticino, il metodo di calcolo utilizzato in questa analisi ha previsto una modifica rispetto a quello utilizzato a livello nazionale (oltre ad un aggiornamento delle aliquote fiscali). L'UST ha infatti rielaborato i dati per il Ticino considerando la particolare situazione cantonale in materia di alloggio e specificatamente un livello medio degli affitti inferiore alla media nazionale dell'11%¹⁸.

Questa modifica non è invece stata considerata nei campioni utilizzati per le analisi multivariate, in quanto in quel caso l'obiettivo di comprendere le relazioni esistenti tra fattori esplicativi e probabilità di appartenere alla categoria dei working poor (e non quello di quantificazione) ha fatto sì che si prediligesse una soluzione in cui venivano garantiti gli stessi criteri di calcolo della soglia di povertà, così da poter eventualmente garantire un'inferenza dei risultati cantonali al panorama nazionale.

2.2.3 Le variabili

In termini di relazioni tra povertà lavorativa e fattori esplicativi alla base del nostro lavoro vi è un modello del tipo:

$$WP = F(X)$$

dove WP è la variabile obiettivo o dipendente, ossia la persona è un working poor o non lo è, mentre X è il set delle variabili esplicative o indipendenti, i cosiddetti predittori di WP.

Le variabili esplicative sono tratte dall'insieme delle informazioni raccolte dalla

16 Il termine corretto è quello di *persona di riferimento*. La persona di riferimento in un'economia domestica è quella che lavora di più in termini di tempo di lavoro.

17 La presa in esame delle sole persone di riferimento ha portato il campione a 1.341 persone, l'esclusione degli occupati nel primario ha eliminato altre 27 unità.

18 Questo scarto medio degli affitti ticinesi rispetto alla media nazionale è stato calcolato sulla base dei dati rilevati nel 2002 con la RIFOS.

RIFOS e sono il risultato di un processo di selezione che si è basato essenzialmente su tre considerazioni:

1. lo studio di un modello logico sulla base dei fattori che entrano nella definizione di povertà lavorativa adottata, con da un lato quindi i redditi e le loro componenti, dall'altro le spese delle economie domestiche (v. Figura 1);
2. i risultati delle analisi univariate, ma soprattutto di un'applicazione esplorativa degli alberi di segmentazione;
3. i risultati di studi precedenti condotti in Svizzera e in altre parti del mondo.

Si tratta di variabili demografiche - genere, età, nazionalità - economiche e socioprofessionali - formazione, condizione socioprofessionale, settore economico, anzianità di servizio presso l'impresa, esperienza lavorativa, tipo di contratto in termini di durata, ritmi e tempi di lavoro - e delle caratteristiche dell'economia domestica a cui appartiene la persona di riferimento - dimensione, tipo, numero di persone a carico. Esse sono raccolte nella Tabella 1.

Tabella 1 Le variabili utilizzate, la loro specificazione e le ipotesi di relazione

Variabile dipendente	Tipo	Definizione	Specificazione logistica	Codice	Relazione ipotizzata
Working poor	categoriale	Non working poor Working poor	0 = non 1 = working poor	d_sigvzt	
Variabile indipendente					
Genere	categoriale	Maschio Femmina	0 = maschio 1 = femmina	sex	Positiva
Nazionalità	categoriale	Straniero Svizzero	0 = straniero 1 = svizzero	heimat	Positiva
Età	numerica			bb03a	Negativa
Offerta di lavoro dell'economia domestica (ED)	numerica	Volume settimanale di lavoro complessivo (somma dei volumi settimanali di ogni membro dell'ED)		L	Negativa
Dimensione ED	numerica	Numero di componenti dell'ED		n	Positiva
Tipo di ED	categoriale	Persona sola Monoparentale Coppia senza figli Coppia con figli Altre	0 = persona sola 1 = non 0 = monoparentale 1 = non 0 = coppia senza figli 1 = non	Persole Mono Csf	Positiva Negativa Positiva
Numero di persone di meno di 15 anni	numerica	Numero di membri dell'ED di meno di 15 anni		meno15	Positiva
Numero di persone in formazione di meno di 25 anni	numerica	Numero di membri dell'ED in formazione di meno di 25 anni		meno25	Positiva

(continua)

Tabella 1 Le variabili utilizzate, la loro specificazione e le ipotesi di relazione

(continuazione)

Variabile indipendente	Tipo	Definizione	Specificazione logistica	Codice	Relazione ipotizzata
Formazione conclusa	categoriale	Elementare (nessuna formaz. scuola obbligatoria) Intermedia (apprendistato, maturità) Superiore (scuola professionale superiore, università/ alta scuola)	0 = non 1 = elementare 0 = non 1 = intermedia 0 = non 1 = superiore	livello1 livello2 livello3	Positiva ? Negativa
Esperienza lavorativa	categoriale	Meno di 1 mese 1-5 mesi 6-11 mesi 1-2 anni 3-4 anni 5 anni o più	0 = 3 o più anni 1 = meno di 3 anni	esper	Positiva
Anni di servizio presso l'attuale azienda	categoriale	Meno di 1 mese 1-5 mesi 6-11 mesi 1-2 anni 3-4 anni 5 anni o più	0 = più di 1 anno 1 = meno di 1 anno (lavoratore "nuovo")	duratt	Positiva
Settore di attività	categoriale	Secondario Terziario	0 = terziario 1 = secondario	second	?
Posizione nella professione	categoriale	Indipendente Collaboratore familiare Dipendente membro di direzione Dipendente con funzioni dirigenziali Dipendente senza funzioni dirigenziali	0 = dipendente 1 = indipendente o collaboratore familiare 0 = dipendente con funzione dirigenziale 1 = dipendente senza	indip	?
Grado di occupazione	categoriale	Tempo parziale Tempo pieno	0 = occupato a tempo parziale 1 = a tempo pieno	tpieno	?
Durata del contratto	categoriale	Contratto a durata determinata Contratto a durata indeterminata	0 = contratto a durata determinata 1 = indeterminata	durcontr	Negativa
Lavoro su chiamata	categoriale	Non lavora su chiamata Lavora su chiamata	0 = non 1 = su chiamata	interin	Positiva
Orario di lavoro	categoriale	Lavora la sera, la notte o durante i fine settimana Non lavora la sera, la notte o durante i fine settimana	0 = non 1 = Lavora la sera, la notte o durante i fine settimana	lavorosn we	Positiva
Tipo di carico di lavoro	categoriale	Numero fisso di ore settimanali Numero variabile di ore settimanali	0 = numero fisso di ore settimanali 1 = numero variabile	oravar	?

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

Le ipotesi di base per ogni variabile utilizzata sono espresse nell'ultima colonna della Tabella 1¹⁹. Per quei fattori che entrano nel confronto tra reddito e soglia di povertà, la relazione ipotizzata dipende dal ruolo giocato nella definizione appunto di povertà lavorativa. A questo proposito, ad esempio, è ipotizzabile che un incremento delle ore lavorate complessivamente dai vari membri dell'economia domestica aumenti, *ceteris paribus*, il reddito da lavoro e quindi riduca la probabilità di cadere nella categoria dei lavoratori poveri. D'altro canto una crescita generalizzata degli affitti o un incremento del numero di figli a carico dovrebbe determinare, a pari condizioni, un maggior fabbisogno e quindi un rischio più elevato di povertà lavorativa.

Per le variabili che invece non entrano direttamente nel calcolo, le ipotesi sono state elaborate a partire da risultati di studi precedenti o delle analisi univariate iniziali.

2.3 Modelli e metodi di analisi

2.3.1 Obiettivi e approccio analitico e metodologico

Dal profilo dell'analisi dei dati, questo studio sulla povertà lavorativa in Ticino mira a rispondere a tre quesiti fondamentali:

1. Quanti sono i working poor in Ticino? Chi sono?
2. Quali sono i fattori determinanti? In che modo agiscono sulla probabilità di cadere in una situazione di povertà lavorativa?
3. Come interagiscono i fattori nel determinare tale rischio?

Per rispondere a questi interrogativi, si è deciso di adottare un approccio che combinassee analisi descrittive semplici e specifiche analisi multivariante. Le **analisi descrittive univariate** del paragrafo 3.1 permettono innanzitutto di determinare quanti e chi erano i working poor in Ticino nel 2003. Il secondo quesito è affrontato inizialmente con le analisi univariate e approfondito con le **analisi logistiche**, dalle quali si giunge ad una quantificazione delle relazioni statisticamente significative tra fattori determinanti e povertà lavorativa. Le risposte al terzo interrogativo provengono invece dagli **alberi di classificazione** e in secondo luogo dalle modellizzazioni logistiche avanzate.

Come si vedrà più avanti, l'utilizzo combinato di due metodi multivariati - l'analisi logistica e gli alberi di classificazione - risponde a molteplici esigenze e mira a supportare un esame più approfondito del fenomeno e una sua migliore e più ampia comprensione tramite lo sfruttamento delle complementarietà, da un lato, e l'utilizzo delle rispettive prospettive analitiche, dall'altro.

2.3.2 L'analisi statistica descrittiva

Nel caso delle analisi descrittive iniziali il fenomeno viene stimato attraverso un rapporto dei dati dell'indagine all'universo della popolazione cantonale. Ciò permette una stima quan-

¹⁹ Non sempre l'influsso sulla variabile risposta è facilmente ipotizzabile. Si pensi in proposito alla dimensione dell'economia domestica: un aumento del numero di componenti determina da un lato maggiori spese, ma dall'altro potrebbe cagionare anche maggiori redditi, nel caso in cui i nuovi componenti portassero con sé dei redditi da lavoro o da capitale. In Tabella 1 abbiamo ipotizzato la prima.

titativa del fenomeno in termini di effettivi e di tassi di working poor.

Queste informazioni sono ottenute per un ristretto sottoinsieme di variabili, ma soprattutto quasi essenzialmente per singole variabili, in quanto per motivi di numerosità campionaria, ossia di rappresentatività statistica dei risultati, non è in genere possibile ottenere risultati per incroci di più variabili.

2.3.3 Le analisi logistiche²⁰

Il modello logistico

La regressione logistica è un metodo di analisi utile per stimare la probabilità che si verifichi un evento, inteso come variabile binaria, ossia come occorrenza o non occorrenza, nel nostro caso, appartenenza o meno ai working poor. L'evento è messo in relazione ad una serie di fattori che si suppone abbiano un influsso sulla sua probabilità. La regressione logistica permette di determinare quali tra questi fattori hanno un influsso significativo. Il modello con le variabili significative può in seguito essere utilizzato per stimare la probabilità di occorrenza del fenomeno di fronte a nuovi casi.

In questo studio si esaminano i legami tra la probabilità di essere working poor (WP=1) ed i predittori considerati:

$$\text{Prob}(\text{WP} = 1 | X_1, \dots, X_k) = F(b_0 + b_1 X_1 + \dots + b_k X_k)$$

La specificazione delle variabili

Un requisito tecnico della logistica è l'ammissione di variabili indipendenti che siano continue o dicotomiche. Le variabili categoriali con più di due modalità devono essere ridefinite in termini binari. Le definizioni adottate sono evidenziate nella quarta colonna della Tabella 1.

Un altro requisito metodologico riguarda la necessità di evitare che vi siano relazioni significative tra le variabili indipendenti. Questo fatto nel nostro caso ha due importanti ripercussioni. La prima riguarda le variabili relative alla dimensione/composizione dell'economia domestica, la seconda la relazione esistente tra la variabile durata del contratto e la posizione nella professione in termini di dipendente/indipendente.

Riguardo la *dimensione e composizione dell'economia domestica*, il tipo di famiglia - persone sole, monoparentale, coppia con o senza figli e altro tipo - ha una profonda valenza politica, economica e sociologica, ma nel contempo è strettamente legata alla dimensione. Lo stesso discorso vale per ulteriori specificazioni del tipo di famiglia - quali il numero di figli o il numero di persone a carico - pensate per discriminare in qualche modo l'effetto reddito e l'effetto spesa che nella variabile dimensione dell'economia domestica risultano mescolati.

Riguardo questo secondo punto, abbiamo testato vari modelli alternativi²¹ e riportato nel paragrafo 3.2 i più significativi.

20 Si veda l'Allegato I per una descrizione più dettagliata.

21 Vista la forte associazione tra alcune variabili relative all'economia domestica, abbiamo testato alternativamente le seguenti specificazioni: 1) dimensione (n) e offerta globale di lavoro (L); 2) Le numero di componenti dell'economia domestica di età inferiore a 15 anni; 3) Le numero di componenti dell'economia domestica di età inferiore a 25 anni inattivi per formazione; 4) offerta di lavoro media famigliare (L/n).

Relativamente al tipo di famiglia, la volontà di ottenere risultati chiari e solidi dalle stime logistiche ci ha indotti ad implementare un approccio analitico in due fasi:

- in una prima fase si è stimato un modello che evidenzia il ruolo e l'importanza relativa di tutte le variabili selezionate escluso il tipo di economia domestica. Abbiamo definito questi *modelli semplici*.
- successivamente, l'analisi logistica è stata completata considerando pure il tipo di famiglia tra le variabili indipendenti, in quelli che abbiamo definito *modelli complessi*.

Riguardo la *posizione nella professione*, la variabile durata di contratto è definita unicamente per i lavoratori dipendenti. Questo fatto, unito alle risultanze di studi precedenti che evidenziano le differenze tra i rispettivi modelli di povertà lavorativa (Streuli e Bauer 2002, Gerfin et al. 2002), ci ha suggerito di testare i modelli complessi sulle due sottopolazioni distinte:

- sulla sottopolazione dei soli dipendenti, con la variabile durata di contratto;
- sulla sottopolazione dei soli indipendenti, senza la variabile durata di contratto.

I modelli stimati

In base a quanto descritto poc'anzi, l'implementazione dell'analisi logistica ha previsto due fasi: le stime dei modelli semplici e le stime dei modelli complessi.

La scelta riguardo ai modelli semplici è caduta su due specificazioni alternative:

- **Modello semplice 1:** include l'offerta di lavoro dell'economia domestica (L) e la sua dimensione (n);
 - **Modello semplice 2:** include L e il numero di persone in formazione di meno di 25 anni (meno25);
- Le specificazioni complesse hanno interessato tre modelli:
- **Modello complesso 1.1:** include L, n e tipo di economia domestica;
 - **Modello complesso 1.2:** include L e tipo di economia domestica (senza n);
 - **Modello complesso 2:** include L, meno25 e tipo di economia domestica.

Abbiamo deciso di testare alternativamente due opzioni del modello complesso 1: il primo considera la dimensione dell'economia domestica, il secondo l'omette. La ragione di questa scelta risiede nella correlazione tra questa variabile e il tipo di economia domestica e nell'intento di determinare l'effetto di ognuna di queste.

2.3.4 Gli alberi di classificazione²²

Gli alberi di classificazione sono uno strumento che in economia politica sinora ha ricevuto scarsa attenzione nonostante una discreta e crescente popolarità in altri ambiti. Si tratta di una sorta di analisi di classificazione (*cluster analysis*) asimmetrica, vale a dire in cui vi è una variabile dipendente e una serie di variabili indipendenti.

L'analisi di segmentazione suddivide una popolazione iniziale in successivi sottogruppi, andando a formare un albero, i cui nodi rappresentano questi gruppi ai diversi stadi del processo di segmentazione, mentre i rami le condizioni che hanno determinato le suddivisioni (Fabbris 1997). La classificazione dei casi avviene facendo riferimento al comportamento rispetto al-

22 Si veda l'Allegato 1 per una descrizione più dettagliata.

la variabile dipendente (essere o meno working poor), mentre la definizione delle classi si basa sui fattori esplicativi. Da questa procedura iterativa, che ad ogni passo seleziona il fattore esplicativo che meglio è in grado di discriminare la popolazione esistente, si ottengono via via gruppi più omogenei della popolazione iniziale rispetto alla variabile dipendente. L'albero ottenuto può essere utilizzato quale regola predittiva per classificare nuovi casi.

L'applicazione in questo studio persegue obiettivi non tanto legati all'elaborazione di una regola previsionale da utilizzare per la classificazione di casi futuri, bensì di analisi e descrizione delle relazioni esistenti (Losa, Origoni e Ritschard 2005, Fabbris 1997).

Per realizzare le analisi della presente ricerca è stato utilizzato il metodo CHAID (Kass 1980), nella sua versione più elaborata, che il pacchetto *AnswerTree* definisce CHAID esauritivo. Questa scelta deriva dalla possibilità offerta da questo metodo di ottenere alberi a diramazione multiple superiori a due. Coerentemente con l'obiettivo descrittivo e comparativo dell'analisi e con il fatto di avere variabili esplicative continue o a tre o più categorie, la scelta si è orientata verso il metodo che offre la maggiore libertà nella definizione del numero di nodi e di foglie e di riflesso una maggiore ricchezza dei risultati.

In termini di approccio, abbiamo operato in tre fasi:

- Abbiamo creato un albero per la popolazione finale (1314 osservazioni) con la dicitonica working poor/non wp quale variabile obiettivo e tutte le altre quali variabili esplicative. In questo caso abbiamo immesso dei criteri di arresto molto morbidi, in modo da lasciare la massima espansione possibile all'albero (ciò determina che a tratti le diramazioni finali possano risultare poco significative sia in termini di discriminazione che di numero di casi).
- In una seconda fase abbiamo creato sulla stessa popolazione gli alberi con le sole variabili esplicative emerse nei modelli testati con la logistica (modelli semplici 1 e 2 e modelli complessi 1.1, 1.2 e 2). Questa specificazione non ha apportato alcuna modifica nei risultati, per cui non viene riportata in seguito.
- In una terza ed ultima fase abbiamo lavorato su alcune sottopopolazioni: in primis quella emersa nella logistica tra dipendenti ed indipendenti, ma pure alcune relative al tipo di economia domestica.

3. Risultati delle analisi dei dati

3.1 I risultati delle analisi descrittive semplici²³

Nel 2003, in Ticino, si stimavano 12.500 lavoratori poveri per un tasso pari al 10,3%²⁴. In Svizzera, nello stesso periodo, i working poor erano 231.000, per un tasso del 7,4%. A livello nazionale queste persone erano distribuite su 137.000 nuclei familiari, che raggruppavano un totale di 513.000 persone.

Caratteristiche biografiche

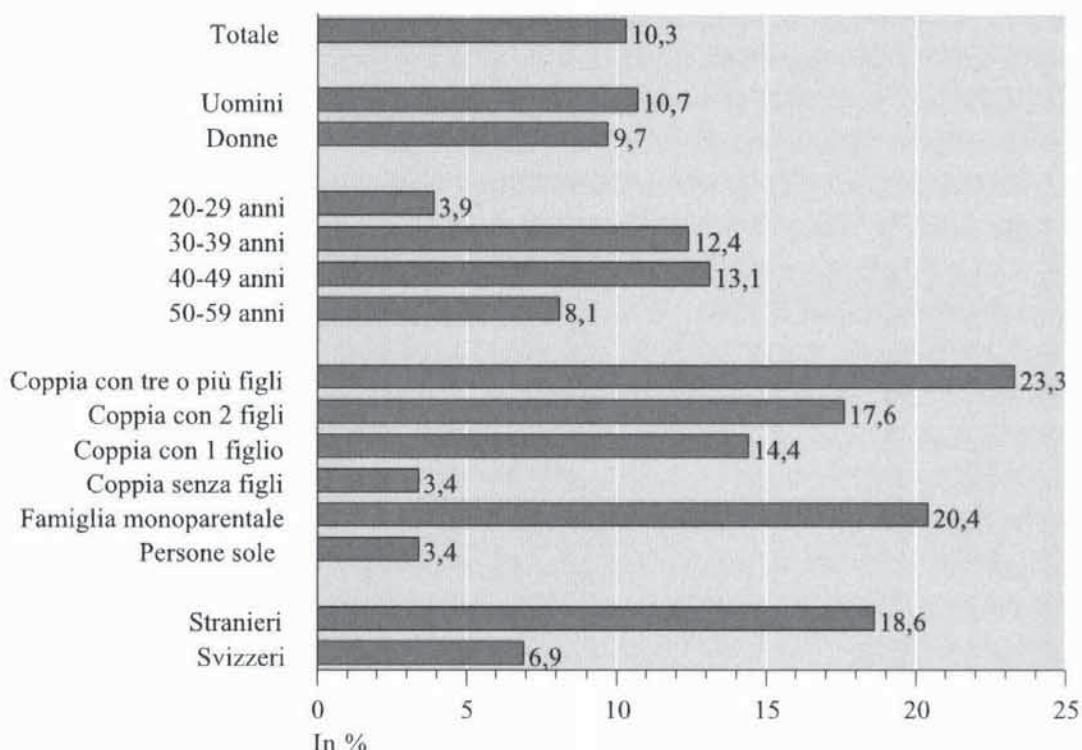
Nel nostro cantone, a differenza di quanto emerge a livello nazionale, la povertà lavorativa impatta in misura più marcata la componente maschile degli occupati (10,7%) rispetto a quella femminile (9,7%) (v. Figura 2).

La fascia d'età compresa tra i 30 e i 49 anni è la più toccata da questo fenomeno. Infatti, il 77% dei working poor sono dei trentenni o quarantenni. I giovani (fino ai 30 anni) sembrano d'altro canto essere il gruppo che più facilmente sfugge alla povertà lavorativa: solo il 6% risulta povero. Questo fatto è ovviamente legato alla composizione del nucleo familiare: nei giovani lavoratori l'assenza del carico familiare, unito ad un'occupazione intensa, determina un ridotto rischio di povertà lavorativa rispetto alle persone più in avanti con l'età, molto spesso genitori con figli a carico.

L'esame in funzione delle caratteristiche dell'economia domestica mette in luce l'intreccio tra composizione e dimensione della famiglia. Le categorie più colpite dalla povertà lavorativa sono le famiglie monoparentali e le famiglie numerose (coppie con tre o più figli). In entrambi i casi, il tasso di working poor supera il 20% (rispettivamente 20,4% e 23,3%). All'altro estremo si trovano le persone sole e le coppie senza figli (entrambe al 3,4%). Ciò evidenzia bene come la presenza di figli nel nucleo familiare incida in misura sostanziale sulla rischio di cadere al di sotto della soglia di povertà.

23 Questo paragrafo è tratto da Perozzi (2005).

24 Il tasso di working poor è la proporzione di lavoratori poveri sul rispettivo totale delle persone occupate.

Figura 2 Tasso di working poor per gruppo socio-demografico, nel 2003

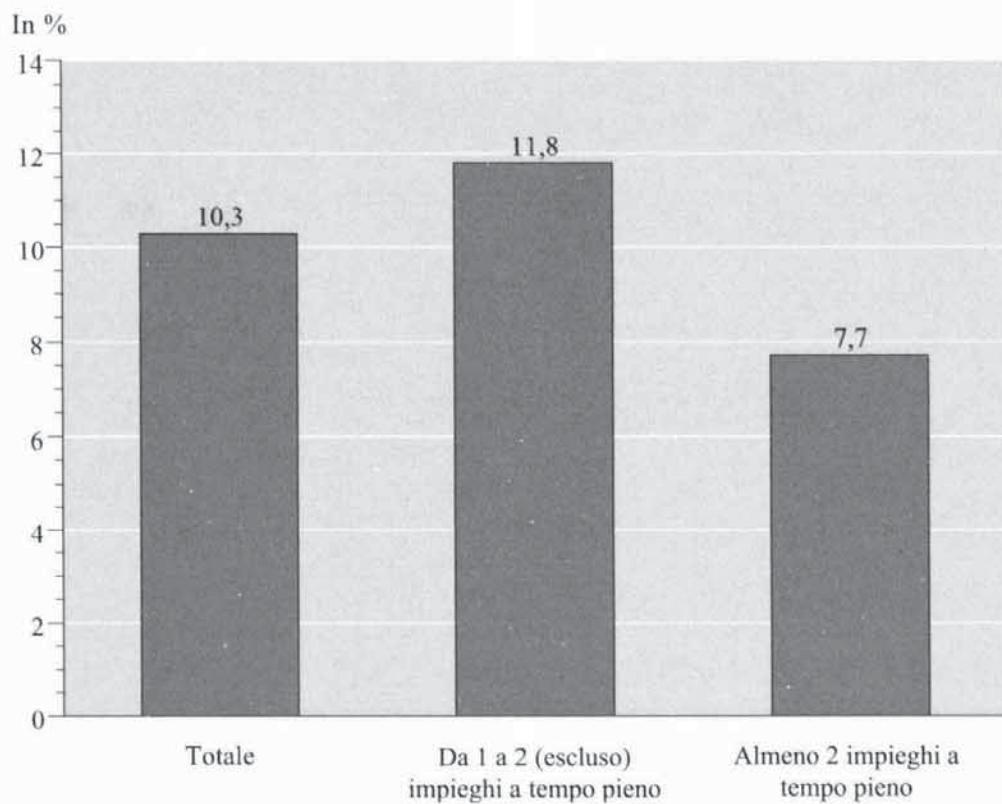
Fonte: UST (RIFOS 2003)

D'altro canto, una famiglia numerosa, oltre a dover fare i conti con un fabbisogno complessivo più elevato rispetto a famiglie di ridotte dimensioni, potrebbe in certi casi beneficiare di un reddito disponibile più cospicuo, in quanto si moltiplicano le fonti di reddito (reddito da lavoro, rendite, sussidi, redditi da capitale, ecc.). La Figura 3 mette in luce l'attesa relazione negativa tra offerta di lavoro familiare - in termini di grado di occupazione complessivo - e rischio di povertà lavorativa. A questo proposito, colpisce comunque il fatto che quasi l'8% dei lavoratori che vivono in una famiglia il cui volume d'attività è pari almeno a due impieghi a tempo pieno, risulta povero.

Il fenomeno della povertà lavorativa colpisce in misura maggiore gli stranieri (18,6%) rispetto agli svizzeri (6,9%). Il notevole divario esistente può essere dovuto a differenze nei livelli retributivi, mediamente inferiori per gli stranieri, a seguito di profili formativi e professionali generalmente più modesti, ma pure di discriminazione salariale e di segregazione del mercato del lavoro. Un'altra ipotesi di spiegazione può essere la differenza nei bisogni di base dovuti alla diversa composizione familiare (più radicata presenza del modello familiare tradizionale ad un sol reddito, più elevato numero di figli, ecc.).

Caratteristiche socio-professionali

Il gruppo professionale più a rischio è quello degli indipendenti senza impiegati: quasi il 20% di questi lavoratori non riesce ad avere un reddito sufficiente per porsi e porre la propria famiglia al riparo dalla povertà (v. Figura 4). Questa situazione supporta la tesi di una certa sterilità e debolezza dei processi di creazione di nuove imprese che trovano origine in periodi di crisi economica (come quella degli anni '90 in Ticino) da persone che rimaste senza impiego cercano nell'attività indipendente una soluzione per rientrare nel mondo del lavoro (Streuli e Bauer 2002).

Figura 3 Tasso di working poor per grado di occupazione familiare, nel 2003

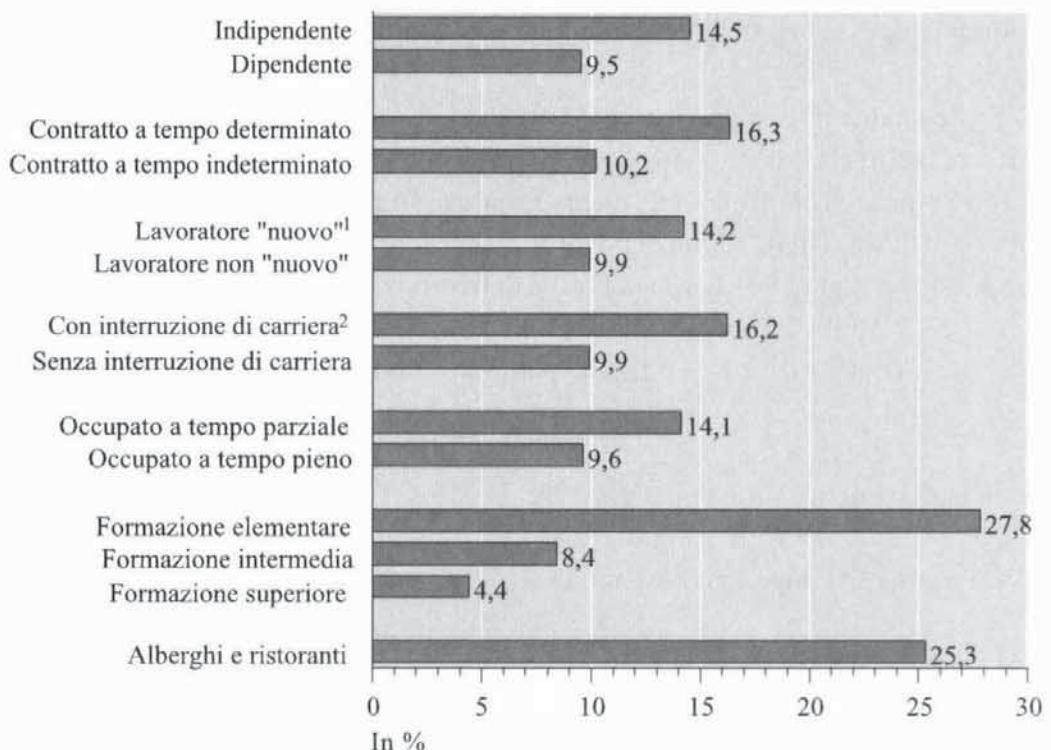
Fonte: UST (RIFOS 2003)

Con tassi solo di poco inferiori vi sono i lavoratori con un contratto a tempo determinato (16,3%) e quelli con interruzioni di carriera (16,2%), tra cui ovviamente in maggioranza figurano le donne. Infine, pure i liberi professionisti (con impiegati), i lavoratori "nuovi" (che lavorano cioè da meno di un anno nell'impresa) e le persone impiegate a tempo parziale presentano proporzioni superiori alla media (rispettivamente 14,5%, 14,2% e 14,1%). Da questi dati emerge quindi in maniera evidente la correlazione tra precarietà lavorativa e povertà.

Il livello formativo del lavoratore (inteso come più alta formazione conseguita) rappresenta un altro importante fattore esplicativo, visto il legame con il livello retributivo e le opportunità professionali. Le persone che hanno maggiori probabilità di vivere in uno stato di povertà lavorativa sono quelle che possono vantare al massimo una formazione elementare (27,8%). Tra queste le più colpite sono quelle che non hanno terminato la scuola dell'obbligo (35,6%) e quelle con non hanno proseguito in un percorso di apprendistato o di formazione superiore (23,7%). Per i detentori di una formazione di livello intermedio il tasso di povertà lavorativa si attesta all'8,4%, mentre scende al 4,4% per le persone di formazione superiore²⁵.

Il triste primato del ramo economico con il tasso di working poor più elevato spetta agli alberghi e ristoranti (25,3%), comparto che offre in prevalenza posti di lavoro a qualifiche medio-basse e quindi salari generalmente inferiori alla media.

25 La formazione elementare comprende le categorie nessuna formazione e scuola dell'obbligo; la formazione intermedia le categorie: anno di scuola commerciale, scuola di cultura generale, apprendistato, scuola professionale a tempo pieno e maturità; la formazione superiore ingloba le categorie dalla formazione professionale superiore fino ai diplomi universitari (Classificazione ISCED).

Figura 4 Tasso di working poor per gruppo socio-professionale, nel 2003¹ Impiegato da meno di un anno nell'impresa² Persone che hanno ripreso il lavoro da meno di un anno dopo un'interruzione dell'attività professionale

Fonte: UST (RIFOS 2003)

Tabella 2 Tasso di working poor per condizioni lavorative, nel 2003

Giorni di lavoro	Tasso (in %)
Lunedì-venerdì	8,6
Giorni feriali e fine settimana	13,4
Forme miste	13,1
Orario giornaliero di lavoro	
Lavoro diurno, dal lunedì al venerdì	8,3
Lavoro diurno, compreso sabato e domenica	13,2
Lavoro diurno e notturno	15,8
Forme miste	9,0

Fonte: UST (RIFOS 2003)

Per quanto attiene alle condizioni di lavoro (v. Tabella 2), in particolare i giorni e le ore lavorative, appare evidente la presenza tra le persone impiegate durante il fine settimana e i giorni feriali di un'elevata percentuale di working poor (13,4%). Il discorso è simile per chi è impiegato pure durante la sera o la notte (15,8%). Alcune forme di organizzazione del tempo di lavoro sono quindi legate ad una maggiore incidenza della povertà lavorativa rispetto alle forme più tradizionali.

Dalle analisi univariate condotte appare evidente come la povertà lavorativa sia il frutto di numerosi fattori che influiscono, direttamente o indirettamente, sulla disponibilità di reddito o sul livello di spesa. Il confronto tra i due permette di situare la persona e il suo nucleo familiare al di sopra o al di sotto della soglia di povertà.

Questo risultato giustifica la necessità di ricorrere ad analisi più approfondite che permettano un esame in termini di modello multivariato, che consideri l'influsso relativo di ogni singolo fattore e le interazioni tra di essi. I prossimi paragrafi sono appunto dedicati a questi scopi.

3.2 I risultati delle stime logistiche

3.2.1 Le stime sulla popolazione complessiva

Confronto tra i modelli stimati

Le stime logistiche sulla popolazione ticinese composta dai capifamiglia attivi nel secondario e terziario sono state effettuate sui cinque modelli discussi nel paragrafo 2.3.3: i due modelli cosiddetti semplici e i tre complessi per le 1.314 persone del campione.

Nel confronto tra i modelli emerge come l'introduzione della variabile relativa al tipo di famiglia all'interno del novero delle variabili esplicative non generi alcuna modifica dei risultati, per cui il modello specifico 1.1 e il modello semplice 1, rispettivamente il modello complesso 2 e il modello semplice 2 sono del tutto identici.

Per quanto attiene ai modelli semplice 1 e complesso 1.1, la spiegazione di questo risultato va ricercata nel fatto che il fattore più significativo - in termini d'impatto sulla probabilità relativa di cadere tra i working poor - relativamente alla struttura della famiglia è la dimensione dell'economia domestica (n), variabile già presente nel modello e altamente significativa. Ciò è dimostrato pure dal fatto che nel modello complesso 1.2, dove n è volutamente omessa dal gruppo delle variabili esplicative, viene sostituita dalle variabili persone sole e coppie senza figli, a decretare una partizione tra le economie domestiche composte da uno o due membri e quelle composte invece da tre o più²⁶. Questo risultato verrà in seguito confermato dagli alberi di classificazione.

Per quanto attiene all'identità tra i modelli semplice 2 e complesso 2 sembra che possa valere la stessa spiegazione, in seguito all'elevata correlazione tra il numero di membri della economia domestica di età inferiore ai 25 anni in formazione e la dimensione stessa dell'economia domestica.

In termini di bontà di adattamento ai dati (Hosmer-Lemeshow Chi² e pseudo R²)²⁷, il miglior modello è quello che prevede tra le variabili esplicative la dimensione dell'economia domestica, vale a dire il **modello complesso 1.1**. Esso viene quindi scelto quale modello di riferimento.

26 La categoria "altre economie domestiche" è numericamente poco importante.

27 Per una descrizione di questi indici di bontà si veda l'Allegato 1.

Il modello di riferimento

I risultati delle stime del modello complesso 1.1 sono presentati nella Tabella 3, dove per le variabili categoriali figura la modalità associata al valore 1. Nel caso della nazionalità, ad esempio, si tratta della modalità svizzero.

Tabella 3 Risultati delle stime del modello complesso 1.1 sulla popolazione complessiva**Variabile risposta: WP**

Fattori esplicativi	Coefficiente	Significatività	Odds ratio
Svizzero	- 0,8837859	***	0,4132156
Offerta di lavoro ED (L)	- 0,0208767	***	0,9793397
Dimensione ED (n)	0,5943753	***	1,8118990
Formazione elementare	1,9721710	***	7,1862610
Formazione intermedia	0,8614202	**	2,3656190
Indipendente	1,0007030	***	2,7201950
Costante	- 3,6410770	***	...

Chi² (6) = 168,92Pseudo R² = 0,1922Hosmer-Lemeshow Chi² (8) = 6,25

Numero di osservazioni = 1.314

*** significatività > 99%, ** 99% significatività, * 95% significatività

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

Cinque sono i fattori che emergono come altamente significativi (al 95% o più). I segni del loro influsso sulla variabile dipendente sono consistenti con le ipotesi iniziali, segnatamente:

- **Nazionalità:** il fatto di essere svizzero rispetto a straniero determina una minore probabilità relativa di cadere tra i working poor (coefficiente negativo). Considerazioni derivanti dal livello di capitale umano, dalle segregazioni/discriminazioni sul mercato del lavoro possono spiegare questa relazione.
- **Offerta di lavoro familiare (L):** il coefficiente negativo evidenzia che più è elevato il numero di ore lavorate dai vari componenti dell'economia domestica, minore è la probabilità di cadere tra i working poor.
- **Dimensione dell'economia domestica (n):** più grande è l'economia domestica, maggiore risulta la probabilità di cadere tra i working poor.
- **Formazione:** più basso è il livello formativo, maggiore è la probabilità di cadere tra i working poor.
- **Posizione nella professione:** il lavoro indipendente rispetto a quello dipendente cela una maggiore probabilità di cadere tra i working poor. Le specifiche successive permettono di dettagliare maggiormente questo risultato.

L'impatto di questi fattori sulla variabile dipendente viene quantificato tramite gli *odds ratio*, i cui risultati figurano nella quarta colonna della Tabella 1:

- Uno straniero ha una probabilità relativa di cadere tra i working poor circa 2,4 volte (1/0,41) superiore a quella di uno svizzero;
- L'incremento di un'ora di lavoro settimanale riduce la probabilità relativa di un fattore pari a 0,98. Ciò significa che in media un'economia domestica che aumenta di un metà tempo la propria attività lavorativa, pari a 21 ore settimanali in più, contrae la probabilità relativa di finire sotto la soglia di povertà di un terzo²⁸.
- L'incremento della dimensione dell'economia domestica di una persona moltiplica la probabilità relativa di un fattore pari a 1,8.
- La formazione influenza in misura importante sulla probabilità relativa di cadere tra i working poor: essa viene ridotta di circa 7 volte, passando dal livello elementare a quelli superiori. Nel passaggio da quello intermedio agli altri due livelli (fattore pari a circa 2,4) emerge, come si vedrà in seguito, l'impatto riduttivo della formazione superiore²⁹;
- Allo stesso modo un indipendente ha generalmente una maggiore probabilità rispetto ad un dipendente di non riuscire a eludere una situazione di povertà; il fattore moltiplicativo in questo caso è pari a 2,7.

Gli altri modelli

Gli altri modelli, ossia tutti quelli per cui si è deciso di omettere tra le variabili esplicative la dimensione dell'economia domestica (Modello complesso 1.2, Modello semplice 2 e Modello complesso 2), sono in termini di bontà leggermente inferiori al modello di riferimento testé discusso (v. Tabella 4)³⁰. Ciononostante i modelli alternativi evidenziano un buon adattamento ai dati e fattori statisticamente significativi, per cui sono in grado di apportare un complemento informativo rispetto a quanto emerso dal modello di riferimento. In particolare, essi mettono in luce alcuni fattori che nel modello di riferimento soggiacciono alla variabile dimensione dell'economia domestica.

Modello complesso 1.2: l'esclusione della variabile dimensione dell'economia domestica fa intervenire il tipo di economia domestica (persone sole e coppie senza figli). Il fatto di vivere in un'economia domestica dove non vi sono figli determina una minore probabilità relativa di cadere tra i working poor (v. Tabella 5)³¹.

Modello semplice 2 e complesso 2: la sostituzione della variabile dimensione dell'economia domestica con la variabile numero di persone in formazione di meno di 25 anni fa emergere alcuni nuovi fattori significativi:

- Numero di persone in formazione di meno di 25 anni: più è elevato il numero di giovani a carico, maggiore risulta la probabilità relativa di cadere tra i working poor. Il

28 Il fattore complessivo per 21 aumenti di un'ora è pari a 1/0,98 elevato a potenza 21, ossia 1,52. Il suo inverso è pari all'incirca a 0,66.

29 La specificazione delle variabili categoriali a più di due dimensioni nell'analisi logistica pone alcuni problemi d'interpretazione, quando si tratta di una categoria intermedia. Le analisi sui profili permettono in qualche modo di risolvere queste difficoltà.

30 Questo fatto è un'ulteriore conferma della rilevanza della dimensione dell'economia domestica quale fattore esplicativo della povertà lavorativa.

31 Gli odds ratio non possono direttamente essere interpretati in termini di presenza/assenza di figli per la particolare specificazione della variabile. Essi misurano infatti il passaggio da economia domestica individuale a qualsiasi altro tipo, contrassegnato da un fattore moltiplicativo pari a 0,16, rispettivamente il passaggio da coppie senza figli a tutte le altre categorie (0,24).

- fattore moltiplicativo per questa variabile è stimato attorno all'1,9 (v. Tabella 6).
- Grado di occupazione: il fatto che la persona di riferimento sia occupata a tempo parziale invece che a tempo pieno triplica il rischio relativo di povertà.
 - Sesso: un uomo ha una probabilità relativa di 1,7 volte maggiore rispetto ad una donna di essere working poor. Questo risultato conferma i dati discussi nel paragrafo 3.1.

Tabella 4 Quadro sinottico dei principali risultati delle stime logistiche sulla popolazione complessiva

Modello di base	Semplice/complesso	Risultati		
		Variabili significative	Pseudo R ²	Hosmer-Lemeshow Chi ²
Modelli 1	Modello semplice 1	Nazionalità; L; n; Formazione (elementare, intermedia); Statuto d'impiego	0,19	6,25
	Modello complesso 1.1			
Modelli 2 (con meno 25 al posto di n)	Modello complesso 1.2 (tipo di economia domestica al posto di n)	Nazionalità; L; Formazione (elementare, intermedia); Statuto d'impiego; Tipo di ED (persona sola, coppia senza figli)	0,18	6,04
	Modello semplice 2	Nazionalità; L; Persone in formazione di meno di 25 anni; Formazione (elementare, intermedia); Statuto d'impiego; Sesso; Grado di occupazione	0,14	7,80
Modello complesso 2				

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

Tabella 5 Gli odds ratio del modello complesso 1.2 sulla popolazione complessiva

Fattori esplicativi	Odds ratio
Svizzero	0,386
Offerta di lavoro ED (L)	0,982
Formazione elementare	6,387
Formazione intermedia	2,107
ED di persona sola	0,156
Coppia senza figli	0,244
Indipendente	2,673

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

Tabella 6 Gli odds ratio del modello semplice 2 e complesso 2 sulla popolazione complessiva

Fattori esplicativi	Odds ratio
Svizzero	0,359
Numero di persone in formazione di meno di 25 anni	1,950
Offerta di lavoro ED (L)	0,989
Formazione elementare	6,803
Formazione intermedia	2,228
Tempo pieno	0,325
Indipendente	2,498
Sesso	0,580

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

3.2.2 Le stime sulle popolazioni dei dipendenti e degli indipendenti

La partizione della popolazione complessiva in due sottopopolazioni - i dipendenti e gli indipendenti - permette di focalizzare l'attenzione su due realtà che da più parti vengono identificate come distinte (Streuli e Bauer 2002, Gerfin et al. 2002).

Dipendenti

Le stime sui soli dipendenti, anche per la loro predominanza all'interno della popolazione complessiva, non evidenziano particolari differenze rispetto a quanto emerso in precedenza. In termini di bontà, l'esclusione degli indipendenti comporta però un miglioramento ($PseudoR^2 = 26,6$).

In termini di fattori significativi le principali modifiche rispetto alle stime sulla popolazione complessiva riguardano:

- la sostituzione della variabile indipendente con anni di servizio³², per un fattore moltiplicativo nel passaggio da lavoratore con più di un anno di attività presso l'attuale azienda a lavoratore "nuovo" che si attesta a 2,3 nel modello complesso 1.1 (v. Tabella 7);
- si segnala che la variabile anni di servizio è altamente associata alla durata del contratto (test del Chi²= 35,3), nel senso che le persone che sono impiegate con un contratto a tempo determinato sono in maggioranza persone di recente assunzione. Il fatto che emerga questa variabile tra i fattori significativi per i dipendenti può quindi supportare una lettura anche in termini di durata di contratto;
- una semplificazione del modello 2 dove non figura più il grado di occupazione.

32 Le due variabili, quando sono definite sulla totalità della popolazione finale, sono in effetti praticamente identiche, visto che su 207 indipendenti, 206 hanno un'esperienza lavorativa superiore o uguale ad un anno.

Tabella 7 Risultati delle stime del modello complesso 1.1 sulla popolazione dei dipendenti**Variabile risposta: WP**

Fattori esplicativi	Coefficiente	Significatività	Odds ratio
Svizzero	- 1,0530200	***	0,349
Offerta di lavoro ED (L)	- 0,0258101	***	0,975
Dimensione ED (n)	0,7773376	***	2,176
Formazione elementare	2,2895440	***	9,870
Formazione intermedia	1,1432180	*	3,137
Lavoratore "nuovo"	0,8333499	*	2,301
Costante	- 4,3089700	***	...

Chi²(6) = 172,40Pseudo R² = 0,2533Hosmer-Lemeshow Chi²(8) = 5,88

Numero di osservazioni = 1.106

*** significatività > 99%, ** 99% significatività, * 95% significatività

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

In termini di magnitudo dell'influsso, emergono odds ratio solo lievemente diversi dai precedenti:

- per la formazione: si sottolinea in special modo il passaggio dal livello elementare ai superiori (fattore moltiplicativo pari a 1/9,9 nel modello complesso 1.1);
- per le tipologie di economie domestiche: nel modello complesso 1.2 il passaggio ad economia domestica individuale raggiunge un fattore addirittura dello 0,067 che equivale a dire che la probabilità relativa di cadere tra i working poor nelle economie domestiche non individuali risulta di 15 volte superiore alla probabilità relativa di chi vive da single (v. Tabella 8).

Tabella 8 Gli odds ratio del modello complesso 1.2 sulla popolazione dei dipendenti

Fattori esplicativi	Odds ratio
Svizzero	0,314
Offerta di lavoro ED (L)	0,977
Formazione elementare	8,538
Formazione intermedia	2,765
ED di persona sola	0,067
Coppia senza figli	0,229
Lavoratore "nuovo"	2,237

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

Tabella 9 Gli odds ratio del modello semplice 2 e complesso 2 sulla popolazione dei dipendenti

Fattori esplicativi	Odds ratio
Svizzero	0,299
Offerta di lavoro ED (L)	0,987
Formazione elementare	9,646
Formazione intermedia	3,067
ED di persona sola	2,237
Lavoratore "nuovo"	1,970
Sesso	0,490

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

Indipendenti

Le varie stime sul campione dei soli indipendenti si rivelano di scarsa rilevanza e bontà. Unica variabile che emerge come significativa è la formazione di livello elementare con un odds ratio di 1,2.

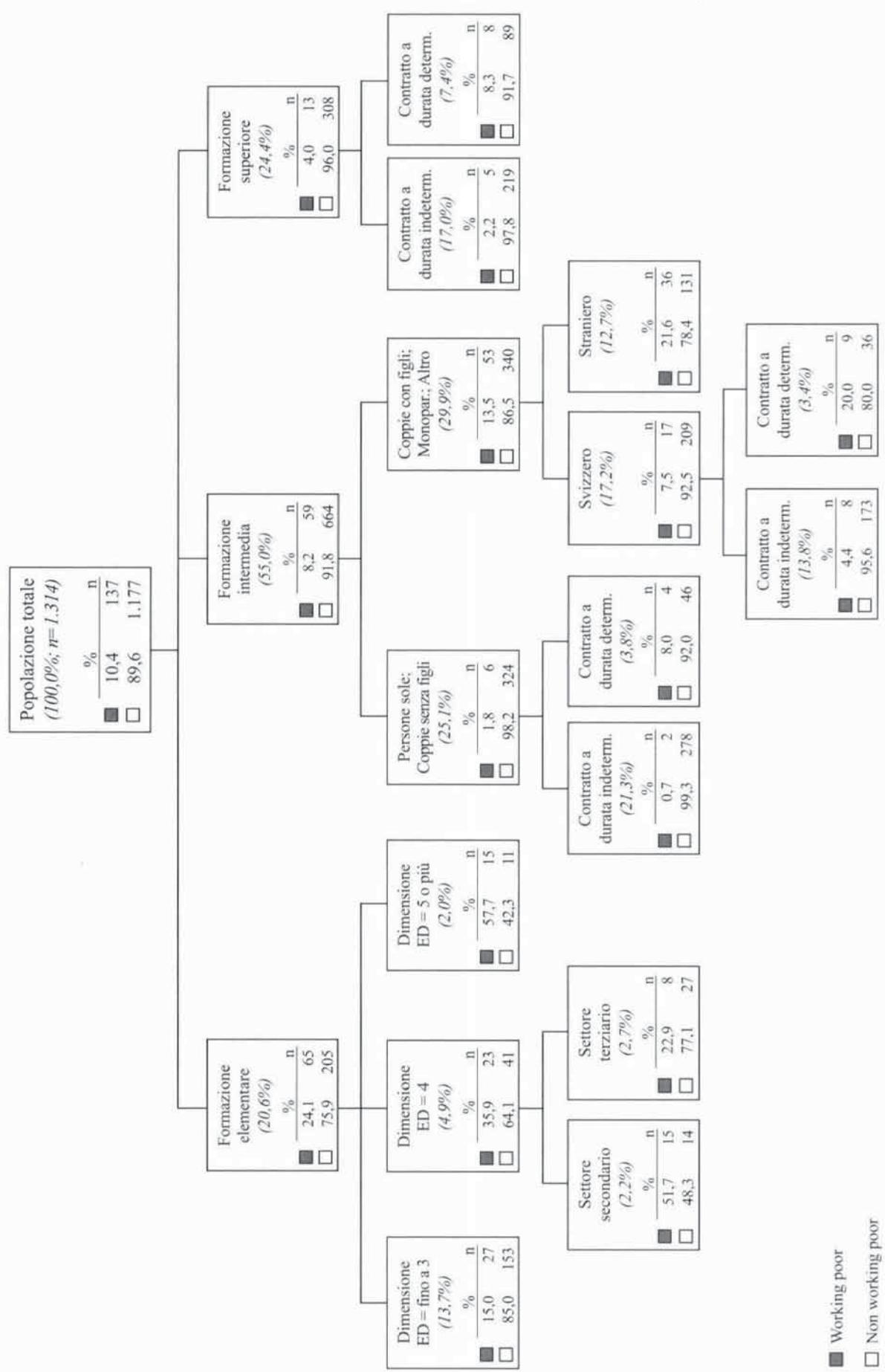
Ciò potrebbe essere collegato alla presenza in questa popolazione di perlomeno due tipologie di indipendenti con situazioni reddituali molto diverse; un primo gruppo composto da indipendenti in professioni avanzate (si pensi a medici, avvocati, consulenti, ecc.), un secondo da precari che in qualche modo hanno preso la via dell'attività indipendente nella speranza ad esempio di uscire da una condizione di disoccupazione (Streuli e Bauer 2002). L'esiguità del campione non ci permette di sondare più in profondità questo gruppo.

3.3 I risultati delle analisi di segmentazione

3.3.1 Gli alberi sulla popolazione complessiva

L'albero sulla popolazione complessiva, ottenuto considerando tutte le variabili esplicative, viene rappresentato nella Figura 5. In termini di bontà, esso risulta particolarmente stabile. È costituito dalle seguenti variabili e rispettive ripartizioni:

- **Formazione:** ripartita nei tre livelli formativi originali è il fattore più discriminante per la spiegazione del fenomeno dei working poor.
- **Dimensione dell'economia domestica:** emerge esplicitamente quale fattore discriminante le persone di formazione elementare, secondo tre ripartizioni. Significativo il fatto che la prima ripartizione aggrega le persone sole, le coppie senza figli, una parte rilevante delle coppie con un figlio (nel campione 263 su 612) e quasi tutte le monoparentali, mentre le successive vanno ad esplicitare situazioni familiari che si distinguono dalle prime per un aumento del numero di figli.

Figura 5 Albero di classificazione per la popolazione complessiva

- **Tipo di economia domestica:** compare presso le persone di formazione intermedia e separa le economie domestiche senza figli dalle altre. Ancora una volta emerge la relazione con la dimensione dell'economia domestica, essendo le prime famiglie di al massimo due membri, mentre le seconde economie domestiche in stragrande maggioranza di almeno tre membri³³.
- **Nazionalità:** nelle famiglie con figli (incluse le altre economie domestiche) la nazionalità è un fattore discriminante.
- **Durata del contratto:** questo fattore emerge qua e là tra le persone di formazione intermedia e superiore.
- **Settore economico:** determina un ramo terminale nel caso delle persone di formazione elementare che vivono in un'economia domestica di quattro membri.

Il senso dell'impatto dei fattori sulla variabile risposta, nelle ripartizioni calcolate dall'analisi di segmentazione, è consistente con quanto atteso e con quanto già esaminato in dettaglio nei paragrafi precedenti. L'importanza relativa delle variabili pone in prima fila la formazione, seguita dalla dimensione e dal tipo di economia domestica, e infine dalla durata del contratto, dalla nazionalità e dal settore economico.

Oltre a questo apporto confermativo, l'albero, attraverso l'interazione tra variabili, permette di segmentare la popolazione complessiva e di focalizzare l'attenzione sui **gruppi più a rischio**. I principali risultati sono i seguenti:

- il fenomeno dei working poor assume proporzioni molto elevate **tra le persone di formazione elementare** (il rapporto sulla popolazione del campione è pari al 24%); **e tra queste** tocca in misura estremamente importante **le famiglie numerose** (15 persone sulle 26 di formazione elementare che vivono in economie domestiche di 5 o più membri sono working poor). Tra le persone in economie domestiche di quattro membri, il fenomeno colpisce in misura relativamente più importante chi è impiegato nel settore secondario.
- In termini assoluti, si ritrova un numero considerevole di working poor pure **tra le persone di formazione intermedia**; questi sono **in genere stranieri che vivono essenzialmente in economie domestiche con figli** (e quindi di almeno tre componenti³⁴). **I lavoratori poveri di nazionalità svizzera** in questo gruppo, **oltre a vivere in famiglie con figli, sono prevalentemente impiegati con contratti a durata determinata**.
- **Negli altri casi** - persone di formazione intermedia che vivono da sole o in coppia senza figli o persone di formazione superiore - le proporzioni di working poor sono decisamente molto modeste; **l'unico fattore che in sostanza determina l'esistenza del fenomeno sembra essere un impiego con un contratto a tempo determinato**.

3.3.2 Gli alberi sulle popolazioni dei dipendenti e degli indipendenti

La posizione nella professione, da cui la distinzione tra dipendente e indipendente, non emerge tra le variabili costitutive dell'albero sulla popolazione complessiva. Malgrado ciò,

33 Di questa categoria nel campione solo 64 persone (61 in monoparentale e 3 in altre economie domestiche) vivono in famiglie di meno di tre componenti contro 660 persone (612 in coppie con figli, 28 in altre e 20 in monoparentali) che vivono in economie domestiche più numerose.

34 La dimensione media è di 3,3 membri.

quale supporto e verifica del percorso seguito con l'analisi logistica e in conformità con le risultanze di altri studi precedentemente citati, abbiamo applicato la segmentazione alle due rispettive sottopopolazioni.

Dipendenti

Per quanto attiene ai dipendenti l'albero rappresentato in Figura 6 assume una struttura che solo di primo acchito appare diversa rispetto a quella sulla popolazione complessiva. In termini di fattori costitutivi le principali novità sono:

- qua e là compare l'offerta di lavoro familiare (L) con ripartizioni specifiche ai singoli rami;
- non figura più invece il tipo di famiglia, molto probabilmente "assorbito" dall'innalzamento del livello di priorità che ha subito la dimensione dell'economia domestica;
- non figura più nemmeno il settore economico d'impiego;
- le altre variabili - formazione, nazionalità e durata del contratto - persistono, anche se la prima solo per discriminare le economie domestiche di 3 o 4 componenti, la terza in una sola occasione³⁵, mentre la nazionalità addirittura in tre rami;

In termini d'importanza relativa di questi fattori, l'albero si discosta dal precedente per questi aspetti:

- la variabile più discriminante risulta la dimensione dell'economia domestica (al secondo livello nell'albero precedente) che viene ripartita in quattro modalità;
- la formazione passa in secondo rango e solo per le economie domestiche composte da 3 o 4 membri;
- nazionalità, offerta familiare di lavoro e durata del contratto vanno a discriminare all'interno delle precedenti due variabili e a determinare le foglie dell'albero.

Malgrado queste apparenti divergenze, la lettura del fenomeno dei working poor per i dipendenti ricalca, come era logico prevedere, le risultanze della precedente analisi. Le considerazioni aggiuntive che emergono sono le seguenti:

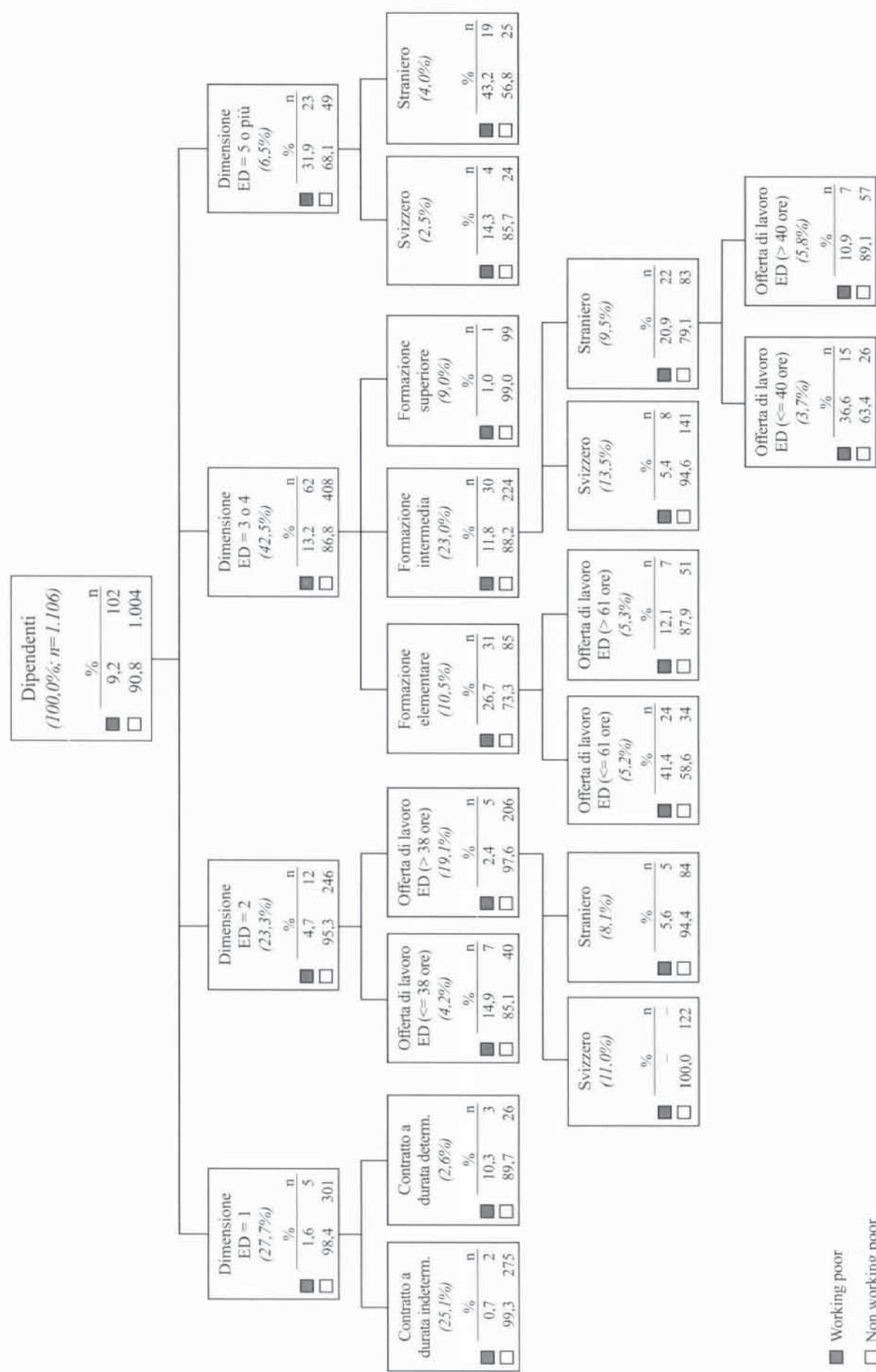
- il considerevole rischio di cadere tra i working poor per le persone di formazione elementare che vivono in economie domestiche di 3 o 4 membri (soprattutto stranieri) viene mitigato quando si può contare non più su un solo salario, in altre parole con un'occupazione familiare pari ad almeno un tempo pieno e mezzo.
- allo stesso modo, per uno straniero che vive in una simile economia domestica (3 o 4 membri), il disporre di un livello formativo intermedio non è una garanzia sufficiente per sfuggire al fenomeno; solo le economie domestiche che lavorano almeno 40 ore alla settimana riducono il rischio di cadere tra i working poor.

Indipendenti

Per la sottopopolazione degli indipendenti, la segmentazione genera un albero (qui non riportato) ad una sola ramificazione, legata alla variabile formazione e alla distinzione tra livello elementare e altri livelli (intermedio e superiore). Ciò conferma le risultanze delle logistiche.

35 Questo risultato era atteso a seguito della relazione di questa variabile con la posizione nella professione.

Figura 6 Albero di classificazione per i soli dipendenti



3.4 Analisi integrata dei risultati

3.4.1 Fattori significativi e importanza relativa

In termini di variabili, il confronto tra i risultati delle analisi logistiche e degli alberi fa emergere come **formazione**, **dimensione dell'economia domestica** e **nazionalità** siano i tre fattori comuni ai due tipi di analisi. Dalle considerazioni fatte in precedenza sulla relazione tra dimensione e **tipo dell'economia domestica**, alle prime può essere aggiunta pure questa variabile. Rispetto al modello stimato con la logistica, l'albero sulla popolazione complessiva non presenta l'**offerta di lavoro familiare**, fattore che compare però non appena ci si concentra sui soli dipendenti. Le relazioni implicite tra i fattori **anni di servizio** e **durata del contratto** (rispettivamente posizione nella professione) estendono ulteriormente le similitudini tra i risultati delle due applicazioni metodologiche.

Pure in termini d'importanza relativa dei singoli fattori i due metodi concordano, nel limite dell'interpretabilità dei risultati (specialmente degli alberi): formazione e dimensione dell'economia domestica appaiono come i due fattori cardine; su di essi s'inseriscono gli altri, primo fra tutti la nazionalità, ma pure l'offerta di lavoro, il tipo di contratto, ecc.

3.4.2 Analisi integrate

Come emerge a più riprese dalle analisi condotte sin qui, il fenomeno della povertà lavorativa è molto complesso e richiama un'estrema varietà di situazioni personali e familiari. A nostro avviso ciò implica un ulteriore passo analitico che permetta di combinare le quantificazioni logistiche alla visione in profili (derivante dall'interazione tra i fattori esplicativi) degli alberi di classificazione.

Tabella 10 Probabilità dei singoli profili in base alla formazione

Profili	Formazione		
	P(wp/elementare)	P(wp/intermedio)	P(wp/superiore)
Straniero, n=2, dipendente	0,1630	0,0603	0,0264
Straniero, n=3, dipendente	0,2608	0,1041	0,0468
Straniero, n=4, dipendente	0,3900	0,1739	0,0817
Straniero, n=2, indipendente	0,3463	0,1485	0,0687
Straniero, n=3, indipendente	0,4897	0,2402	0,1178
Straniero, n=4, indipendente	0,6349	0,3641	0,1948
Svizzero, n=2, dipendente	0,0745	0,0258	0,0111
Svizzero, n=3, dipendente	0,1272	0,0458	0,0199
Svizzero, n=4, dipendente	0,2090	0,0800	0,0355
Svizzero, n=2, indipendente	0,1796	0,0672	0,0296
Svizzero, n=3, indipendente	0,2840	0,1155	0,0523
Svizzero, n=4, indipendente	0,4181	0,1914	0,0909

E' con questo proposito che abbiamo operato alcune elaborazioni supplementari nell'ambito delle analisi logistiche ritagliate a seguito delle indicazioni fornite dagli alberi di classificazione discussi in precedenza. Abbiamo proceduto con un duplice sviluppo:

- la lettura dei risultati precedenti delle analisi logistiche in termini di profili, calcolati a partire dai risultati del Modello 1.1 e sulla base di incroci dei fattori significativi;
- la stima di alcuni modelli logistici che considerano tra le variabili esplicative anche alcuni fattori frutto d'interazioni tra variabili, interazioni che gli alberi dettavano come particolarmente rilevanti nel determinare la struttura della classificazione.

I risultati del primo sviluppo vengono trattati nel seguito; riguardo invece al secondo è emerso che le stime condotte su tre popolazioni - la popolazione complessiva, quella dei soli dipendenti e quella delle economie domestiche con figli - in base esclusivamente al Modello complesso 1.1 con varie interazioni non hanno fatto altro che ribadire i risultati precedenti, comportando solitamente dei peggioramenti nella bontà dei modelli. Pur non entrando nei dettagli, vista appunto la scarsa portata informativa, si può affermare che questo risultato, da un lato, conferma le rappresentazioni degli alberi (le interazioni risultano significative), dall'altro rivela il ridotto apporto di queste specificazioni per la spiegazione del fenomeno della povertà lavorativa.

Tabella 11 Probabilità dei singoli profili in base all'offerta di lavoro familiare¹

Profili	Offerta di lavoro ED		
	P(wp/L=42 ore)	P(wp/L=63 ore)	P(wp/L=84 ore)
Straniero, superiore, n=2	0,0342	0,0222	0,0144
Straniero, intermedio, n=2	0,0774	0,0511	0,0334
Straniero, elementare, n=2	0,2030	0,1405	0,0949
Straniero, superiore, n=3	0,0604	0,0396	0,0258
Straniero, intermedio, n=3	0,1320	0,0889	0,0589
Straniero, elementare, n=3	0,3158	0,2285	0,1597
Straniero, superiore, n=4	0,1043	0,0695	0,0457
Straniero, intermedio, n=4	0,2160	0,1502	0,1019
Straniero, elementare, n=4	0,4555	0,3493	0,2562
SvizZERO, superiore, n=2	0,0144	0,0093	0,0060
SvizZERO, intermedio, n=2	0,0335	0,0218	0,0141
SvizZERO, elementare, n=2	0,0952	0,0633	0,0415
SvizZERO, superiore, n=3	0,0259	0,0167	0,0108
SvizZERO, intermedio, n=3	0,0591	0,0387	0,0252
SvizZERO, elementare, n=3	0,1602	0,1091	0,0728
SvizZERO, superiore, n=4	0,0459	0,0299	0,0194
SvizZERO, intermedio, n=4	0,1022	0,0681	0,0448
SvizZERO, elementare, n=4	0,2568	0,1815	0,1246

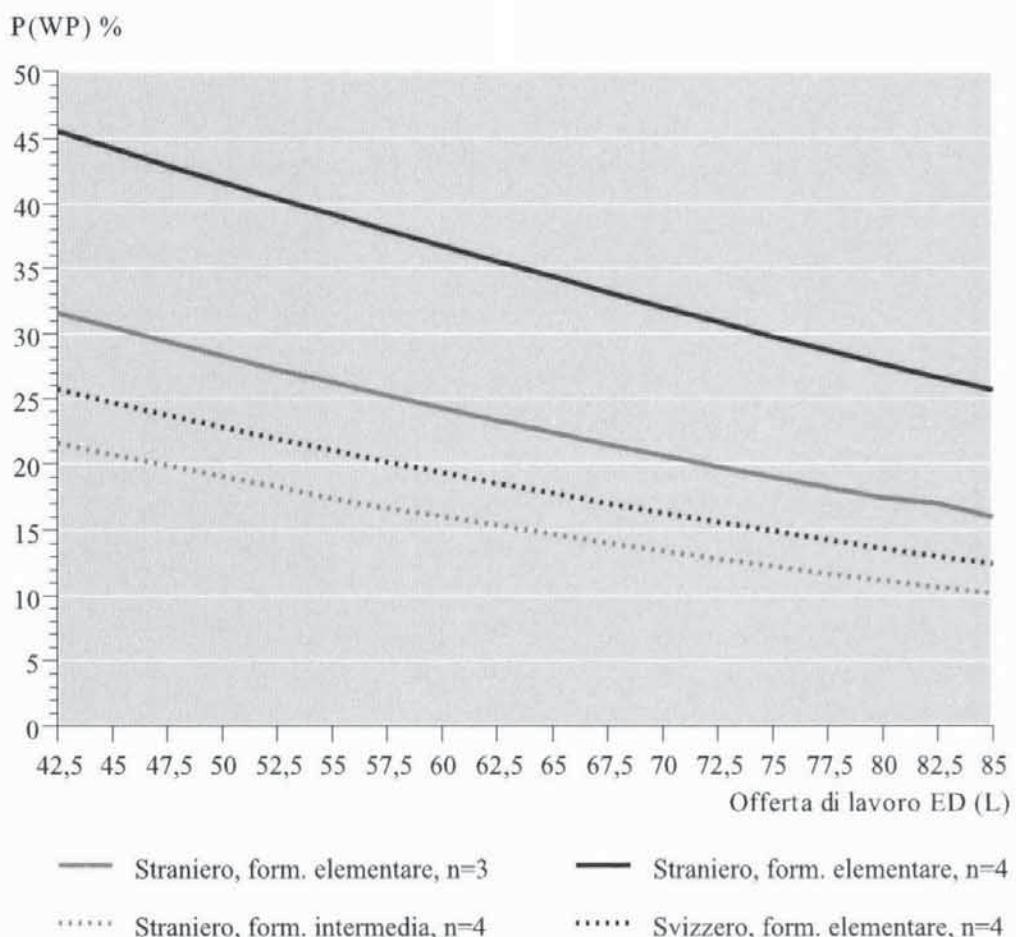
¹Le probabilità sono state calcolate sulla popolazione dei soli dipendenti.

La lettura in termini di profili

L'analisi logistica consente di andare oltre agli odds ratio calcolati sull'intera popolazione e di affinare la quantificazione degli impatti per singole tipologie di persone o profili, ottenuti incrociando le altre variabili nelle loro varie modalità. A questo punto le segmentazioni della popolazione iniziale ottenute con gli alberi consentono, in certi casi³⁶, di concentrare l'attenzione sulle sottopopolazioni più significative dal profilo della discriminazione del fenomeno. Nelle tavole che seguono queste sono evidenziate in grassetto.

Sulla base delle risultanze del Modello complesso 1.1, gli impatti relativi delle singole variabili nei profili considerati sono presentati nelle tabelle successive³⁷. La prima colonna

Figura 7 Relazione tra probabilità e offerta di lavoro familiare per alcuni profili



Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

36. Questo esercizio può ovviamente essere sviluppato solo per quei profili che si basano su variabili che sono emerse in entrambe le implementazioni metodologiche.

37. Le probabilità sono state calcolate considerando l'offerta di lavoro familiare fissa al livello medio ottenuto sul campione (55,4 ore a settimana), eccezion fatta per il caso dove è proprio questo fattore a variare.

presenta i profili considerati di volta in volta, mentre nelle successive sono contenute le probabilità di cadere tra i working poor condizionate al valore assunto dal fattore analizzato. Si sottolinea che si tratta di relazioni teoriche tra una variabile esplicativa e il rischio di povertà, considerando fissi tutti gli altri fattori.

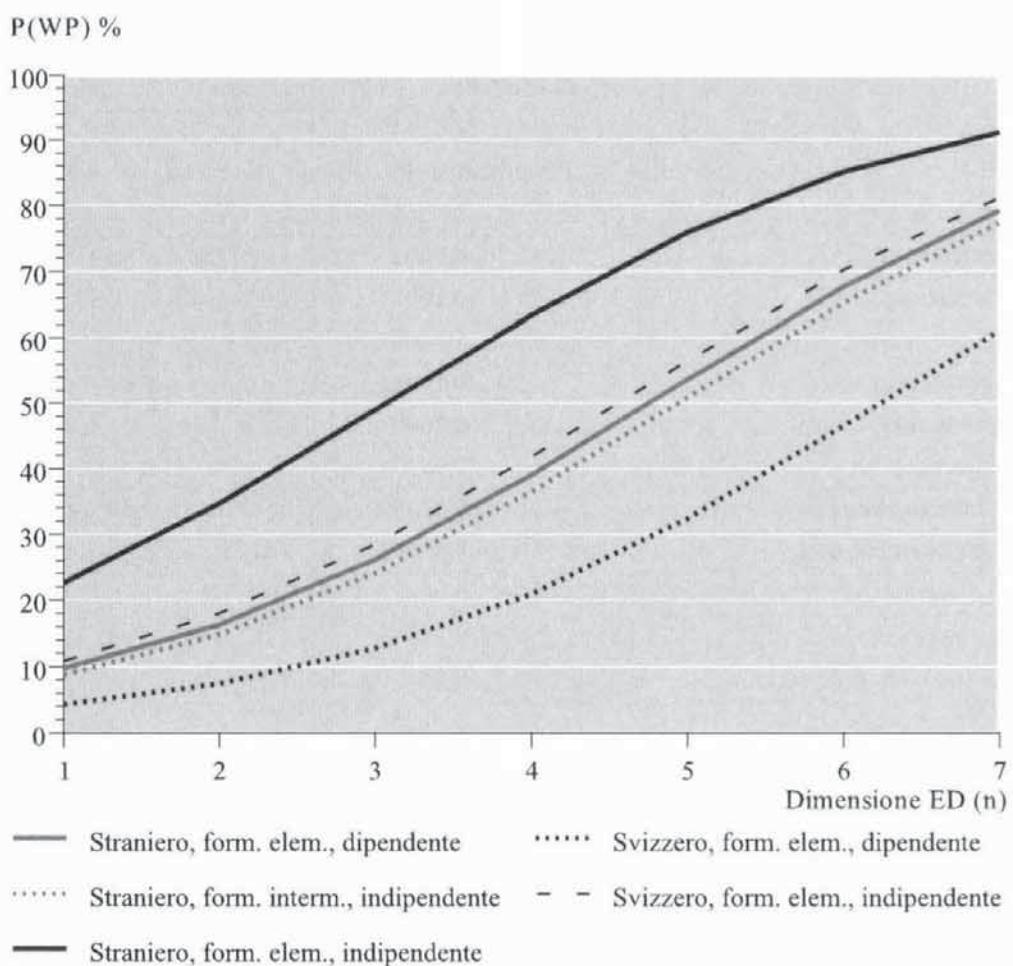
Formazione: per tutti i profili (v. Tabella 10), l'incremento del livello formativo riduce la probabilità di accadimento del fenomeno. Tale decremento è lievemente superiore per il passaggio da livello elementare a livello intermedio rispetto che da intermedio a superiore. A titolo d'esempio la probabilità di cadere tra i working poor per una persona straniera dipendente che vive in un'economia domestica di quattro membri è pari al 39,0% quando dispone di una formazione elementare, a 17,4% per un livello formativo intermedio e a 8,2% se di formazione superiore. Tra i profili considerati, i tassi di variazione della probabilità al passaggio da un livello all'altro sono sostanzialmente simili. Ciò determina come le maggiori riduzioni in termini assoluti potrebbero ottersi là dove il fenomeno è numericamente rilevante, vale a dire per le economie domestiche numerose, ancor più se straniere.

Offerta familiare di lavoro: la Tabella 11 riporta le probabilità di cadere tra i working poor per tutta una serie di profili - determinati sulla nazionalità, la formazione e la dimensione dell'economia domestica - per tre livelli di offerta di lavoro familiare fissati a 1, 1,5 e 2 tempi pieni lavorativi. La stessa informazione viene rappresentata per i quattro profili selezionati nel diagramma di Figura 7 che evidenzia la relazione tra offerta di lavoro e rischio di povertà lavorativa.

Tabella 12 Probabilità dei singoli profili in base alla dimensione dell'economia domestica

Profili	Dimensione dell'economia domestica		
	P(wp/n=2)	P(wp/n=3)	P(wp/n=4)
Straniero, superiore, dipendente	0,0264	0,0468	0,0817
Straniero, intermedio, dipendente	0,0603	0,1041	0,1739
Straniero, elementare, dipendente	0,1630	0,2608	0,3900
Straniero, superiore, indipendente	0,0687	0,1178	0,1948
Straniero, intermedio, indipendente	0,1485	0,2402	0,3641
Straniero, elementare, indipendente	0,3463	0,4897	0,6349
Svizzero, superiore, dipendente	0,0111	0,0199	0,0355
Svizzero, intermedio, dipendente	0,0258	0,0458	0,0800
Svizzero, elementare, dipendente	0,0745	0,1272	0,2090
Svizzero, superiore, indipendente	0,0296	0,0523	0,0909
Svizzero, intermedio, indipendente	0,0672	0,1155	0,1914
Svizzero, elementare, indipendente	0,1796	0,2840	0,4181

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

Figura 8 Relazione tra probabilità e dimensione dell'ED per alcuni profili

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

Questi risultati evidenziano il significativo e generalizzato impatto del fattore offerta di lavoro sulla probabilità. Dagli alberi è emersa la rilevanza di questa variabile nel caso delle persone di nazionalità straniera e formazione elementare che vivono in economie domestiche di 3 o 4 membri, sottopopolazione dove il fenomeno assume proporzioni notevoli. L'analisi di questi due profili evidenzia la rilevanza numerica del fenomeno e offre una valutazione dell'impatto che l'incremento dell'offerta può avere sulla riduzione del fenomeno: nel caso di una famiglia di tre componenti la probabilità passa dal 31,6% per un solo tempo pieno, al 22,8% per un tempo pieno e mezzo, sino al 16,0% per due tempi pieni. Nel caso di una famiglia di 4 membri, l'aumento delle ore settimanali di lavoro genera (cet. par.) il passaggio da 45,6% a 34,9% a 25,6%.

Dimensione dell'economia domestica: l'aumento della dimensione dell'economia domestica causa un significativo aumento del rischio di povertà lavorativa. Nel caso ad esempio, di un indipendente svizzero di formazione elementare, il passaggio da un'economia domestica di due membri ad una di tre è accompagnato da un incremento della probabilità dal 18,0% al 28,4%; l'incremento unitario successivo porta la probabilità al 41,8% (Tabella 12). Questi incrementi so-

Tabella 13 Probabilità dei singoli profili in base alla nazionalità

Profili	Nazionalità	
	P(wp/heimat=0)	P(wp/heimat=1)
Dipendente, superiore, n=2	0,0264	0,0111
Dipendente, intermedio, n=2	0,0603	0,0258
Dipendente, elementare, n=2	0,1630	0,0745
Dipendente, superiore, n=3	0,0468	0,0199
Dipendente, intermedio, n=3	0,1041	0,0458
Dipendente, elementare, n=3	0,2608	0,1272
Dipendente, superiore, n=4	0,0817	0,0355
Dipendente, intermedio, n=4	0,1739	0,0800
Dipendente, elementare, n=4	0,3900	0,2090
Indipendente, superiore, n=2	0,0687	0,0296
Indipendente, intermedio, n=2	0,1458	0,0672
Indipendente, elementare, n=2	0,3463	0,1796
Indipendente, superiore, n=3	0,1178	0,0523
Indipendente, intermedio, n=3	0,2402	0,1155
Indipendente, elementare, n=3	0,4897	0,2840
Indipendente, superiore, n=4	0,1948	0,0909
Indipendente, intermedio, n=4	0,3641	0,1914
Indipendente, elementare, n=4	0,6349	0,4181

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

no lievemente più elevati presso le persone di formazione superiore e intermedia rispetto a elementare³⁸. La Figura 8 rappresenta questa relazione ipotetica per i cinque profili evidenziati nella Tabella 12.

Nazionalità: l'incremento della probabilità di finire tra i working poor confrontando uno svizzero e uno straniero è significativo e solo moderatamente divergente tra gruppi di popolazione diversi (v. Tabella 13).

Posizione nella professione: il passaggio da dipendente ad indipendente fornisce indicazioni chiare relativamente all'effetto sul rischio di povertà lavorativa. Anche in questo caso non emergono particolari differenze tra i profili considerati (v. Tabella 14).

38 Per evidenziare l'impatto in termini di numero di figli, si è stimato un modello logistico sulla popolazione complessiva escluse le monoparentali e le "altre economie domestiche". I risultati ottenuti sono analoghi a quanto ottenuto sulla popolazione complessiva.

Tabella 14 Probabilità dei singoli profili in base alla posizione nella professione

Profili	Posizione nella professione	
	P(wp/dipendente)	P(wp/indipendente)
Straniero, superiore, n=2	0,0264	0,0687
Straniero, intermedio, n=2	0,0603	0,1485
Straniero, elementare, n=2	0,1630	0,3463
Straniero, superiore, n=3	0,0468	0,1178
Straniero, intermedio, n=3	0,1041	0,2402
Straniero, elementare, n=3	0,2608	0,4897
Straniero, superiore, n=4	0,0817	0,1948
Straniero, intermedio, n=4	0,1739	0,3641
Straniero, elementare, n=4	0,3900	0,6349
Svizzero, superiore, n=2	0,0111	0,0269
Svizzero, intermedio, n=2	0,0258	0,0672
Svizzero, elementare, n=2	0,0745	0,1796
Svizzero, superiore, n=3	0,0199	0,0523
Svizzero, intermedio, n=3	0,0458	0,1155
Svizzero, elementare, n=3	0,1272	0,2840
Svizzero, superiore, n=4	0,0355	0,0909
Svizzero, intermedio, n=4	0,0800	0,1914
Svizzero, elementare, n=4	0,2090	0,4181

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

3.4.3 Analisi per tipo di economia domestica

Dal punto di vista dell'interpretazione socioeconomica del fenomeno e dello sviluppo di specifiche politiche d'intervento, il tipo di famiglia è una variabile estremamente rilevante. Malgrado non emerga che qua o là negli alberi elaborati e nelle stime logistiche (anche se come accennato la sua valenza è spesso da leggere anche in relazione alla dimensione dell'economia domestica), è parso opportuno aggiungere un ultimo apporto analitico, esaminando la povertà lavorativa rispetto al tipo di economia domestica.

La distinzione che i risultati delle analisi precedenti evidenziano come particolarmente significativa è quella che vede da un lato le persone che vivono in **economie domestiche con figli** (693 osservazioni nel campione complessivo) - monoparentali e coppie con figli - dall'altro le persone in **economie domestiche senza figli** (590 osservazioni) - persone sole e coppie senza figli - tralasciando la categoria altre economie domestiche³⁹.

39 L'analisi è stata condotta considerando dapprima la popolazione complessiva - 693 economie domestiche con figli e 590 senza - ed in seguito la popolazione dei soli dipendenti (573, rispettivamente 509). Questa distinzione non ha apportato alcuna modifica sostanziale nei risultati, per cui di seguito vengono riportate le risultanze dell'analisi sulla popolazione complessiva.

Come vedremo dai risultati, questa distinzione permette in qualche modo di focalizzare l'analisi sul primo gruppo, dove si annida prevalentemente il fenomeno dei working poor⁴⁰. La stessa operazione sarebbe interessante pure al suo interno per distinguere le monoparentali dalle coppie con figli; purtroppo l'esiguità del campione non offre questa possibilità.

Economie domestiche con figli

I risultati delle stime logistiche relative alle persone in economie domestiche con figli non fanno che confermare quelle sulla popolazione complessiva. Per questo motivo non vengono riportate.

I risultati dell'analisi di segmentazione per le economie domestiche con figli evidenziano l'elevata similitudine con l'albero relativo alla popolazione complessiva (v. Figura 9). Ciò supporta quanto appena detto relativamente alla concentrazione del fenomeno nella prima sottopopolazione, per cui sono i fattori discriminanti di questa sottopopolazione a strutturare il fenomeno nella popolazione complessiva.

In dettaglio si tratta dei seguenti fattori:

- **Formazione:** quale fattore prioritario come nel caso della popolazione complessiva.
- **Dimensione dell'economia domestica:** emerge come in precedenza tra le persone di formazione elementare per far risaltare le proporzioni di working poor molto elevate nelle economie domestiche con quattro e più membri⁴¹.
- **Anni di servizio:** compare nel ramo formazione intermedia, ma solo per mettere a latto i pochi lavoratori "nuovi".
- **Nazionalità e durata del contratto:** nella sottopopolazione delle persone di formazione intermedia con almeno un anno di servizio i working poor sono essenzialmente stranieri. Tra gli svizzeri il fenomeno emerge essenzialmente solo quando la persona risulta impiegata a termine.

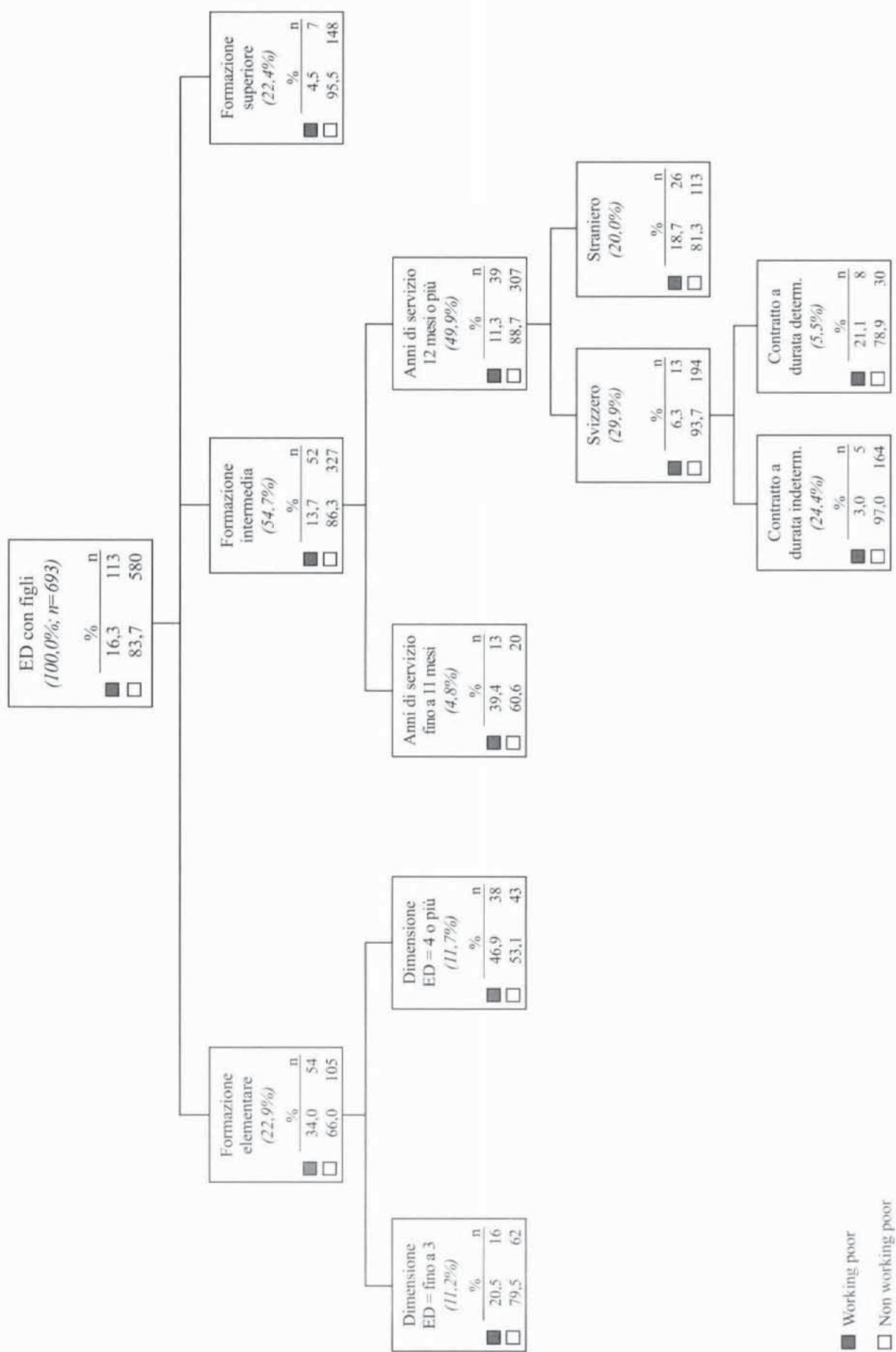
Economie domestiche senza figli

Le analisi logistiche sul campione dei soli indipendenti non portano ad alcun risultato significativo causa l'estrema esiguità di casi di working poor. Per questo motivo non vengono qui riprodotte.

L'albero relativo alla popolazione delle persone che vivono in economie domestiche senza figli risulta assai diverso rispetto ai precedenti, ma soprattutto di scarsa significatività statistica e numerica, proprio per il ridotto numero di working poor. Esso conferma comunque come tra queste persone solo chi non dispone di un impiego a tempo indeterminato deve fare i conti con il fenomeno.

40 La quota parte di working poor sul campione delle economie domestiche con figli è pari a 16,3% contro 3,7% per le economie domestiche senza figli.

41 La ripartizione risulta semplificata rispetto all'albero sulla popolazione complessiva.

Figura 9 Albero di classificazione per economie domestiche con figli

4. Dai risultati alle politiche d'intervento

4.1 Politiche del lavoro e politiche sociali

Il dibattito e gli studi sulla povertà in senso lato sono un fatto ricorrente nelle società ricche. Essi si riferiscono a due tipologie principali: da una parte la povertà legata alle dinamiche del mercato del lavoro e dell'economia in generale, dall'altra la povertà legata alle configurazioni dello Stato sociale, ai suoi assetti e al suo funzionamento. Com'è stato più volte ripetuto, la povertà lavorativa è un fenomeno che si situa al crocevia tra mercato del lavoro e Stato sociale, in una dimensione che è nel contempo individuale, familiare e sociale.

Di riflesso, le politiche chiamate ad intervenire sul problema si distinguono generalmente in **politiche del lavoro e politiche sociali** (Flückiger 2001, Sheldon 2001). Tra le prime figurano interventi atti a facilitare l'accesso al mercato del lavoro e a incrementare la partecipazione e l'intensità occupazionali, e ciò soprattutto nei campi delle pari opportunità e della conciliaibilità tra famiglia e lavoro (impieghi a tempi parziali e a orari flessibili, congedi maternità e paternità, strutture aziendali di custodie per l'infanzia, ecc.). Altri interventi sono quelli volti a garantire condizioni di lavoro minime e non precarie (ad esempio: contratti collettivi di lavoro) e quelli pensati per accrescere il capitale umano degli individui (formazione e post-formazione). Tra le politiche sociali figurano invece misure atte a garantire un reddito minimo (reddito minimo garantito, sussidi al reddito, misure fiscali), misure di sostegno dell'alloggio e di pigioni moderate, interventi per migliorare la struttura e l'efficienza del sistema di sicurezza sociale (Despland 2001).

In questa sede non è nostra intenzione entrare nel merito del dibattito, proprio alla teoria economica, sugli effetti positivi o negativi degli interventi sui salari minimi⁴² o degli aiuti

42 Secondo la teoria economica tradizionale, l'introduzione di minimi salariali può determinare una perdita di posti di lavoro nella misura in cui i lavoratori meno qualificati vengono esclusi dal mercato (*priced out*). D'altro canto l'esistenza di salari molto bassi all'interno di un'ampia scala salariale può pregiudicare la coesione sociale e quindi la stessa efficienza del sistema economico nel suo insieme. Inoltre, salari molto bassi non stimolano investimenti in capitale umano e generano un'elevata fluttuazione del personale (Flückiger 2001). Oltretutto, se lo Stato interviene settorialmente con misure di politica sociale a favore dei working poor, introduce di fatto un ulteriore elemento di distorsione del mercato dal punto di vista delle imprese.

sociali (disincentivi al lavoro) e neppure passare in rassegna tutte le potenziali misure enunciate. L'obiettivo è quello di tradurre in termini di politiche d'intervento i risultati delle analisi statistiche prodotte nel terzo capitolo. Sulla base dei risultati delle analisi precedenti e della conoscenza del contesto ticinese intendiamo far emergere quelle che, per idoneità e (presunta) efficacia potenziale, ci sentiamo di proporre quali risposte al problema della povertà lavorativa in Ticino. In virtù delle profonde analogie che emergono dalla natura del problema, oltre ovviamente al contesto socioeconomico, politico e istituzionale entro cui si situa, queste risultanze hanno, a nostro avviso, una valenza anche a livello nazionale.

Prima di addentrarci nell'esame delle politiche d'intervento, è importante ribadire due aspetti. Innanzitutto, il fenomeno della povertà lavorativa non è, come più volte affermato, un problema solo di bassi livelli retributivi o di scarsa partecipazione all'attività produttiva, bensì pure di spesa e di dimensione e composizione dell'economia domestica. Ciò rende parziale e lacunosa qualsiasi strategia politica di lotta al fenomeno incentrata esclusivamente sull'attività lavorativa, come avviene, invece, nell'ambito del cosiddetto *Workfare state*. (Levitin e Shapiro 1987, EFILWC 2004).

Secondariamente, i working poor e i beneficiari di aiuti sociali sono due popolazioni che si sovrappongono solo per una minima parte. Una quota rilevante di lavoratori poveri non è a beneficio di aiuti sociali⁴³ e, nel contempo, una larga maggioranza dei beneficiari di aiuti sociali non fa parte dei working poor (in genere perché non occupata). Da ciò si evince che neppure la politica sociale (nella sua configurazione attuale) può essere da sola deputata alla soluzione del problema.

Infine, è necessario un rilievo d'ordine metodologico. La povertà lavorativa sembra essere uno stato duraturo solo per una minoranza di working poor; per la maggior parte il fenomeno appare temporaneo e si caratterizza per un elevato andirivieni tra i due spazi delimitati dalla soglia di povertà (Streuli e Bauer 2002). Come tale, un'analisi esaustiva delle politiche d'intervento dovrebbe considerare non solo il rischio di cadere nella categoria dei working poor in un preciso istante, bensì anche la durata. Infatti, le misure volte a contrastare il fenomeno potrebbero essere diverse nel caso di povertà persistente rispetto al caso di brevi e ripetuti periodi di povertà lavorativa (Sheldon 2001, Liechti e Knoepfel 1998). Il presente lavoro, basato sui dati puntuali della RIFOS⁴⁴ del 2003, non può operare questa distinzione e si limita pertanto ad un'analisi in funzione di una visione della situazione in un momento preciso, che per la RIFOS è il secondo trimestre del anno.

4.2 Lettura dei risultati in termini di politiche d'intervento

Il presente studio ha individuato, tra i molteplici fattori esplicativi, cinque principali determinanti della condizione di working poor: formazione, dimensione dell'economia domestica, offerta di lavoro familiare, durata del contratto di lavoro e nazionalità. Alla luce di questi risultati, alcune proposte di politiche d'intervento atte a fronteggiare il fenomeno e a contenerne l'estensione possono essere suggerite.

43 Secondo le analisi condotte da Kutzner, Mäder e Knöpfel (2004) nel semicantone di Basilea Città e nel cantone Friburgo, la maggioranza dei lavoratori poveri non figura tra i beneficiari di aiuti sociali. A Basilea Città questa quota non supera il 20%, mentre a Friburgo si attesta al di sotto del 30%.

44 A questo proposito Sheldon (2001) mette in evidenza come la maggior parte delle rilevazioni sui working poor si basino su indagini condotte in un istante preciso e che raccolgono informazioni unicamente sulla situazione puntuale di quell'istante. I risultati di queste indagini da un lato risultano falsati dalla sovrappresentazione di quelle persone che soffrono di povertà lavorativa duratura, dall'altro non permettono di determinare la durata del fenomeno individuale.

Formazione: Incentivazione della politica formativa (sia in termini di offerta che di aiuti finanziari all'accesso) indirizzata ai giovani allo scopo di aumentare la mobilità e le opportunità professionali; promozione della formazione continua anche in età avanzata, nell'ottica dell'aggiornamento e del consolidamento delle competenze professionali sulla scia di quei paesi (come la Danimarca) che hanno fatto proprio l'obiettivo di un *Learnsfare State* come parziale superamento del tradizionale *Welfare State*.

I risultati hanno evidenziato la stretta relazione tra formazione elementare e povertà lavorativa. Si tratta quindi di poter assicurare perlomeno un livello di formazione intermedio ai giovani e di conservare le competenze degli occupati. Non da ultimo vi è da garantire anche agli immigrati un accesso alla formazione (continua e non), pari opportunità professionali e un giusto riconoscimento dei titoli di studio conseguiti all'estero. Spesso il non rispetto di quest'ultima condizione viene additato come causa dell'esistenza di segregazione e d'impari opportunità sul mercato del lavoro.

Dimensione dell'economia domestica: Rafforzamento degli aiuti alle famiglie numerose, specialmente per quelle con 4 e più membri (spesso coppie con più figli).

Strettamente legato a questa variabile vi è il fabbisogno familiare, che nella determinazione della povertà lavorativa viene confrontato al reddito disponibile. È evidente come quelle voci particolarmente "pesanti" all'interno del budget familiare e più o meno obbligate⁴⁵, possono giocare un ruolo determinante nella creazione delle condizioni di povertà lavorativa. Si pensi alle pignioni e ai premi per le assicurazioni contro le malattie. Le politiche sociali che operano in questi ambiti sembrano poter giocare un ruolo molto importante nella riduzione del rischio di povertà lavorativa.

A questo riguardo ci sembra opportuna un'osservazione: alcune di queste misure d'intervento vanno inserite in un dibattito più ampio sul ruolo e sulla natura dello Stato sociale, in quanto emerge come la tutela contro i rischi sociali, quali ad esempio la malattia, è diventata paradossalmente un fattore di pauperizzazione.

Offerta di lavoro familiare: Incentivazione dell'offerta di lavoro femminile, che in Ticino è nettamente al di sotto della media nazionale (Losa e Origoni 2004), attraverso misure di conciliabilità tra famiglia e lavoro (orari di lavoro, orari scolastici, strutture di accoglienza per la prima infanzia) e misure di pari opportunità.

La povertà lavorativa viene ridotta significativamente nei gruppi più a rischio - famiglie numerose di persone con bassa formazione - all'aumentare del grado di occupazione: con un tempo pieno e mezzo si riduce mediamente di un terzo la probabilità relativa, con un ulteriore metà tempo il rischio relativo cala di un altro terzo. I modelli d'incentivo alla partecipazione, le misure di aiuto sociale e le misure volte a facilitare la conciliabilità tra famiglia e lavoro dovrebbero essere sviluppate e coordinate considerando esplicitamente queste relazioni⁴⁶.

Condizioni di lavoro: Coniugare flessibilità del lavoro con misure di sicurezza sociale (*flexicurity*).

La precarietà del contratto è un fattore in grado di aumentare il rischio di povertà lavorativa anche quando appaiono fattori che in genere determinano una riduzione della pro-

45 Nel 2003 in Ticino la pignone per l'alloggio primario (incluso le spese regolari) rappresentava il 15,4% della spesa complessiva mensile (il 16,5 se si considerano anche le spese energetiche) di un'economia domestica media. I premi per l'assicurazione malattia (base e complementari) ammontavano ad una quota del 9,7% (Indagine sui redditi e consumi 2003, UST).

46 In questo ambito s'inserisce la recente revisione adottata dalla COSAS nel metodo di calcolo delle prestazioni sociali. Rispetto al passato, il sistema prevede degli incentivi diretti all'attività lavorativa, sottoforma di supplemento dell'aiuto sociale o di una quota esente nel computo del reddito. (COSAS 2005)

babilità (nazionalità svizzera, formazione intermedia). L'espansione del lavoro atipico, da una parte, e la deregolamentazione del mercato del lavoro, dall'altra, richiamano a una maggiore responsabilità sociale attori economici e autorità politiche a tutela della sicurezza e della stabilità occupazionale e retributiva.

Immigrazione e manodopera estera: In prospettiva di una progressiva integrazione della Svizzera sul piano continentale, s'impone una rigorosa applicazione delle misure di accompagnamento agli accordi bilaterali sulla libera circolazione delle persone (Flückiger 2001). Oltre alle misure per combattere il dumping salariale e sociale e per garantire pari opportunità agli immigrati, è necessario sviluppare politiche d'integrazione territoriale e socio-culturale in grado di lottare contro la segregazione e l'esclusione.

Emerge la necessità di mettere in atto una strategia coordinata che sia in grado di considerare la varietà delle situazioni personali e delle cause strutturali che stanno alla base della povertà lavorativa, che permetta di conciliare economia e socialità, di facilitare la convivenza tra indigeni ed immigrati e di stimolare la necessaria solidarietà sociale, e che, attraverso una crescita qualitativa, oltre che quantitativa, del lavoro, sia in grado di favorire lo sviluppo del capitale umano e della produttività del lavoro per la nostra economia.

Alla base di un simile riassetto deve esserci da parte degli attori coinvolti una presa a carico della responsabilità sociale e una volontà di concertazione. La soluzione del problema della povertà lavorativa non può che far appello a tutti gli attori sociali, quelli tradizionali e quelli nuovi, tra cui le società d'intermediazione lavorativa private (quali ad esempio le società di lavoro interinale). Ambire ad un rinnovato binomio tra crescita economica e crescita sociale in un cammino di qualità, oltre che di quantità, dello sviluppo è una sfida che chiama in causa tutti.

5. Conclusioni

La presente analisi ha innanzitutto messo in luce che la povertà lavorativa in Ticino, come altrove, non può essere analizzata semplicemente in termini di bassi salari, anche se la sua emergenza nel dibattito politico, economico e sociale è avvenuta a seguito delle profonde trasformazioni strutturali del mercato del lavoro nel contesto economico globale.

Un secondo risultato è rappresentato dalla considerazione che i fattori che concorrono a determinare questo fenomeno sono molteplici e in parte interconnessi, in analogia con un fenomeno che nasce al crocevia tra lavoro e famiglia, tra economia e socialità, in una dimensione che è nel contempo individuale, familiare e sociale. In questo senso, oggiorno i lavoratori poveri sono sempre meno uno specifico gruppo di emarginati e sempre più una popolazione che si costituisce trasversalmente ai gruppi sociali.

Ciononostante, l'analisi qui riprodotta ha permesso di identificare i profili particolarmente a rischio nella società ticinese e verosimilmente svizzera. La povertà lavorativa si annida in special modo all'intersezione di situazioni reddituali e lavorative minime e/o precarie, frutto spesso di livelli formativi medio-bassi, e di strutture familiari caratterizzate da dimensione elevata. Nel contempo colpisce maggiormente la popolazione straniera rispetto agli svizzeri.

Di fronte ad un problema di tale gravità e complessità, condizionato da dinamiche che spesso sfuggono al controllo locale o regionale, è necessario pensare ad opportune strategie e misure d'intervento. Questo studio identifica una serie di misure di politica del lavoro, sociale, della formazione e dell'immigrazione che sulla scorta dell'analisi del fenomeno sembrano in grado di giocare positivamente sui fattori che concorrono a mitigare il fenomeno e negativamente sulle sue cause. Queste misure richiamano però una strategia basata sulla concertazione sia in termini appunto di politiche, sia tra gli attori implicati, pubblici e privati.

I risultati prodotti e le considerazioni espresse in questo studio non possono certo dirsi conclusive. Ci preme a questo proposito soffermarci su alcuni limiti e possibili sviluppi dell'analisi, onde permettere una corretta interpretazione ed utilizzazione dei risultati, ma soprattutto evidenziare la necessità di proseguire nell'analisi del fenomeno.

- Un importante limite del presente studio risiede nel fatto di poggiare su dati, quelli della RIFOS, rilevati in un istante preciso, ossia il secondo trimestre del 2003 (Sheldon 2001, OECD 2001). Numerosi studi evidenziano come la povertà lavorativa sia un fenomeno caratterizzato da frequenti andirivieni da uno stato all'altro al di qua e al di là della soglia di povertà⁴⁷. Il fatto di studiare un fenomeno contrassegnato da frequenza e durata attraverso una fotografia istantanea cagiona una completa inosservanza della componente temporale a favore di quella del rischio. Questa lacuna, comune peraltro alla stragrande maggioranza degli studi in proposito, può avere profonde ripercussioni sulla stima del volume del fenomeno come pure sulla scelta di specifiche politiche d'intervento. Nel primo caso, il fenomeno che nel secondo trimestre del 2003 interessava in Ticino 12.500 persone, nell'arco dell'intero anno potrebbe averne colpito un numero nettamente maggiore (anche se magari per una durata assai contenuta), per una popolazione complessiva molto più variegata⁴⁸. Nel caso delle politiche, tale limite impatta per il fatto che le misure pensate per combattere un fenomeno permanente possono essere diverse rispetto a quelle pensate per intervenire su gruppi soggetti a periodi brevi ma più o meno ripetuti di povertà lavorativa.
- In termini di politiche d'intervento, il nostro studio propone un elenco di possibili misure. Ad una simile identificazione dovrebbero far seguito puntuali valutazioni costi-efficacia. In questo ambito, il ripetere l'analisi empirica sulla base di altre definizioni di povertà lavorativa, che comprendano ad esempio le economie domestiche occupate a tempo parziale, oppure le economie domestiche e/o le persone disoccupate, come pure l'implementazione di cosiddette analisi di sensibilità del modello al variare dei parametri input (pigioni, premi delle casse malati, ecc.), sono operazioni che potrebbero arricchire notevolmente la comprensione del fenomeno.
- Lo studio si basa su una definizione di povertà che poggia su soglie, ciò che determina una descrizione del fenomeno in termini binari, ovvero povero - non povero. Uno sviluppo che consideri l'ammontare del deficit di reddito rispetto alla soglia, le cosiddette lacune di reddito, permetterebbe di approfondire l'esame del fenomeno e di valutare il fabbisogno finanziario che certe politiche potrebbero richiedere⁴⁹. Ciò rappresenterebbe un input necessario ad un'analisi costi-efficacia.
- In termini più specifici al metodo di calcolo e di definizione dei lavoratori poveri adottati in questo studio, sottolineiamo la necessità di regionalizzare alcuni parametri che entrano nel calcolo della soglia di povertà e nel calcolo del reddito netto, così da ottenere delle stime ancora più precise del volume della povertà lavorativa.

47 Un problema d'intermittenza e di pendolarismo attraverso il confine definito dalla soglia di povertà che dipende almeno in parte dall'intermittenza professionale (anche perché gli altri fattori esplicativi del fenomeno appaiono meno variabili sul breve periodo).

48 In un rilevamento puntuale sono in genere sovrarappresentati i lavoratori poveri permanenti rispetto agli altri.

49 Si veda in proposito Gerfin et al. (2002)

-
- Infine, pensiamo che alla luce dei fatti emerga la necessità di osservare nel tempo il fenomeno e di farlo all'interno di un monitoraggio che inglobi anche le dinamiche e gli sviluppi del sistema economico e della sua struttura⁵⁰. A questo proposito è fondamentale che la regionalizzazione della RIFOS, operata a partire dal 2002, venga garantita anche in futuro, e che i suoi dati possano essere progressivamente integrati ed arricchiti con le informazioni provenienti da fonti amministrative⁵¹.

50 Non da ultimo perché il problema dell'intermittenza professionale potrebbe generare una sorta di capitalizzazione negativa, creando situazioni di povertà lavorativa o di precariato di lungo periodo, tanto lungo da divenire ragione d'indigenza al momento del ritiro dal mondo del lavoro. Si pensi all'obsolescenza del capitale umano, alla scarsa considerazione di cui godono percorsi professionali composti appunto da brevi e diverse esperienze professionali frammate a periodi di disoccupazione o inattività (problema della certificazione delle competenze), nonché ai buchi contributivi nei sistemi delle assicurazioni sociali.

51 Tra queste figurano le informazioni raccolte nel nuovo sistema Gestione informatizzata delle prestazioni sociali (GIPS) raccolte in base alla Legge sull'armonizzazione e il coordinamento delle prestazioni sociali (LAPS).

Opere consultate

- BSV - Bundesamt für Sozialversicherung (2001), Die Situation der Working Poor im *Sozialstaat Schweiz*. Soziale Sicherheit, N. 3, Bern.
- Cappellari L. (2000), Do the "working poors" stay poor? An analysis of low-pay dynamics in Italy. *I quaderni*. Università cattolica del Sacro Cuore, N. 26, Milano.
- Chen W.-H. (2005), Examining the Working Poor in Canada: Is Working a Ticket Out of Poverty? Working paper Family and Labour Studies, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Draft, May 2005.
- COSAS (2005), Concetti e indicazioni per il calcolo dell'aiuto sociale. Conferenza svizzera dell'azione sociale. Berna.
- Despland B. (2001), Working Poor und soziale Sicherheit. *Soziale Sicherheit* N. 3, Bern.
- Deutsch J., Flückiger Y., Silber J. (1999), La population des "bas salaries" et des "working poor" en Suisse. In Fluder R., Nolde M., Priester T., Wagner A. (1999), *Comprendre la pauvreté pour mieux la combattre*, Neuchâtel: Office Fédéral de la Statistique.
- Dupuis M.; Rey U. (2002), Armut und Armutsgefährdung im Kanton Zürich 1991-2001. Eine Analyse der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung, Statistisches Amt des Kantons Zürich, Zürich.
- EFILWC - European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (2004), Working poor in the European Union. By R. Peña-Casas and M. Latta, Luxembourg, 2004.
- Evans J. M., Chawla R. K. (1990), Work and relative poverty. *Perspectives on Labour and Income*, Vol. 2, No. 2, Statistics Canada.
- EVD - Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartament (2002) Working Poor. Lösungen, Perspektiven. Bern.
- Fabbri L. (1997), *Statistica multivariata. Analisi esplorativa dei dati*. McGraw-Hill, Milano.
- Falter J.-M., Flückiger Y. (2001), "Bas salaires" et "working poor" en Suisse", In Zimmermann E., Tillmann R. (eds.), *Vivre en Suisse 1999-2000*. Peter Lang, Bern.
- Flückiger Y. (2001), Tieflöhne: Probleme erkennen und lösen. *Soziale Sicherheit* N. 3, Bern.
- Fortin M., Fleury D. (2004), A profile of the working poor in Canada. Draft. Social Development Canada, Ottawa.
- Frey L., Livraghi R. (1999), *Sviluppo umano, povertà umana ed esclusione sociale*. Franco Angeli.
- Gerfin M., Leu R. E., Brun S., Tschöpe A. (2002), Steuergutschriften, Mindestlöhne und Armut unter Erwerbstätigen in der Schweiz, Bern: Staatssekretariat für Wirtschaft (seco) - *Grundlagen der Wirtschaftspolitik*, N. 5.

- Kass G. V. (1980), An exploratory technique for investigating large quantities of categorical data. *Applied Statistics*, Vol. 29, N. 2.
- Kim M., Weinberger C. J. (1999), The Working Poor - A stastical artifact? *Eastern Economic Journal*, Spring 1999, Vol. 25, N. 2.
- Kutzner S., Mäder U., Knöpfel C. (2004), *Working poor in der Schweiz - Wege aus der Sozialhilfe. Eine Untersuchung über Lebensverhältnisse und Lebensführung Sozialhilfe beziehender Erwerbstätiger*. Nationales Forschungsprogramm 45 - Probleme des Sozialstaats. Verlag Rüegger. Zürich.
- Leu R. E., Burri S. (1999), Poverty in Switzerland, *Swiss Journal of Economics and Statistics*, Vol. 135, N. 3.
- Leu R. E., Burri S., Priester T. (1997), *Lebensqualität und Armut in der Schweiz*. Verlag Paul Haupt, Bern-Stuttgart-Wien.
- Levitin, S. A., Shapiro I. (1993), *Working But Poor. America's Contradiction*, John Hopkins University Press, Baltimore.
- Liechti A., Knöpfel C. (1998) *Trotz Einkommen, kein Auskommen. Working Poor in der Schweiz*, Caritas-Verlag, Luzern.
- Losa F. B., Origoni P. (2004), *Tra famiglia e lavoro. L'impronta socioculturale nei comportamenti femminili*. Aspetti statistici. Ufficio di statistica del cantone Ticino, Bellinzona.
- Losa F. B., Origoni P., Ritschard G. (2005), Usage non classificatoire d'arbres de classification: enseignements d'une analyse de la participation féminine à l'emploi en Suisse, *Revue des Nouvelles Technologies de l'Information RNTI-E-3*.
- Lucifora C. (1997), Working poor? An analysis of low wage employment in Italy. *I quaderni*. Università cattolica del Sacro Cuore, N. 20, Milano.
- Meier R., Froidevaux D. (2003), Le problème de la mesure statistique des phénomènes sociaux: les bas salaires en question. *Sécurité Sociale CHSS 4/2003*, Berne. Office fédéral des assurances sociales.
- OECD (2001), *Employment outlook*, Paris.
- Perozzi D. (2005), Nuove forme di povertà: i working poor ticinesi nel 2003, *DATI Statistiche e Società*, Trimestrale dell'Ufficio di statistica del Cantone Ticino, 2005-2, Bellinzona.
- Sharpe A. (2001), Estimates of Relative and Absolute Poverty Rates for the Working Population in Developed Countries, Centre for the Study of Living Standards. Paper presented at Meeting of the Canadian Economics Association, Montreal, Quebec, June 1-3, 2001.
- Sheldon G. (2001), Working Poor aus ökonomischer Sicht: Diagnose und Therapie. *Soziale Sicherheit* N. 3, Bern.
- Stengmann-Kuhn W. (2003), *Armut trotz Erwerbstätigkeit. Analysen und sozialpolitische Konsequenzen*. Frankfurter Beiträge zu Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Frankfurt/Main. Campus.
- Streuli E., Bauer T. (2002), *Working Poor in der Schweiz. Konzepte, Ausmass und Problemlagen aufgrund der Daten der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung*, Neuchâtel: Swiss Federal Office of Statistics.
- UST (2004), *Travailler et être pauvre: les working poor en Suisse. Ampleur du phénomène et groupes à risque d'après l'Enquête Suisse sur la population active 2003 (ESPA)*, Neuchâtel.

Indice delle figure e delle tabelle

Figura	1 Reddito e soglia di povertà (nel caso di un non working poor)	29
Tabella	1 Le variabili utilizzate, la loro specificazione e le ipotesi di relazione	32
Figura	2 Tasso di working poor per gruppo socio-demografico, nel 2003	40
Figura	3 Tasso di working poor e grado di occupazione familiare, nel 2003	41
Figura	4 Tasso di working poor per gruppo socio-professionale, nel 2003	42
Tabella	2 Tasso di working poor per condizioni lavorative, nel 2003	42
Tabella	3 Risultati delle stime del modello complesso 1.1 sulla popolazione complessiva	44
Tabella	4 Quadro sinottico dei principali risultati delle stime logistiche sulla popolazione complessiva	46
Tabella	5 Gli odds ratio del modello complesso 1.2 sulla popolazione complessiva	46
Tabella	6 Gli odds ratio del modello semplice 2 e complesso 2 sulla popolazione complessiva	47
Tabella	7 Risultati delle stime del modello complesso 1.1 sulla popolazione dei dipendenti	48
Tabella	8 Gli odds ratio del modello complesso 1.2 sulla popolazione dei dipendenti	48
Tabella	9 Gli odds ratio del modello semplice 2 e complesso 2 sulla popolazione dei dipendenti	49
Figura	5 Albero di classificazione per la popolazione complessiva	50
Figura	6 Albero di classificazione per i soli dipendenti	53
Tabella	10 Probabilità dei singoli profili in base alla formazione	54
Tabella	11 Probabilità dei singoli profili in base all'offerta di lavoro familiare	55
Figura	7 Relazione tra probabilità e offerta di lavoro familiare per alcuni profili	56
Tabella	12 Probabilità dei singoli profili in base alla dimensione dell'economia domestica	57
Figura	8 Relazione tra probabilità e dimensione dell'ED per alcuni profili	58
Tabella	13 Probabilità dei singoli profili in base alla nazionalità	59
Tabella	14 Probabilità dei singoli profili in base alla posizione nella professione	60
Figura	9 Albero di classificazione per economie domestiche con figli	62

Allegato 1

I metodi multivariati utilizzati

1.1 L'analisi logistica

1.1.1 Breve descrizione

La regressione logistica è un metodo di analisi asimmetrico per variabile dipendenti binarie. Essa permette d'individuare quali variabili indipendenti influenzano in modo significativo la probabilità d'appartenenza al gruppo d'interesse, denominato con il valore 1; la non appartenenza al gruppo viene indicata con il valore 0.

Nella pratica, una sua funzione è quella, comune all'analisi di segmentazione, di creare delle regole di classificazione. Ad esempio, in ambito assicurativo si sfruttano i dati disponibili per cercare d'identificare i fattori determinanti un "buon rischio" o un "cattivo rischio". Il modello ottenuto permette in seguito di classificare i nuovi soggetti che vogliono assicurarsi in modo da poter determinare un premio adeguato al rischio. Un altro uso è quello rivolto alla determinazione dell'importanza dei fattori esplicativi. In ambito medico o farmaceutico, ad esempio, la regressione logistica è utilizzata per verificare l'efficacia di nuovi trattamenti o vaccini.

Nel modello di analisi logistica vengono messe in evidenza le relazioni tra la probabilità di appartenenza al gruppo d'interesse e le variabili indipendenti. Nel nostro caso, si esaminano i legami tra la probabilità di essere working poor ($WP=1$) ed i predittori considerati (X):

$$E(WP|X_1, \dots, X_k) = \text{Prob}(WP = 1|X_1, \dots, X_k) = F(b_0 + b_1 X_1 + \dots + b_k X_k)$$

dove $E(WP|X_1, \dots, X_k)$

è il valore atteso dell'evento condizionale a X

$\text{Prob}(WP = 1|X_1, \dots, X_k)$

è la probabilità condizionale di essere working poor.

Prendendo in considerazione la distribuzione logistica l'uguaglianza diventa:

$$\text{Prob}(WP = 1) = 1/(1 + e^{-F})$$

$$\text{dove } F = b_0 + b_1 X_1 + \dots + b_k X_k$$

La stima di una regressione logistica produce come principale risultato un coefficiente associato ad un errore standard per ogni variabile indipendente presente nel modello. Il segno del coefficiente ottenuto indica se la relazione tra la variabile indipendente e la probabilità d'appartenenza al gruppo d'interesse è positiva o negativa, ma il valore del coefficiente non è direttamente interpretabile.

Per avere un'idea dell'intensità dell'effetto della variabile esplicativa bisogna prendere in considerazione l'*odds ratio*, ottenuto calcolando l'esponenziale del coefficiente (e^b). Questo valore misura il cambiamento della probabilità relativa di successo, $P(WP = 1)/\{1-P(WP = 1)\}$, dovuto all'incremento unitario della variabile indipendente considerata. Un OR minore di 1 implica una diminuzione della probabilità relativa di successo all'aumento della variabile indipendente, mentre un OR maggiore di 1 indica una relazione positiva tra probabilità relativa di successo e predittore considerato.

Dividendo il coefficiente per il suo errore standard si ottiene il valore z utilizzato per calcolare il livello di significatività statistica. Per ottenere il livello di significatività di ogni coefficiente bisogna confrontare il valore z al quadrato con le soglie critiche di una distribuzione del Chi² (test di Wald): più il valore z al quadrato è elevato, maggiore è la possibilità che il coefficiente sia significativo.

Soltanmente, come nelle nostre applicazioni, questo tipo d'analisi è effettuato secondo un approccio *stepwise*.

1.1.2 I test di bontà

Una volta costruito un modello tramite la regressione logistica, bisogna testarne la qualità ed il potere classificatorio. Tre metodi sono spesso utilizzati per valutarne la qualità. Il primo consiste nel calcolare l'area sotto la curva ROC (Receiver Operating Characteristic), curva che esprime la capacità del modello di discriminare correttamente tra i soggetti appartenenti al gruppo d'interesse e quelli che non vi appartengono: più l'area è grande, maggiore è il potere discriminante del modello e quindi la sua qualità. Il secondo metodo è il test di Hosmer-Lemeshow. Questo metodo valuta la bontà d'adattamento del modello ai dati, ovvero quanto (per decili di rischio ordinati in modo crescente) i valori osservati si discostano da quelli predetti. Il grado di significatività statistica del test si ottiene confrontando il valore calcolato con le soglie critiche di una distribuzione del Chi²: più il valore calcolato è basso, maggiore è la bontà d'adattamento del modello ai dati. Un terzo indicatore della qualità di un modello logistico è lo Pseudo-R², calcolato secondo la formula seguente:

$$\text{Pseudo-R}^2 = 1 - L1/L0$$

dove L0 rappresenta la log-verosimiglianza del modello comprendente solo la costante, mentre L1 corrisponde alla log-verosimiglianza del modello contenente anche le variabili indipendenti considerate. Un elevato valore dello Pseudo-R² corrisponde ad un modello di buona qualità. Sebbe-

ne questa misura di qualità sia fortemente criticata e sovente sconsigliata, abbiamo deciso di includerla nei risultati seguendo l'esempio di molti articoli scientifici.

Nel nostro caso, il potere classificatorio del modello non è molto importante, in quanto lo scopo del lavoro non è classificare dei nuovi soggetti, bensì scoprire quali fattori influenzano la probabilità di appartenere al gruppo d'interesse. Quindi, l'attenzione è focalizzata sui risultati concernenti la qualità del modello (che sono comunque legati all'accuratezza classificatoria).

1.2 L'analisi di segmentazione

1.2.1 Breve descrizione

Metodologia d'analisi esplorativa asimmetrica, l'analisi di segmentazione permette di esplorare le relazioni tra una variabile dipendente e le variabili esplicative, nonché le interazioni tra queste ultime. Sia la variabile dipendente che le esplicative possono assumere qualsiasi forma, dicotomica, categoriale, ordinale o numerica.

Questa metodologia d'analisi è spesso usata per creare delle regole di classificazione. Nell'ambito dei prestiti bancari, ad esempio, l'obiettivo per la banca è quello di elaborare un metodo che permetta di prevedere, sulla base del minor numero possibile di dati personali di ciascun nuovo cliente, con che tipo di potenziale debitore si trova confrontata. La regola classificatoria viene costruita basandosi sui dati disponibili in termini ad esempio d'insolvenza dei debitori del passato in funzione di una serie di loro caratteristiche, quali il sesso, l'età, lo stipendio, l'ammontare del prestito richiesto, ecc.

Un utilizzo diverso è quello di carattere più descrittivo e esplorativo, che è proprio alle applicazioni in questo studio. In questi casi, l'analisi di segmentazione viene utilizzata per comprendere quali sono i fattori (variabili indipendenti) che permettono di scomporre la popolazione iniziale in modo da creare dei sottogruppi più omogenei nei comportamenti rispetto alla variabile dipendente.

Si tratta di un metodo grafico, nel senso che il risultato è un albero (o dendrogramma) i cui nodi rappresentano i gruppi di unità ai diversi stadi del processo di segmentazione, mentre i rami le condizioni che hanno determinato le suddivisioni. Le foglie sono i nodi terminali per i quali si è raggiunta la soglia di una o più regole di arresto.

Il metodo funziona secondo un approccio *stepwise*: ad ogni nuova segmentazione, il modello passa in rassegna tutte le variabili esplicative e sceglie quella in grado di suddividere in maniera più chiara - in conformità a un criterio di omogeneità interna, o purezza, dei gruppi che vengono generati dalle suddivisioni del campione o di massima disomogeneità tra i gruppi creati - la popolazione del nodo genitore nei nodi figli. Questo processo è ripetuto su tutte le variabili ad ogni nuovo passo. Anche la partizione della variabile esplicativa scelta viene operata dal modello in base alla capacità discriminatoria.

Esistono diversi algoritmi di segmentazione: CHAID e C&RT sono i due algoritmi più diffusi.

1.2.2 Le modalità di verifica e i criteri di affidabilità degli alberi

Per quanto riguarda la qualità, uno dei problemi principali di questa metodologia è che, soprattutto quando le dimensioni dell'albero diventano importanti, gli alberi prodotti posso-

no risultare non particolarmente stabili. Ciò significa che, specialmente ai livelli più profondi, le strutture messe in evidenza possono cambiare da un'analisi all'altra, oppure che le priorità tra variabili potrebbero non essere sempre le stesse.

Per quanto riguarda invece l'affidabilità classificatoria, si tratta di stabilire quali siano i casi di errata classificazione. Questa statistica, fornita dal programma in fase di verifica dell'albero, calcola la proporzione di casi erroneamente attribuiti ad una categoria della variabile dipendente nella fase ricorsiva dell'analisi. In pratica, una parte della popolazione è adibita alla creazione dell'albero e la parte restante alla sua verifica. L'applicazione calcola, una volta dati i valori delle variabili indipendenti, in che categoria classificherebbe i casi tenendo presente che l'obiettivo principale consiste nel minimizzare il rischio.

Questo criterio è molto importante nel caso di un obiettivo classificatorio dell'applicazione, mentre assume meno rilevanza quando si tratta di un'applicazione descrittiva/esplorativa come nel caso del presente studio. Ciò che interessa maggiormente in un tale utilizzo è la suddivisione dell'universo e la struttura creata, in termini di variabili esplicative e della loro interna partizione. Conseguentemente, non è tanto l'accuratezza della classificazione, quanto piuttosto la solidità della suddivisione che in una simile ottica è essenziale.

Per testare la stabilità degli alberi, si può procedere ad una divisione casuale della popolazione iniziale in due sottopopolazioni e all'applicazione di due analisi identiche. Se i due alberi ottenuti differiscono significativamente, la robustezza del modello ottenuto è messa in discussione e con essa l'attendibilità di tutti i risultati.

Allegato 2

Dettaglio dei risultati delle stime logistiche

2.1 Le stime dei modelli semplici sulla popolazione complessiva

Modello semplice 1 (include L e n)

Tabella 1 Risultati delle stime del modello semplice 1 sulla popolazione complessiva

Variabile dipendente: d_sigvzt

Variabile indipendente	Coefficiente	Wald (z)	Significatività	Odds ratio
heimat	- 0,8837859	- 4,01	***	0,4132156
L	- 0,0208767	- 4,45	***	0,9793397
n	0,5943753	7,59	***	1,8118990
livello1	1,9721710	5,68	***	7,1862610
livello2	0,8614202	2,63	**	2,3656190
indip	1,0007030	4,17	***	2,7201950
costante	- 3,6410770	- 7,97	***	...

Chi² (6) = 168,92

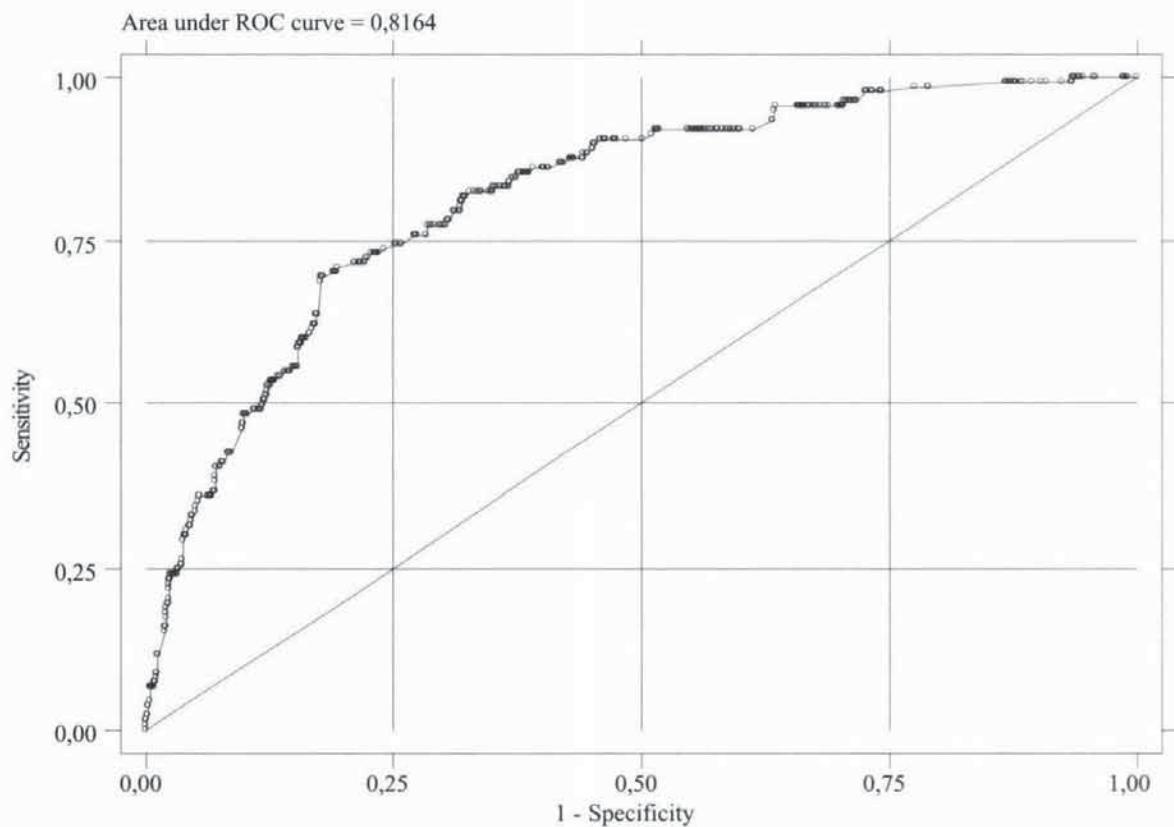
Hosmer-Lemeshow Chi² (8) = 6,25

Pseudo R² = 0,1922

Numero di osservazioni = 1.314

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

Figura 1 Curva ROC del modello semplice 1 sulla popolazione complessiva



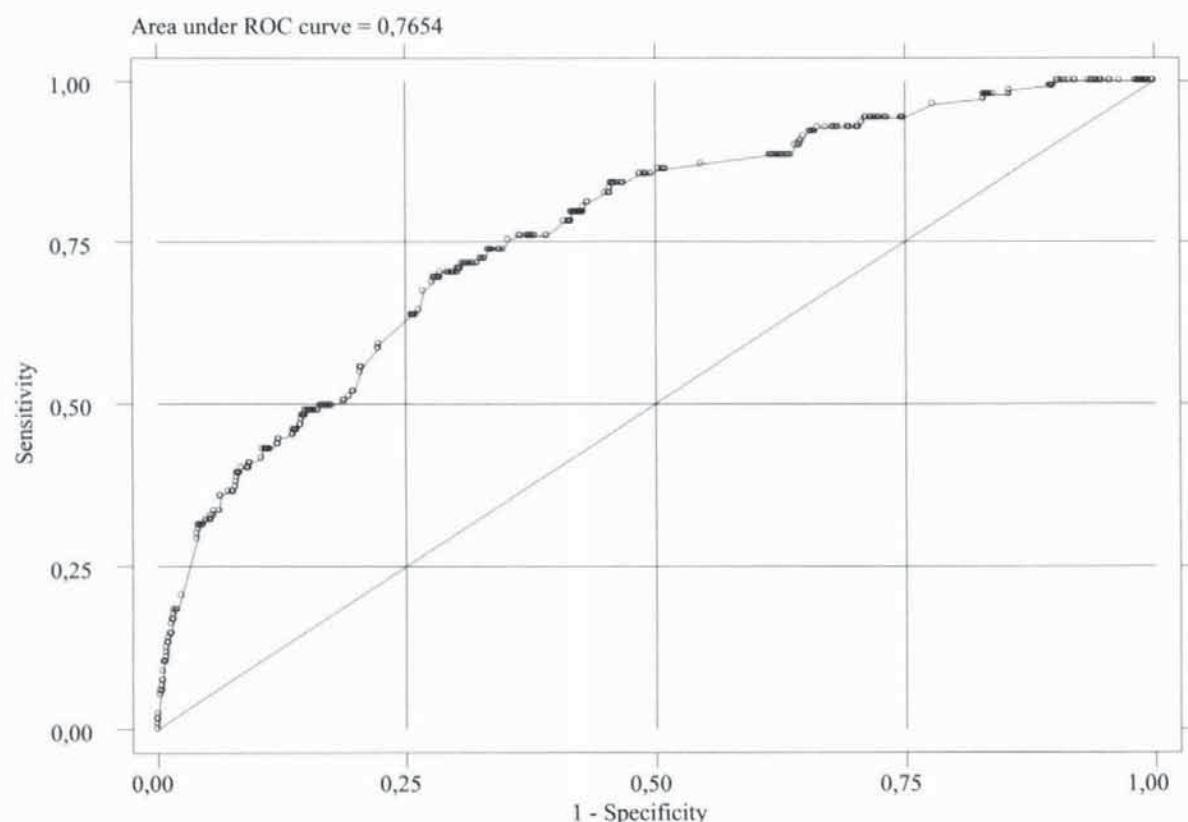
Modello semplice 2 (include L e meno25)**Tabella 2 Risultati delle stime del modello semplice 2 sulla popolazione complessiva****Variabile dipendente: d_sigvzt**

Variabile indipendente	Coefficiente	Wald (z)	Significatività	Odds ratio
sex	- 0,5446614	- 2,33	*	0,5800381
heimat	- 1,0276600	- 4,76	***	0,3578433
L	- 0,0111650	- 2,47	*	0,9888971
meno25	0,6678378	3,52	***	1,9500170
livello1	1,9173130	5,69	***	6,8026550
livello2	0,8011347	2,50	*	2,2280680
tpieno	- 1,1240050	- 2,21	*	0,3249756
indip	0,9154446	3,92	***	2,4978850
costante	- 1,1539330	- 1,80	n. s.	...

Chi²(8) = 125,92Pseudo R² = 0,1433Hosmer-Lemeshow Chi²(8) = 7,80

Numero di osservazioni = 1.314

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

Figura 2 Curva ROC del modello semplice 2 sulla popolazione complessiva

2.2 Le stime dei modelli complessi sulla popolazione complessiva

Modello complesso 1.1 (include L, n, persole, csf, mono)

Il modello ottenuto è identico al modello semplice 1. Vale a dire che l'introduzione delle variabili tipo di famiglia non modifica il quadro precedente.

Modello complesso 1.2 (include L, persole, csf, mono)

Tabella 3 Risultati delle stime del modello complesso 1.2 sulla popolazione complessiva

Variabile dipendente: d_sigvzt

Variabile indipendente	Coefficiente	Wald (z)	Significatività	Odds ratio
heimat	- 0,9516641	- 4,36	***	0,3860980
L	- 0,0194936	- 4,03	***	0,9806951
livello1	1,8542400	5,41	***	6,3868390
livello2	0,7451761	2,30	*	2,1068120
indip	0,9831121	4,13	***	2,6727610
persole	- 1,8574900	- 5,78	***	0,1560639
csf	- 1,4090300	- 3,86	***	0,2443802
costante	- 1,3045860	- 3,12	**	...

Chi²(7) = 161,89

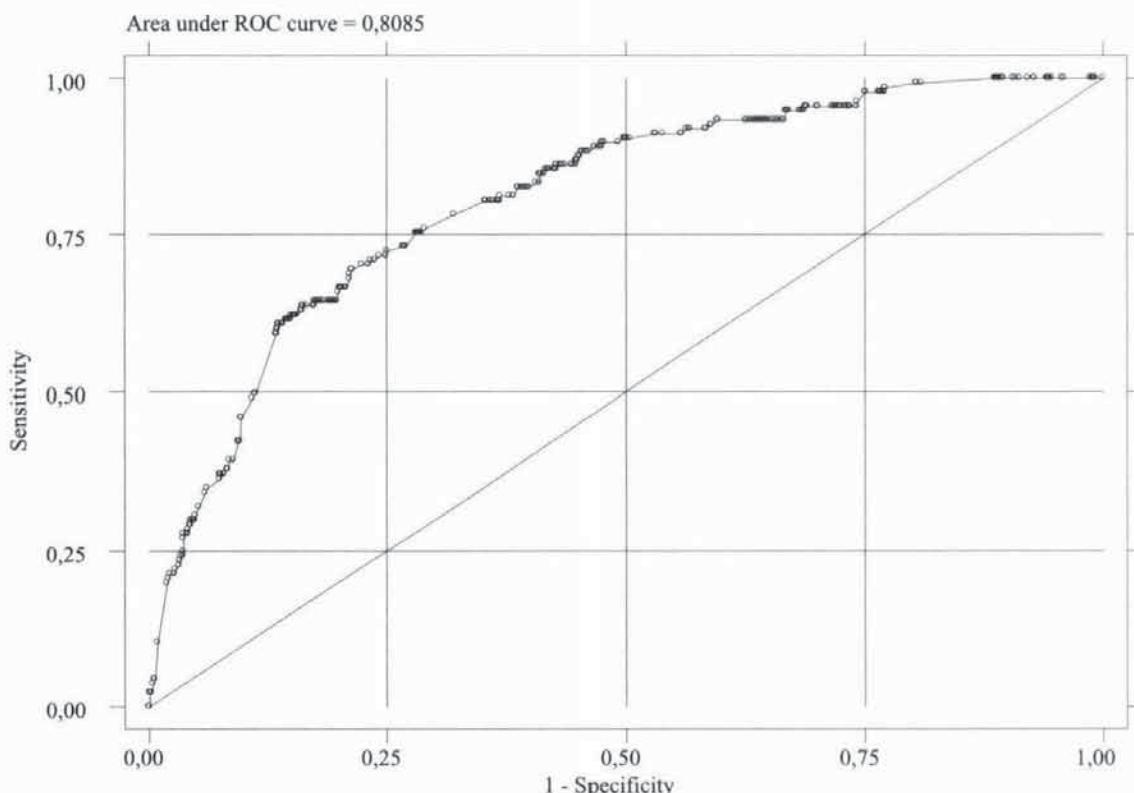
Hosmer-Lemeshow Chi²(8) = 6,04

Pseudo R² = 0,1842

Numero di osservazioni = 1.314

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

Figura 3 Curva ROC del modello complesso 1.2 sulla popolazione complessiva



Modello complesso 2 (include L, meno25, dispL, persole, csf, mono)

Il modello ottenuto è identico al modello semplice 2.

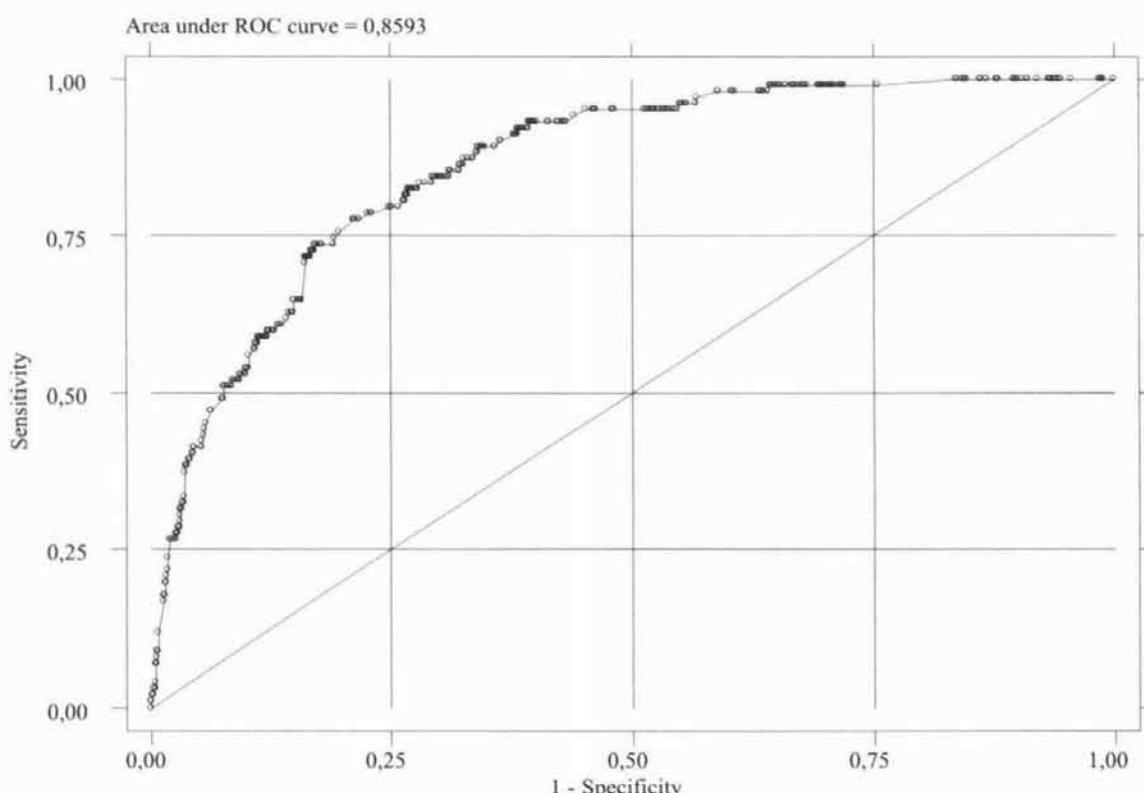
2.3 Le stime dei modelli semplici sui dipendenti e sugli indipendenti**Dipendenti: Modello semplice 1 (include L e n)****Tabella 4 Risultati delle stime del modello semplice 1 sulla popolazione dei dipendenti****Variabile dipendente: d_sgyz**

Variabile indipendente	Coefficiente	Wald (z)	Significatività	Odds ratio
heimat	- 1,0530200	- 3,88	***	0,3488826
L	- 0,0258101	- 4,49	***	0,9745201
n	0,7773376	8,00	***	2,1756720
livello1	2,2895440	4,85	***	9,8704380
livello2	1,1432180	2,49	*	3,1368450
duratt	0,8333499	2,47	*	2,3010140
costante	- 4,3089700	- 7,18	***	...

Chi²(6) = 172,40Pseudo R² = 0,2533Hosmer-Lemeshow Chi²(8) = 5,88

Numero di osservazioni = 1.106

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

Figura 4 Curva ROC del modello semplice 1 sulla popolazione dei dipendenti

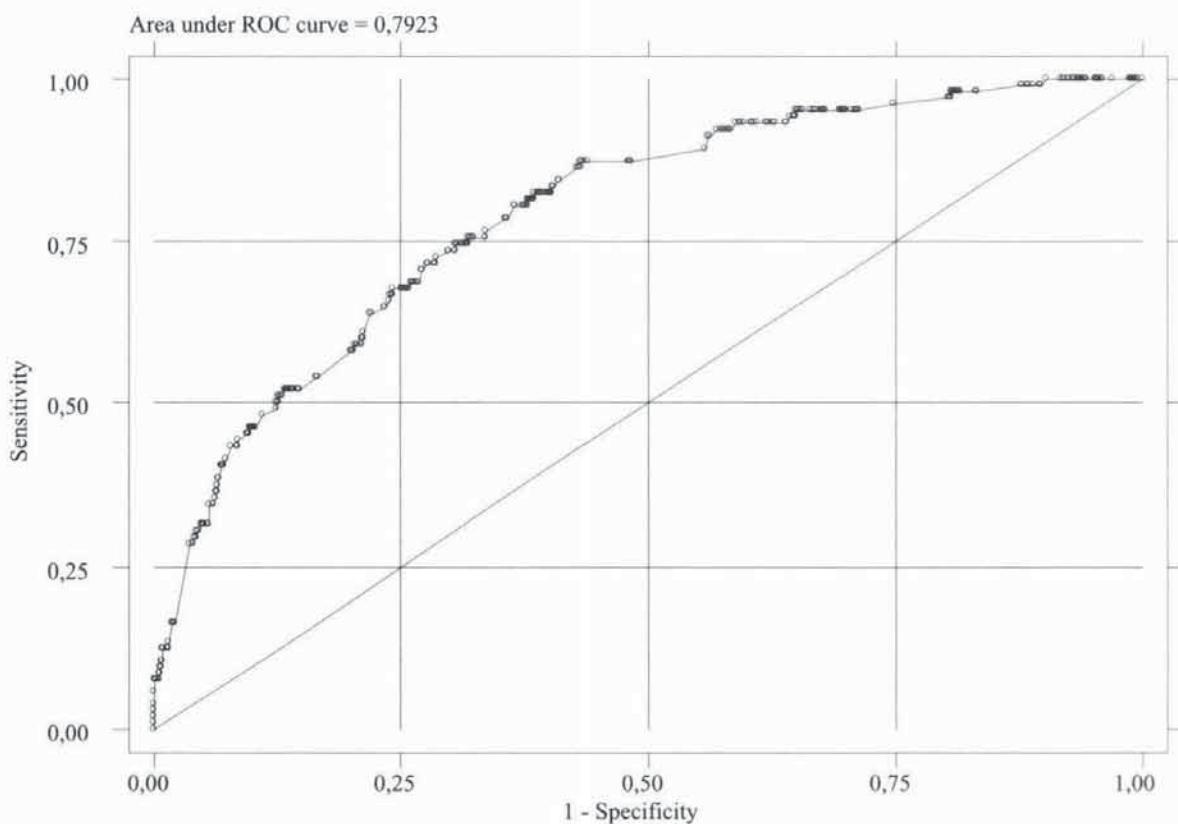
Dipendenti: Modello semplice 2 (include L e meno25)**Tabella 5 Risultati delle stime del modello semplice 2 sulla popolazione dei dipendenti****Variabile dipendente: d_sigvzt**

Variabile indipendente	Coefficiente	Wald (z)	Significatività	Odds ratio
sex	- 0,7137713	- 2,71	**	0,4897935
heimat	- 1,2074360	- 4,62	***	0,2989629
meno25	0,7314840	3,26	***	2,0781620
L	- 0,0128853	- 2,37	*	0,9871974
livello1	2,2665620	4,98	***	9,6461760
livello2	1,1206230	2,50	*	3,0667630
duratt	0,6779025	2,16	*	1,9697420
costante	-2,4638490	- 4,72	***	...

Chi²(7) = 114,76Hosmer-Lemeshow Chi²(8) = 8,42Pseudo R² = 0,1686

Numero di osservazioni = 1.106

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

Figura 5 Curva ROC del modello semplice 2 sulla popolazione dei dipendenti**Indipendenti: v. Allegato 2.4**

2.4 Le stime dei modelli complessi sui dipendenti e sugli indipendenti

Dipendenti: Modello complesso 1.1 (include L, n, persole, csf, mono)

Il modello ottenuto è identico al modello semplice 1. Vale a dire che l'introduzione delle variabili tipo di famiglia non modifica il quadro precedente.

Dipendenti: Modello complesso 1.2 (include L, persole, csf, mono)

Tabella 6 Risultati delle stime del modello complesso 1.2 sulla popolazione dei dipendenti

Variabile dipendente: d_sigvzt

Variabile indipendente	Coefficiente	Wald (z)	Significatività	Odds ratio
heimat	- 1,1577870	- 4,07	***	0,3141806
L	- 0,0233682	- 2,97	**	0,9769028
livello1	2,1444940	4,59	***	8,5377200
livello2	1,0168720	2,27	*	2,7645330
duratt	0,8051470	2,20	*	2,2370250
persole	- 2,7090070	- 5,49	***	0,0666029
csf	- 1,4739260	- 3,53	***	0,2290245
costante	- 1,3107480	- 2,04	*	...

$\text{Chi}^2(7) = 161,07$

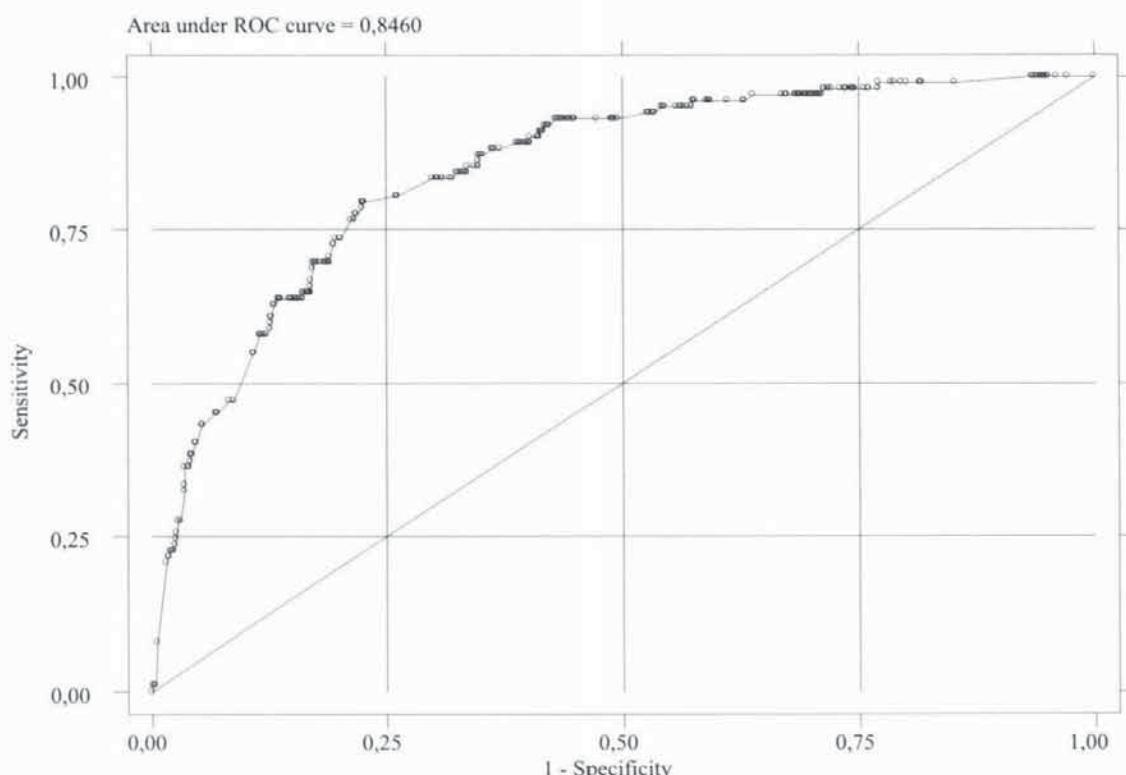
Hosmer-Lemeshow $\text{Chi}^2(8) = 7,25$

Pseudo $R^2 = 0,2367$

Numero di osservazioni = 1.106

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

Figura 6 Curva ROC del modello complesso 1.2 sulla popolazione dei dipendenti



Dipendenti: Modello complesso 2 (include L, meno25, persone, csf, mono)

Il modello ottenuto è identico al modello complesso 1.2.

Indipendenti: Tutti i modelli

Tutte le specificazioni prese in considerazione hanno prodotto lo stesso modello.

Tabella 7 Risultati delle stime sulla popolazione degli indipendenti**Variabile dipendente: d_sigmz**

Variabile indipendente	Coefficiente	Wald (z)	Significatività
livello1	1,199200	2,77	**
costante	- 1,845827	- 8,40	***

Chi²(1) = 7,12

Hosmer-Lemeshow Chi²(0) = —

Pseudo R² = 0,0377

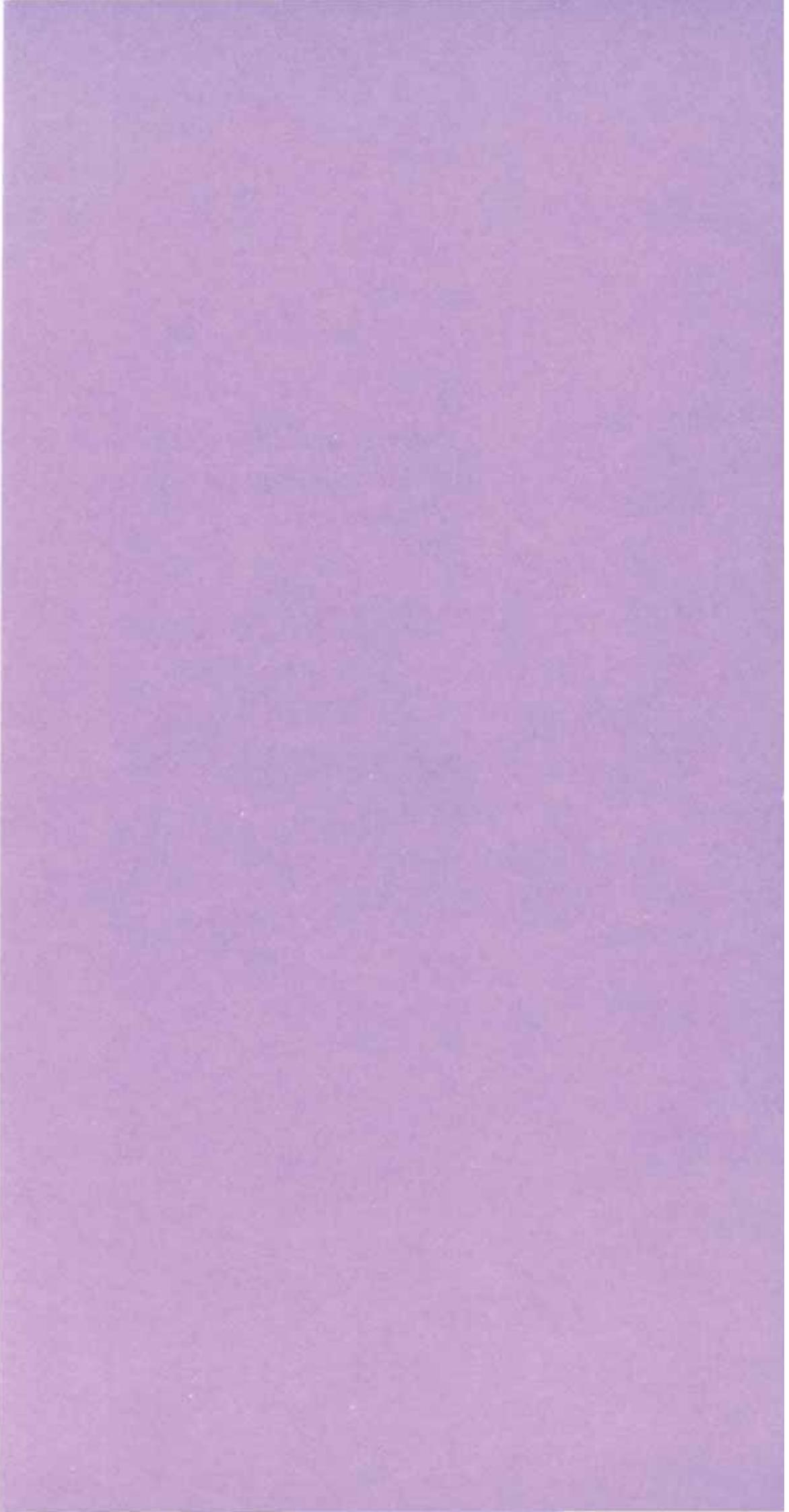
Numero di osservazioni = 208

Fonte: Elaborazione personale su dati RIFOS (UST)

Progetto copertina:
Marcello Coray SGD
Impaginazione:
Ufficio di statistica
Angela Lotti-Mossi
Stampa:
La Buona Stampa SA, Pregassona

©

Ufficio di statistica
6501 Bellinzona



Nel 2003 in Ticino si stimavano 12.500 lavoratori poveri, persone che, pur lavorando, non erano in grado di garantire a se stessi e alla propria famiglia un'esistenza al riparo dalla povertà.

Working but poor in Ticino è un'analisi empirica sui dati della Rilevazione sulle forze di lavoro del 2003. I suoi risultati rappresentano una risposta ad alcuni degli interrogativi che ruotano attorno a questo tema:

- Quanti sono i lavoratori poveri in Ticino? Chi sono?
- Quali sono le cause principali di povertà lavorativa? In che modo agiscono sul rischio di appartenere ai working poor?
- Come interagiscono questi fattori nel determinare tale rischio? Lo studio offre pure alcune proposte di misure di politica del lavoro e di politica sociale atte a mitigare il problema nel nostro paese.

Fabio B. Losa, dottore in scienze economiche, è responsabile dell'Unità delle statistiche economiche dell'Ufficio di statistica del cantone Ticino (Ustat). La sua attività di ricerca si concentra in economia politica, economia del lavoro, economia delle decisioni e analisi dei conflitti. È autore di vari articoli scientifici e di alcune monografie.

Emiliano Soldini, laureato in scienze economiche e detentore di un master in statistica, è attivo quale ricercatore presso il Dipartimento di scienze aziendali e sociali (DSAS) della Scuola universitaria professionale della Svizzera Italiana (SUPSI).

ISBN 88-8468-014-X

ISSN 1660-8011

Fr. 20.–

Repubblica e Cantone

del Ticino

Dipartimento delle finanze
e dell'economia