

**XVI Convegno Nazionale di Economia del Lavoro**

**Firenze, 4-5 ottobre 2001**

Sessione: Valutazione delle politiche del lavoro e strategia Europea per l'occupazione

TITOLO:

*Le determinanti territoriali degli esiti del lavoro temporaneo*

AUTORI:

Marco Centra (Isfol, Area Mercato del lavoro)

Giovanna Linfante (Isfol, Area Mercato del lavoro)

Emiliano Mandrone (Isfol, Area Mercato del lavoro)

Fonti: elaborazioni Isfol su dati Istat RTFL .

## **Indice**

Introduzione

Il profilo dei lavoratori a tempo determinato

Gli esiti del lavoro temporaneo

Metodologia e costruzione dell'indicatore di *entropia*

Le determinanti territoriali

## Introduzione

La situazione attuale del mercato del lavoro e il dibattito sempre più ricco sugli strumenti di flessibilità ci ha spinto a valutare se il ricorso al lavoro temporaneo, cresciuto del 70 % dal 1993 al 2000, sia un meccanismo di flessibilità tout court oppure rappresenti il primo passo per generare effettivamente occupazione stabile.

L'intuizione che sottende l'approccio metodologico utilizzato trae spunto dall'ipotesi che il ruolo decisivo nel rendere stabile un lavoro temporaneo spetta alle caratteristiche individuali. La verifica di questa ipotesi ha però mostrato la presenza di ulteriori determinanti legate alla localizzazione territoriale, la quale appare elemento complementare nell'esplicitare i fattori del successo delle conversioni dei lavori temporanei in lavori stabili. I risultati ottenuti, infatti, ci mostrano come le determinanti sociodemografiche, evocate dalla letteratura sui temi del capitale umano, dell'investimento in istruzione, della generazione di abilità e skills professionali appetibili al mercato, producano effetti consistenti ma non omogenei se osservati in diversi contesti territoriali. Questo quadro ci ha portato ad estendere l'impianto inferenziale dell'analisi: al modello esplicativo, che vede gli esiti del lavoro temporaneo funzione delle caratteristiche individuali, è stato affiancato uno studio sugli aspetti dei diversi mercati del lavoro provinciali.

Le analisi dei profili e degli esiti sono basate sui dati individuali relativi all'indagine trimestrale Istat sulle forze di lavoro. In particolare, gli esiti sono stati analizzati utilizzando il panel messo a punto dall'Isfol<sup>1</sup> sui dati Istat: solo una base di dati di tipo longitudinale permette di osservare la condizione lavorativa degli individui a distanza di 12 mesi e misurare quindi gli esiti di particolari categorie di lavoratori. Tuttavia il livello di disaggregazione territoriale richiesto rischia di rendere le stime prodotte dal campione longitudinale poco significative; è stato perciò necessario unire dati riferiti a periodi differenti e contigui in modo tale da ricostruire la situazione media dei flussi in un anno con un buon livello di significatività provinciale.

---

<sup>1</sup> Marco Centra, Antonio R. Discenza e Emiliano Rustichelli, Strumenti per le analisi di flusso nel mercato del lavoro: una procedura per la ricostruzione della struttura longitudinale della Rilevazione trimestrale Istat sulle forze di lavoro, Isfol, Area Mercato del lavoro, Monografie sul mercato del lavoro e le politiche per l'impiego n. 2/2001.

Utilizzando le indagini trimestrali dell'Istat è possibile ottenere un panel abbinando i dati sezionali con quelli dell'indagine condotta dopo 12 mesi, ciò genera un campione che non supera le 75.000 unità. Se invece si prendono in considerazione i panel costruiti abbinando le indagini di aprile, luglio, ottobre del 1999 e gennaio 2000 con le rispettive indagini sezionali relative a 12 mesi dopo, si ottiene un database di circa 300.000 record. Tale numerosità permette, con le dovute cautele<sup>2</sup>, la produzione di aggregazioni provinciali affidabili, da intendersi come media annuale tra il 1999 e il 2000. Un ulteriore vantaggio dell'operazione descritta riguarda la riduzione degli effetti di stagionalità che tendono a distorcere le stime ottenute da ogni singolo panel annuale. Normalmente infatti viene utilizzato il panel relativo all'indagine di aprile, le cui stime sono sistematicamente più vicine alla media annuale. Nel nostro caso, invece, l'effetto di stagionalità viene compensato dall'aver considerato nel panel l'intero ciclo di rilevazioni effettuate durante l'anno.

Va infine ricordato che il panel viene generalmente riferito alla popolazione comprese tra le due indagini, vale a dire gli individui contemporaneamente presenti nella popolazione italiana residente sia nella prima che nella seconda occasione di indagine. Tuttavia per procedere con il nostro disegno aggregativo è stata necessaria una lieve forzatura: il campione ottenuto sommando i 4 panel fa riferimento alla popolazione residente media tra il 1999 e il 2000, questa operazione è stata compiuta modificando opportunamente il coefficiente di riporto all'universo.

---

<sup>2</sup> Attualmente non è possibile conoscere con precisione il livello dell'errore relativo delle stime prodotte dal campione longitudinale, il cui livello di affidabilità è stimato in base ai dati sui livelli di varianza stimata sui campioni sezionali. L'Isfol, dopo aver approntato la metodologia per la ricostruzione longitudinale dell'indagine Istat sulle forze di lavoro, presenterà tra breve un metodo per la stima delle varianze dei dati prodotti dal panel

## Il profilo dei lavoratori a tempo determinato

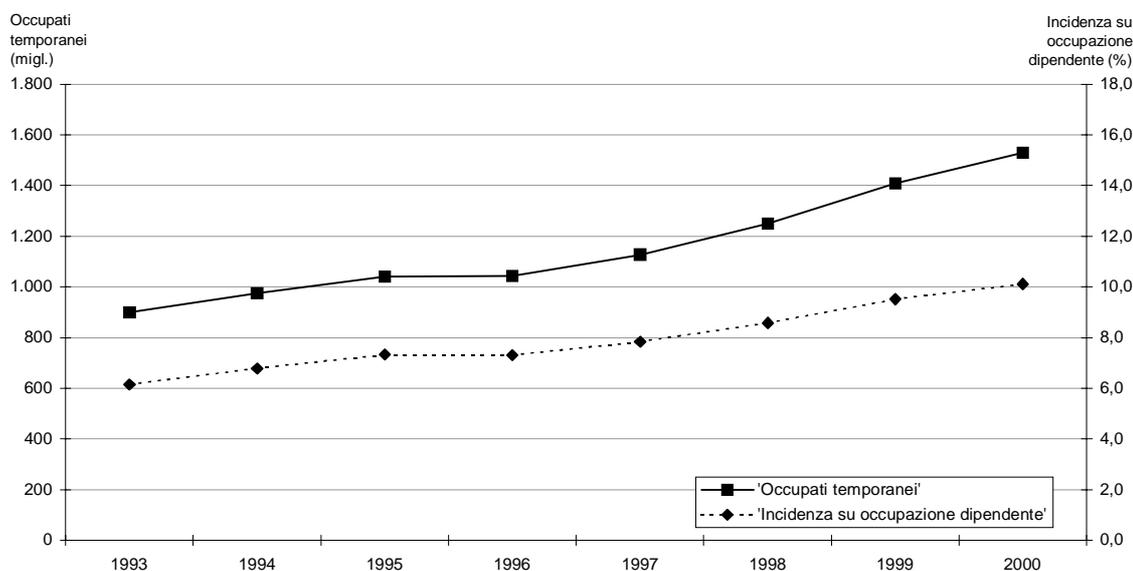
L'andamento dell'occupazione temporanea è stato crescente in maniera pressoché costante nel decennio appena trascorso. Oltre che in termini assoluti appare rilevante l'aumento dell'incidenza del lavoro temporaneo sul totale dell'occupazione dipendente, si è passati, infatti, dal 6,2 % a oltre il 10 % del totale degli occupati (tab.1 e graf. 1).

Tab. 1 Serie storica degli occupati dipendenti secondo il carattere dell'occupazione (1993-2000; dati espressi in migliaia)

	Tempo indeterminato		Tempo determinato		Totale	
	Occupati	%	Occupati	%	Occupati	%
1993	13.712	93,8	899	6,2	14.611	100,0
1994	13.381	93,2	975	6,8	14.356	100,0
1995	13.163	92,7	1.041	7,3	14.204	100,0
1996	13.228	92,7	1.044	7,3	14.272	100,0
1997	13.245	92,2	1.127	7,8	14.372	100,0
1998	13.299	91,4	1.249	8,6	14.548	100,0
1999	13.413	90,5	1.410	9,5	14.823	100,0
2000	13.601	89,9	1.530	10,1	15.131	100,0

Fonte: elaborazioni su dati Istat, RTFL medie annuali 1993-2000 .

Graf. 1 Andamento degli occupati dipendenti con contratto a tempo determinato e incidenza sull'occupazione dipendente.



Tab 2 Occupati dipendenti a tempo determinato per sesso ed area geografica: confronto per gli anni 1999 e 2000 (valori in migliaia)

		Valori assoluti		Variazione		Composizioni %			Incidenza su occupazione dipendente		
		1999	2000	assoluta	%	1999	2000	Δ	1999	2000	Δ
Nord	Maschio	249	272	23,0	9,2	44,1	43,9	-0,3	6,0	6,6	0,5
	Femmina	315	348	33,0	10,5	55,9	56,1	0,3	10,5	11,2	0,7
	Totale	564	620	56,0	9,9	100,0	100,0	0,0	7,9	8,6	0,7
Centro	Maschio	119	134	15,0	12,6	47,6	47,3	-0,3	7,2	8,1	0,9
	Femmina	131	149	18,0	13,7	52,4	52,7	0,3	12,2	13,4	1,2
	Totale	250	283	33,0	13,2	100,0	100,0	0,0	9,2	10,2	1,0
Sud	Maschio	370	388	18,0	4,9	62,0	61,9	-0,1	15,0	15,6	0,6
	Femmina	227	239	12,0	5,3	38,0	38,1	0,1	20,9	21,7	0,8
	Totale	597	627	30,0	5,0	100,0	100,0	0,0	16,8	17,5	0,7
Italia	Maschio	738	794	56,0	7,6	52,3	51,9	-0,4	8,9	9,6	0,6
	Femmina	673	736	63,0	9,4	47,7	48,1	0,4	13,1	13,8	0,8
	Totale	1.411	1.530	119,0	8,4	100,0	100,0	0,0	10,5	11,2	0,7

Fonte: Elaborazioni su dati Istat RTFL, medie annuali 1999 e 2000.

Focalizzando l'attenzione sulle variazioni registrate nell'ultimo anno (Tab. 2), si osserva come l'incremento sia sistematicamente maggiore per le donne, per le quali si conferma la maggiore incidenza dei contratti a tempo determinato all'interno dell'occupazione dipendente. Tale fenomeno è evidente a livello nazionale e tende a crescere passando dal Nord al Sud Italia. In termini di composizione percentuale dell'aggregato degli occupati a termine all'interno di ciascuna ripartizione territoriale, la presenza femminile supera quella maschile al Nord e al Centro, mentre risulta notevolmente inferiore al Sud.

L'analisi dei profili del lavoro a termine in Italia evidenzia come tale tipologia di contratto si caratterizzi, in generale, per un livello di qualifica professionale più basso rispetto a quello a tempo indeterminato (tab. 3). Questo è vero in particolare al Sud Italia dove la percentuale di operai, o assimilati, sul totale dei contratti a tempo determinato sfiora il 70%. Differenze molto meno marcate si riscontrano invece nel Nord Italia, dove la distribuzione per qualifica degli occupati dipendenti mostra una composizione simile tra le diverse forme di contratto.

*Tab. 3: Distribuzione percentuale dei lavoratori dipendenti in base alla tipologia contrattuale, al livello di qualifica ed al titolo di studio nelle grandi ripartizioni geografiche ed in totale, gennaio 2001.*

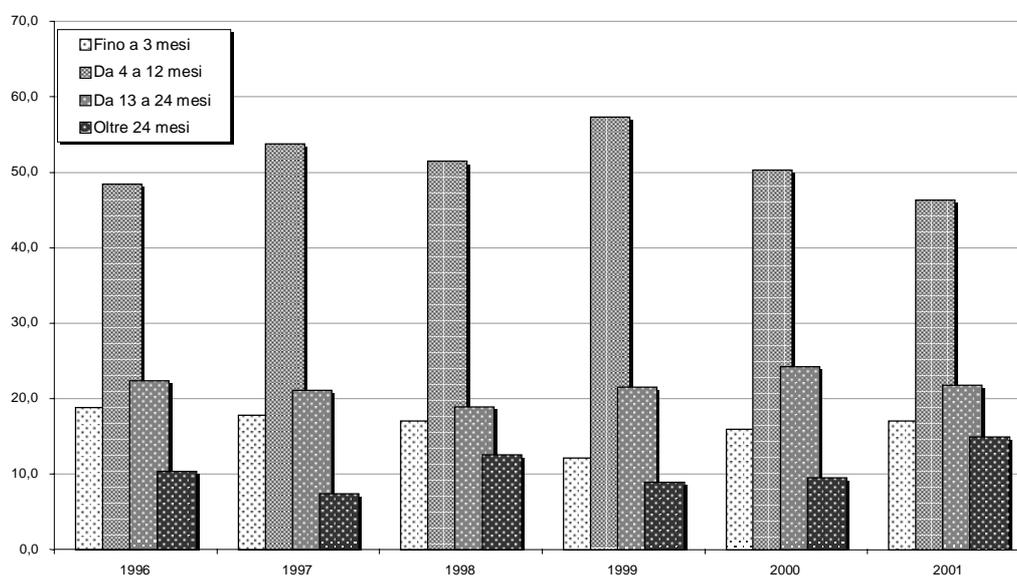
Caratteristiche	Nord		Centro		Sud		Italia	
	Indeterm.	A Termine						
<b>Qualifica</b>								
Alta	9,1	5,5	10,8	5,8	9,1	3,9	9,4	4,9
Media	42,5	42,4	45,3	40,4	46,9	28,1	44,2	36,5
Bassa	48,4	52,1	43,9	53,8	43,9	68,0	46,3	58,6
<b>Titolo di studio</b>								
Diploma o superiore	43,1	53,7	51,8	56,1	49,1	35,0	46,5	46,9
Istituti professionali	11,7	11,0	6,7	6,4	4,4	3,5	8,7	7,2
Licenza media o inf.	45,2	35,3	41,5	37,5	46,5	61,5	44,8	45,9
<b>Età mediana</b>	<b>37</b>	<b>28</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>41</b>	<b>34</b>	<b>39</b>	<b>31</b>

Fonte: elaborazioni Isfol su dati Istat RTFL

Analizzando il livello di istruzione dei lavoratori in esame, in media nel Centro-Nord i lavoratori a termine sono maggiormente istruiti rispetto ai loro colleghi con contratto a tempo indeterminato. Nel Sud Italia, invece, il dato mostra una scolarizzazione assai inferiore per i lavoratori a termine.

Tra gli aspetti in grado di spiegare la differenziazione territoriale vanno indicati l'età dei lavoratori e le dinamiche del mercato del lavoro. In generale, il lavoratore a termine è più giovane del lavoratore tipico. Poiché la scolarizzazione è in media più alta al decrescere dell'età, parte delle differenze emerse a livello di istruzione dipendono da questo fattore puramente demografico. Non a caso, nel Sud Italia, dove le differenze di età tra lavoratori permanenti e a termine tendono ad attenuarsi e in generale l'età media dei lavoratori è più alta, il meccanismo sembra funzionare meno o affatto. Altro fattore certamente determinante è la dinamica del mercato del lavoro. Specialmente nel Nord Italia la carenza di figure di bassa qualifica (e di conseguenza con scolarizzazione non necessariamente alta) fa sì che i datori di lavoro tendano a legare gli operai, soprattutto se specializzati, con contratti a tempo indeterminato in misura maggiore rispetto a quanto avviene nelle regioni del Sud.

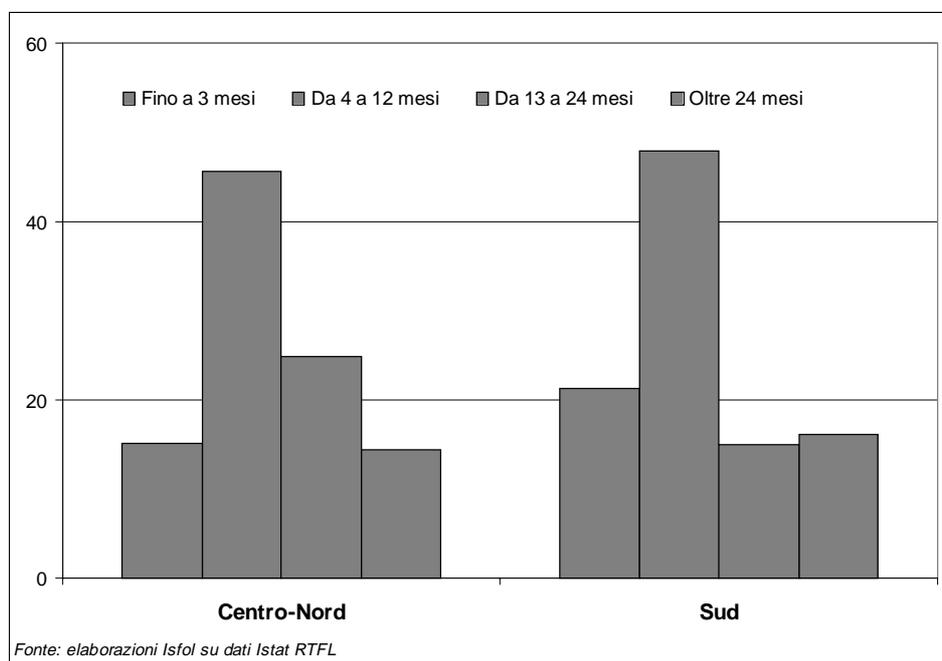
*Graf. 2: Composizione percentuale degli occupati dipendenti con contratto a tempo determinato secondo la durata del contratto (1996-2001).*



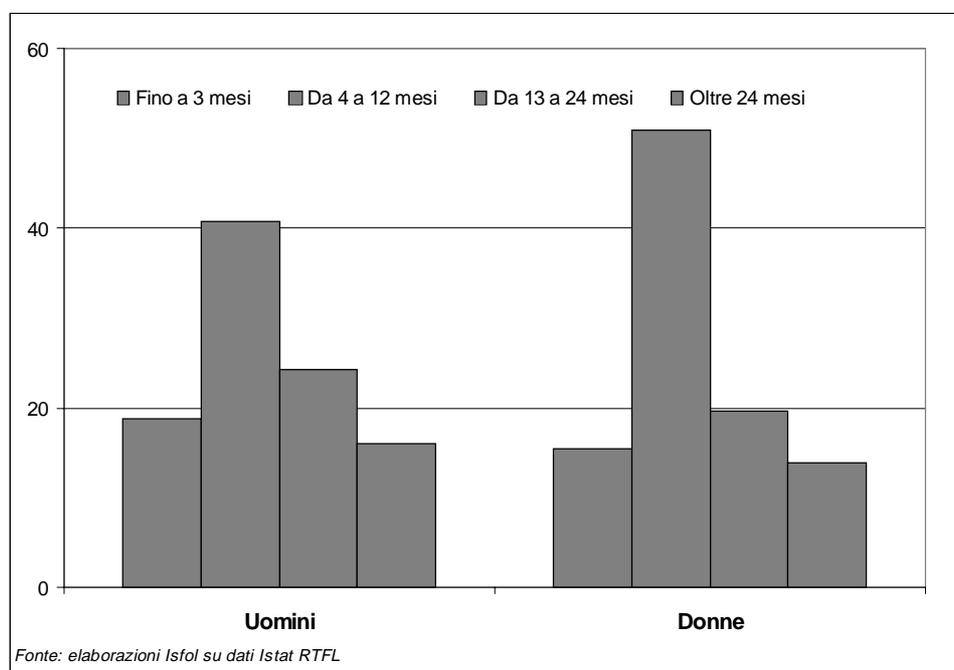
Fonte: elaborazioni su dati Istat RTFL, gennaio 1996-gennaio 2001

Nel grafico 2 possiamo osservare ciò che attiene alla durata dei contratti: a partire dal 1996, si è registrato un incremento della quota di contratti di media-lunga durata (oltre 13 mesi), a scapito soprattutto di quelli di breve durata (4 – 12 mesi). Sostanzialmente stabile è invece la quota dei contratti di brevissima durata (inferiore ai 3 mesi). I dati sulla durata si differenziano in modo abbastanza significativo se disaggregati per area geografica: la quota di contratti di media-lunga durata è più alta nel Centro-Nord rispetto alle regioni del Sud Italia (39% contro il 31%). In media, inoltre, i contratti a termine sono più lunghi per gli uomini rispetto alle donne (vedi grafici 3 e 4).

*Graf. 3: Distribuzione percentuale dei contratti a termine per durate in mesi ed area geografica, gennaio 2001*



*Graf. 4: Distribuzione percentuale dei contratti a termine per durate in mesi e sesso, gennaio 2001*



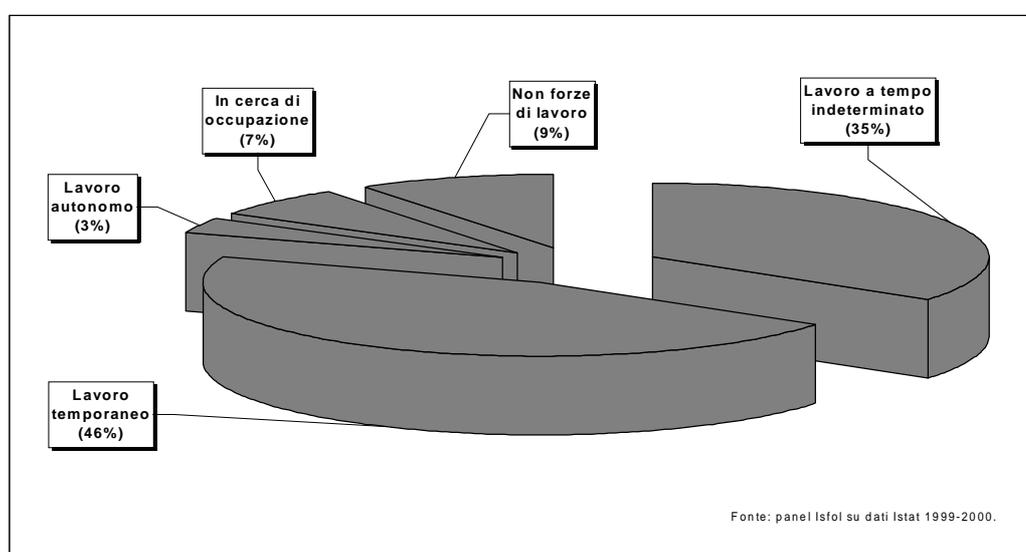
Nel meridione sembrano maggiormente premiati, con contratti a tempo indeterminato, i soggetti più competitivi, mentre agli altri si riservano contratti a termine (di breve durata e bassa qualifica). Non a caso in questo contesto la manodopera è abbondante ed i contratti a termine sono contratti “spot” (o stagionali) utilizzati per esigenze produttive di breve periodo. Nel Centro-Nord invece, i contratti a termine appaiono caratterizzati da una maggiore continuità e qualifiche più elevate. E’ probabile, qui, che i contratti a tempo determinato possano svolgere la funzione di facilitare l’ingresso in azienda delineandosi come validi strumenti di flessibilità in entrata, specialmente quando il tasso di disoccupazione ed il tasso di crescita del PIL garantiscono buone chances di ri-occupabilità allo scadere del contratto. In conclusione alcuni strumenti di flessibilità in entrata, come i contratti a tempo determinato, tesi a migliorare l’accesso all’occupazione, rischiano di avere impatti notevolmente differenziati sul territorio, rappresentando in alcune aree un fattore di abbattimento delle barriere all’ingresso nel mercato del lavoro, in altre uno strumento di precarizzazione dell’occupazione.

## Gli esiti del lavoro temporaneo

Il metro con cui si giudicano gli esiti del lavoro temporaneo è la quota di contratti convertiti, dopo 12 mesi, in forme di lavoro tipico, inteso fondamentalmente come lavoro a tempo indeterminato. L'analisi sugli esiti prende le mosse dall'ipotesi che i tassi di conversione in 12 mesi dei rapporto di lavoro a tempo determinato in occupazioni stabili, siano significativamente diversi al variare dei profili individuali dei soggetti. Questa chiave di lettura si è dimostrata valida in più di un'occasione nell'analisi degli esiti degli strumenti di flessibilità in entrata nell'occupazione.

L'analisi descrittiva evidenzia che dopo 12 mesi il 35 % degli occupati temporanei converte il rapporto di lavoro in tempo indeterminato; il 46 % rimane nella condizione di occupato temporaneo, mentre il 16 % esce dall'occupazione.

*Graf. 5: Esiti del lavoro temporaneo dopo 12 mesi (gennaio 2000-gennaio 2001)*



I dati sugli esiti occupazionali degli occupati a termine per area geografica (tab. 4) mostrano come nel Mezzogiorno il tasso di conversione in contratti permanenti è molto basso (26%, a fronte del 42% del Nord Italia) e, aspetto per molti versi più grave, appare molto più elevato rispetto al Centro e al Nord del Paese il tasso di uscita verso la disoccupazione o l'inattività. Disaggregando ulteriormente i dati a livello provinciale

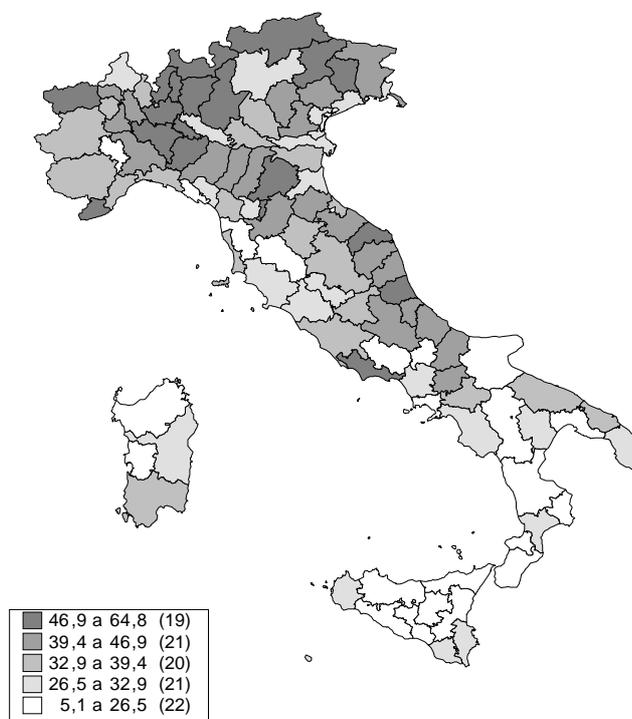
(grafico 6), infatti, si osserva una maggiore propensione alla conversione dei contratti verso l'occupazione stabile nelle province del Centro-Nord. In province come Lecco, Belluno, Bolzano, dove il tasso di disoccupazione non supera il 3,5%, il tasso di conversione dei contratti a termine in contratti permanenti sfiora il 60%.

*Tab. 4 Esiti occupazionali dei lavoratori con contratto a tempo determinato dopo 12 mesi secondo l'area di residenza*

	Nord		Centro		Mezzogiorno		Totale	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Tempo indeterminato	238	42,5	101	36,3	150	26,2	489	34,6
Lavoro temporaneo	222	39,7	131	46,9	296	51,4	648	45,9
Lavoro autonomo	16	2,8	10	3,7	21	3,7	47	3,3
<i>Totale occupati</i>	<i>475</i>	<i>85,1</i>	<i>242</i>	<i>86,9</i>	<i>467</i>	<i>81,2</i>	<i>1.184</i>	<i>83,9</i>
In cerca di occupazione	30	5,4	15	5,3	50	8,7	95	6,7
Non forze di lavoro	53	9,5	22	7,8	58	10,1	133	9,4
<b>Totale</b>	<b>559</b>	<b>100,0</b>	<b>278</b>	<b>100,0</b>	<b>575</b>	<b>100,0</b>	<b>1.412</b>	<b>100,0</b>

Fonte: elaborazioni su dati Istat RTFL, 1999, 2000

*Graf 6 Quota di contratti a tempo determinato convertiti in contratti a tempo indeterminato in 12 mesi (1999-2000)*



Tab 5 Esiti in 12 mesi degli occupati a tempo determinato secondo il tipo di occupazione dal 1999 al 2000

		Condizione lavorativa nel 2000							
		Tempo indeterminato		Lavoro temporaneo		Autonomi		Totale	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Sesso	Maschio	262	42,1	331	53,1	30	4,8	623	100,0
	Femmina	227	40,4	317	56,6	17	3,0	561	100,0
	Totale	489	41,3	648	54,7	47	4,0	1.184	100,0
Area di residenza	Nord-ovest	121	48,6	117	47,1	11	4,3	248	100,0
	Nord-est	117	51,5	105	46,3	5	2,2	227	100,0
	Centro	101	41,8	131	54,0	10	4,2	242	100,0
	Sud	103	34,8	183	61,4	11	3,8	297	100,0
	Isole	47	27,7	113	66,5	10	5,8	170	100,0
	Totale	489	41,3	648	54,7	47	4,0	1.184	100,0
Età in classi	Da 15 a 24 anni	129	46,7	135	49,2	11	4,1	275	100,0
	Da 25 a 34 anni	187	42,0	241	54,0	18	4,0	446	100,0
	Da 35 a 44 anni	99	36,3	166	60,5	9	3,2	274	100,0
	Da 45 a 54 anni	55	40,3	77	56,6	4	3,0	135	100,0
	Oltre 54 anni	19	36,1	30	55,0	5	8,9	54	100,0
	Totale	489	41,3	648	54,7	47	4,0	1.184	100,0
Titolo di studio	Laurea	53	36,3	85	58,0	8	5,7	146	100,0
	Diploma	223	46,1	246	51,1	14	2,8	483	100,0
	Media	172	41,3	227	54,8	16	3,9	415	100,0
	Elem/ness	42	29,9	90	64,0	9	6,1	140	100,0
	Totale	489	41,3	648	54,7	47	4,0	1.184	100,0
Durata occupazione temporanea	Fino a 3 mesi	95	46,6	99	48,4	10	4,9	204	100,0
	Da 4 a 12 mesi	205	34,9	354	60,4	28	4,7	587	100,0
	Da 13 a 24 mesi	140	49,3	138	48,5	6	2,2	284	100,0
	Oltre 24 mesi	49	45,0	57	52,5	3	2,5	109	100,0
	Totale	489	41,3	648	54,7	47	4,0	1.184	100,0

Fonte: elaborazioni su dati Istat RTFL. 1999. 2000

L'analisi degli esiti per profilo evidenzia differenze sostanziali limitatamente al titolo di studio dove la probabilità di conversione in contratti a tempo indeterminato è sensibilmente più bassa per gli occupati in possesso della licenza elementare o senza alcun titolo.

Le analisi descrittive fin qui esposte sono in grado di cogliere gli effetti delle singole caratteristiche individuali sugli esiti del lavoro a termine. Per elicitarne i legami complessi che interagiscono sulla conversione dei contratti abbiamo utilizzato un

modello logistico-lineare<sup>3</sup>, in grado di considerare contemporaneamente tutte le caratteristiche rilevate sul campione osservato e di isolare le componenti dei profili che agiscono sulla probabilità di conversione,.

Il modello selezionato considera una serie di caratteri individuali dei soggetti occupati con contratto temporaneo (età, sesso, area di residenza, titolo di studio) ma anche alcuni aspetti attinenti all'occupazione temporanea rilevata a  $t_0$  (tipo di contratto, qualifica professionale e settore di attività economica).

### **Stime del modello logistico lineare**

		<b>b</b>	<b>Sig</b>	<b>Exp(b)</b>
Area di residenza	Nord	0,0000	0,0000	1,0000
	Centro	-0,2971	0,0000	0,7430
	Sud	-0,5827	0,0000	0,5584
Classe di età	15-24	0,0000	0,0000	1,0000
	25-32	0,2843	0,0003	1,3288
	33-45	0,4611	0,0000	1,5858
	46 e più	0,6655	0,0000	1,9455
Sesso	Maschio	0,0000	0,0124	1,0000
	Femmina	-0,1368	0,0124	0,8721
Titolo di studio	Laurea	0,0000	0,0000	1,0000
	Diploma	0,3210	0,0008	1,3785
	Media	0,3484	0,0015	1,4168
	Elementare/nessun titolo	-0,0846	0,5467	0,9189
Tipo di contratto temporaneo	Contratto di formazione e lavoro	0,0000	0,0000	1,0000
	Apprendista	-0,0067	0,9590	0,9933
	Altro temporaneo	-0,2864	0,0000	0,7510
Qualifica professionale	Dirigente/quadro	0,0000	0,0000	1,0000
	Impiegato	-0,2474	0,0722	0,7808
	Operaio	-0,6226	0,0000	0,5365
Settore di attività	Agricoltura	0,0000	0,0000	1,0000
	Industria manifatturiera	1,3524	0,0000	3,8667
	Costruzioni	1,0370	0,0000	2,8207
	Commercio	0,8967	0,0000	2,4515
	Servizi privati	0,7362	0,0000	2,0880
	Pubblica amministrazione	0,4365	0,0001	1,5473
Constant		-0,8644	0,0000	0,4213

Le maggiori chances di migliorare in 12 mesi un contratto a tempo determinato sono concentrate tra i maschi del Nord, nel settore manifatturiero. Il titolo di studio che offre le maggiori possibilità di successo è il diploma di scuola media; in realtà è

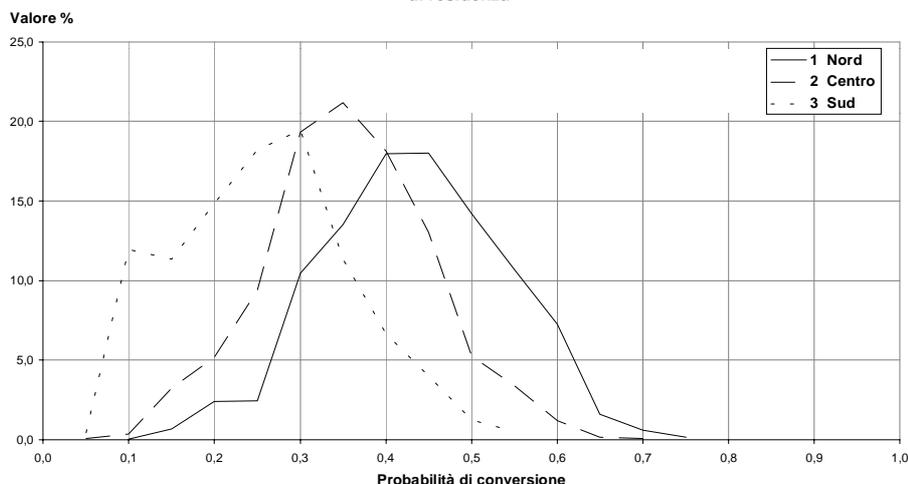
<sup>3</sup> Cfr. Hosmer and Lemeshow, 1989.

probabile si tratti di giovani in possesso di diploma di formazione professionale, la cui domanda nelle regioni del Nord è aumentata sensibilmente negli ultimi anni. Riguardo al settore di attività economica gli occupati a tempo determinato in agricoltura presentano la più bassa propensione alla conversione del proprio contratto in tempo indeterminato, a conferma del carattere stagionale del lavoro temporaneo nel settore agricolo. Il dato relativo alla PA, superiore solo a quello del settore agricolo, riflette la tipica natura dei meccanismi di ingresso nel settore pubblico. Spicca infine la elevata probabilità di conversione dei contratti degli occupati temporanei nel settore manifatturiero, probabilmente dovuta alla carenza di figure professionali specializzate in molte aree del Nord, figure che le imprese assumono utilizzando gli incentivi della flessibilità in ingresso e immediatamente legati alle imprese con contratti a tempo indeterminato una volta terminati gli incentivi. Appare inoltre significativa la differenza tra i contratti a causa mista da una parte e i generici contratti temporanei dall'altra, a conferma della funzione di inserimento all'occupazione dell'apprendistato e del contratto di formazione e lavoro. A tale riguardo sembra preoccupante per gli esiti occupazionali futuri, il sensibile calo registrato dall'ultima rilevazione Istat sulle forze di lavoro<sup>4</sup> dei contratti a causa mista, dopo un decennio di crescita ininterrotta e la conseguente crescita delle forme residuali di contratto a termine; ciò sembra suggerire l'avvio di un processo di sostituzione dei contratti di apprendistato, la cui recente riforma è stata accolta con diffidenza da parte delle imprese, e dei contratti di formazione e lavoro, oggetto di un esame critico da parte dei vertici comunitari, con forme di lavoro più vantaggiose per le imprese, quali, tra l'altro, il lavoro interinale e parasubordinato.

---

<sup>4</sup> I dati dell'indagine di aprile 2001 della rilevazione Istat non sono stati presi in considerazione dai modelli esposti nel presente lavoro.

Distribuzione % della probabilità di conversione del contratto stimata secondo l'area di residenza



L'area geografica sembra tuttavia rimanere tra i fattori che più di altri determinano un esito positivo dei contratti a termine: nel grafico precedente è evidente la differenza tra le distribuzioni per area geografica del Paese rispetto alla probabilità di conversione dei contratti a termine. Infatti il Sud presenta le probabilità minori mentre il Nord detiene saldamente il primato nelle trasformazioni a tempo indeterminato.

Come molti strumenti di flessibilità in ingresso, i contratti a causa mista e molte forme di contratto a termine, hanno impatti notevolmente differenti in relazione alla struttura locale del mercato nel quale vengono applicati. Le aree in cui è maggiore la propensione alla stabilizzazione dei rapporti sono luogo di una flessibilità del lavoro intesa come strumento per migliorare l'incontro tra domanda e offerta, mentre le zone che presentano una bassa frequenza del numero di contratti temporanei convertiti in 12 mesi in rapporti a tempo indeterminato mostrano esiti diversi del processo di matching sui mercati del lavoro locali. In questi ultimi sembra trasparire un utilizzo per alcuni versi improprio della flessibilità che viene usata principalmente per ridurre il costo del lavoro e mitigare i rischi da congiuntura nel breve periodo che quale meccanismo di ingresso verso un'occupazione stabile. Alla luce di tali considerazioni si ritiene che le determinanti degli esiti del lavoro temporaneo vadano cercate, oltre che nei profili individuali, anche nelle differenti forme che i mercati locali assumono sul territorio nazionale.

## Metodologia per la costruzione dell'indicatore di *entropia*

Il tentativo di mettere a punto un nuovo strumento d'analisi per il mercato del lavoro prende spunto dall'idea di una visione complessa del mercato stesso nel quale molti fattori concorrono alla definizione degli equilibri interni. Dalla lettura dei dati longitudinali si possono descrivere almeno due scenari tipici: il primo in cui il mercato del lavoro è estremamente rigido, le posizioni lavorative non cambiano nel tempo e l'ordine generale del sistema è alto e stabile. Il secondo, opposto, vede una realtà molto mobile, sintesi visiva delle istanze economiche che propongono grande flessibilità e mobilità, sia nell'ingresso che nell'uscite dalla condizione lavorativa. Nel nostro caso, vogliamo fornire una misura sintetica del *disordine* che regna nei flussi interni al mercato del lavoro. Questa capacità ci è parsa utile per verificare le congetture che spesso si fanno sulla natura del nostro mercato del lavoro e pertanto con l'indicatore di *entropia*, termine mutuato dalle discipline scientifiche, per il nostro nuovo strumento d'analisi, con l'aggiunta che l'interpretazione di questa indicazione è scevra da influenze ideologiche.

In generale, l'entropia evoca il disegno organizzativo di un sistema in modo molto sintetico. La sua costruzione prevede una organizzazione dei dati particolare, che qui abbiamo proceduto a realizzare per il modello provinciale sugli esiti del lavoro temporaneo, dove si sono utilizzati alcuni indici sintetici sui flussi.

Formalmente data una generica matrice di flusso di ordine  $k$  normalizzata per riga:

	Osservazione <i>Anno 1</i>						
Osservazione <i>anno 0</i>	$X_{1,1}$	$X_{1,2}$	...	$X_{1,j}$	...	$X_{1,k}$	1
	$X_{2,1}$	$X_{2,2}$	...	$X_{2,j}$	...	$X_{2,k}$	1
	...	...	...	...	...	...	...
	$X_{i,1}$	$X_{i,2}$	...	$X_{i,j}$	...	$X_{i,k}$	1
	...	...	...	...	...	...	...
	$X_{k,1}$	$X_{k,2}$	...	$X_{k,j}$	...	$X_{k,k}$	1
	$X_{\cdot,1}$	$X_{\cdot,2}$	...	$X_{\cdot,j}$	...	$X_{\cdot,k}$	$k$

ogni elemento della matrice rappresenta la probabilità di transizione dopo 12 mesi dalla condizione di partenza  $i$  alla condizione  $j$ .

Al fine di chiarire la lettura della matrice presentiamo le due situazioni estreme che può assumere. Una situazione limite si ha quando la matrice contiene valori non nulli e pari a 1 solo sulla diagonale, tale configurazione indica una stato di flussi nulli e una situazione immutata dall'anno 0 all'anno successivo. La situazione opposta, invece, si ottiene quando ciascun elemento della matrice è pari a  $1/k$ , ovvero la probabilità di transitare da una condizione all'altra è indipendente dalla condizione osservata nell'anno 0 e un individuo nella condizione  $i$  nell'anno di partenza può trovarsi con uguale probabilità in ciascuna delle condizioni  $j$  dell'anno di arrivo. Quest'ultima è la situazione di massima entropia.

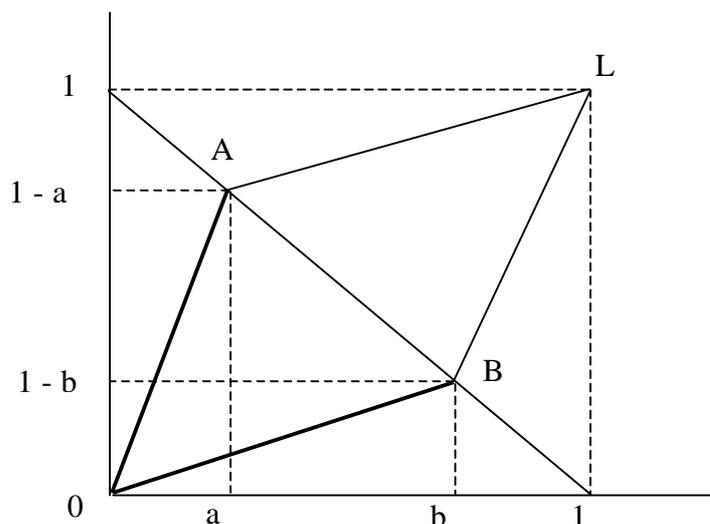
La distanza dalle condizioni limite è data dal modulo del determinante della matrice. Il determinante assume valore 0 nel caso di massima entropia e valore 1 nel caso di matrice diagonale unitaria. L'indicatore di entropia di una generica matrice di flusso  $A$  è quindi definito:

$$E = 1 - |\det(A)|$$

E' possibile dare un'interpretazione geometrica della misura dell'entropia, per semplicità applicata ad una matrice di ordine 2, ma applicabile senza difficoltà in uno spazio  $R^n$ .

	Osservazione anno 1		Tot
Osservazione anno 0	a	1 - a	1
	b	1 - b	1

I vettori riga sono rappresentabili in uno spazio  $\mathbb{R}^2$  :



La condizione di chiusura per riga fa in modo che i punti A e B siano elementi della retta  $x + y = 1$ .

Il modulo del determinante della matrice coincide con l'area del quadrilatero OALB:

$$\begin{aligned} Area(OALB) &= \frac{1}{2} \cdot \overline{AB} \cdot \overline{OL} = \frac{1}{2} \cdot \sqrt{(b-a)^2 + (1-a-1+b)^2} \cdot \sqrt{2} = \\ &= \frac{1}{2} \cdot \sqrt{2} \cdot \sqrt{(b-a)^2} \cdot \sqrt{2} = |b-a| \end{aligned}$$

$$|\det(A)| = |a \cdot (1-b) - b \cdot (1-a)| = |a-b|$$

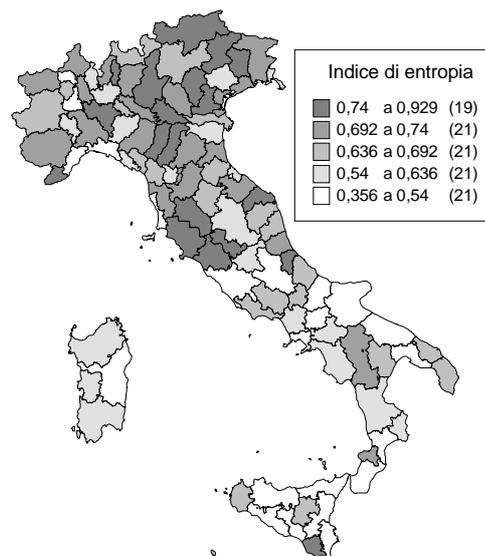
=>

$$Area[OALB] = |\det(A)|$$

Nel caso di matrice diagonale unitaria i vettori OA e OB coincidono con i versori dello spazio e l'area del quadrilatero OALB è pari a 1. Nel caso di massimo disordine della matrice i due vettori riga coincidono, annullando il determinante e l'area del quadrilatero OALB.

L'indicatore così costruito può essere applicato a differenti matrici di transizione, ottenendo indici legati a corrispondenti fenomeni oggetto di analisi di flusso. In primo luogo esso è stato applicato alle matrici di flusso per condizione lavorativa a tre modalità (occupato, persona in cerca di occupazione, inattivo) di ciascuna provincia.

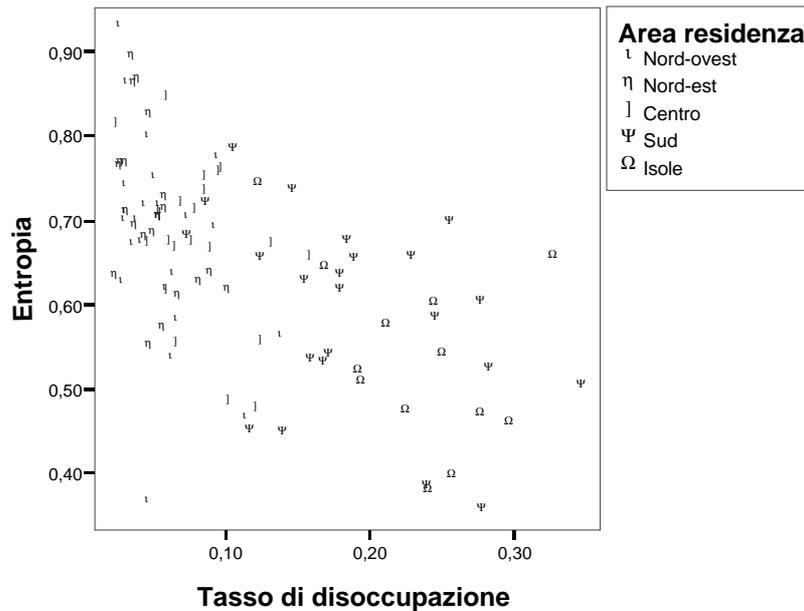
*Distribuzione dell'indice di entropia nelle province italiane (1999)*



Nella costruzione delle matrici sono stati esclusi gli individui di età inferiore a 14 anni dal momento che essi presentano probabilità di transizione nulla; sono stati inoltre esclusi gli individui in età superiore a 65 anni. In questo modo è stato ottenuto un indice di mobilità generale del mercato, contenente sia gli effetti degli ingressi nell'occupazione dalla condizione di ricerca attiva di lavoro, sia le uscite dall'occupazione verso la ricerca attiva e verso l'inattività, ma anche i flussi dall'inattività verso l'occupazione e verso la ricerca attiva di lavoro. Quest'ultimo elemento dovrebbe essere in grado di cogliere un fenomeno correlato con la crescita repentina dei tassi di occupazione da una precedente situazione di stallo, provocando il noto effetto di trascinamento verso la ricerca di lavoro. In ultima analisi il nostro indicatore di entropia applicato alle matrici di flusso per condizione lavorativa è in grado di sintetizzare più aspetti delle determinanti dei mercati del lavoro provinciali e

rappresenta una dimensione ancora latente rispetto ad altri indicatori quali, ad esempio, il turn-over netto e lordo o i tassi di disoccupazione e di attività.

*Indice di entropia delle province secondo la matrice di flusso per condizione lavorativa e tasso di disoccupazione (1999)*



Possiamo osservare dal grafico come l'indice di entropia risulti sensibilmente correlato inversamente con il tasso di disoccupazione; tuttavia, tenendo costante il tasso di disoccupazione, si nota una sensibile variabilità sull'asse dell'indice di entropia. Nelle analisi sulle determinanti territoriali sul lavoro temporaneo è stato osservato come l'indice colga una dimensione autonoma rispetto agli altri indicatori.

## **Le determinanti territoriali**

L'analisi delle determinanti territoriali è stata condotta su due livelli paralleli: in primo luogo è stato tentato un approccio finalizzato all'individuazione di un modello in grado di cogliere i legami sottesi tra gli indicatori territoriali del mercato del lavoro e la propensione alla stabilizzazione dei rapporti di lavoro temporanei. Successivamente si è cercata, tramite l'osservazione degli indicatori sul territorio, una ulteriore chiave interpretativa.

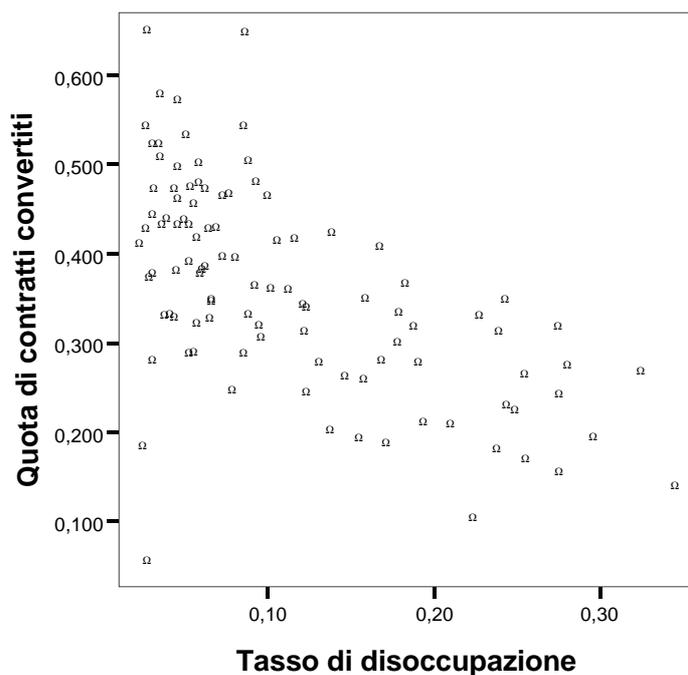
E' stato approntato un modello lineare per indagare l'influenza delle caratteristiche territoriali del mercato del lavoro sulla propensione alla conversione dei contratti temporanei in occupazione stabile. Il modello prevede che la quota di contratti a tempo determinato convertiti dopo 12 mesi in contratti a tempo indeterminato sia funzione di caratteristiche provinciali, quali il tasso di disoccupazione, l'entropia secondo la condizione lavorativa, l'entropia netta degli occupati secondo la posizione nella professione (vale a dire un indicatore della rigidità verticale nel lavoro dipendente secondo la classica partizione dirigente, impiegato, operaio). Oltre a queste sono state inserite informazioni relative ai tassi di mobilità nell'occupazione (cambiamenti di lavoro) e ai tassi di turn-over. L'indicatore relativo alla mobilità degli occupati è stato costruito con la quota di individui che hanno cambiato datore di lavoro nell'arco di 12 mesi, mentre il tasso di turn-over è pari al rapporto tra la somma del numero degli entrati e quello degli usciti tra il 1999 e il 2000 e gli occupati registrati nel 1999. Un ultimo indicatore introdotto nell'analisi è relativo all'informazione sulla durata dei contratti temporanei: ipotizzando che i mercati locali generino durate medie dei contratti differenti e che ciò influisca sugli esiti dei contratti stessi. Nei dati utilizzati l'informazione sulla durata del contratto è disponibile sotto la forma di partizioni in classi; per creare un indice sintetico per provincia è stato perciò necessario servirsi di un indicatore diverso dalla media e pari alla quota di individui con contratti temporanei di durata superiore ad una determinata soglia. Tra le classi di durata disponibili la classe soglia è stata identificata in modo tale da rendere massima la variabilità dell'indicatore tra le province: il coefficiente di variazione, selezionato come misura della variabilità, risulta decrescente al crescere della classe di durata selezionata come soglia; in corrispondenza della classe da 18 a 24 mesi si osserva tuttavia un massimo relativo. Tale classe è stata quindi selezionata come soglia. L'effetto è probabilmente legato

all'uso differenziato che nelle province si fa dei contratti di formazione e lavoro. L'indicatore relativo alla durata dei contratti temporanei è quindi rappresentato dalla quota di contratti con durata superiore ai 18 mesi sul totale dei contratti temporanei in ciascuna provincia.

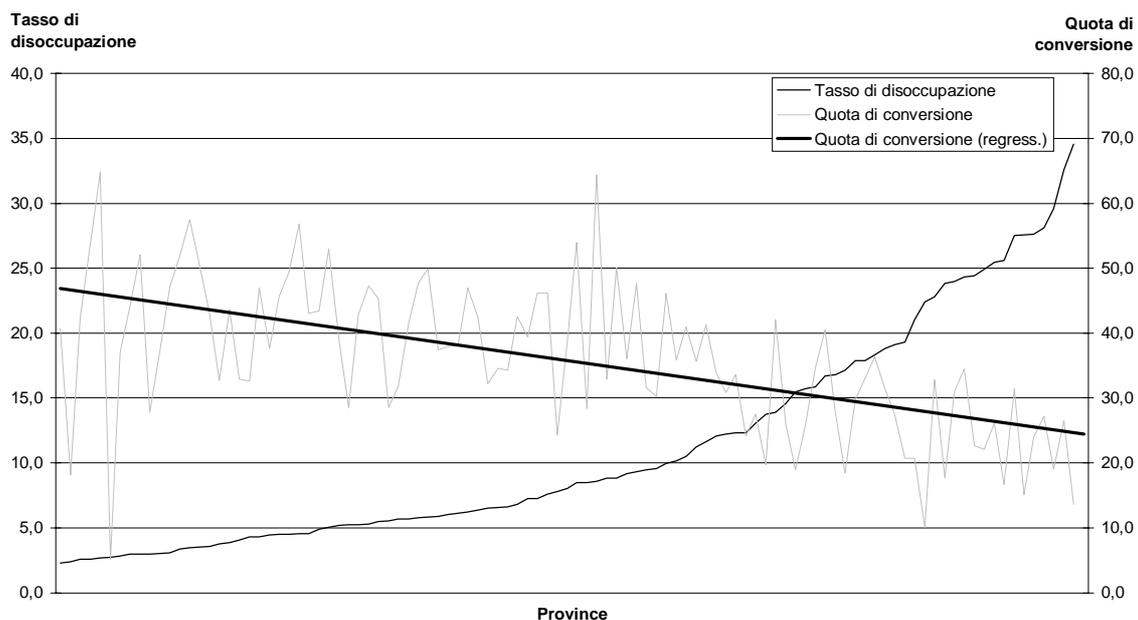
Una prima analisi descrittiva degli indicatori mostra da un lato la presenza di una serie di correlazioni per alcuni versi attese, mentre dall'altro permette di ipotizzare l'esistenza di uno spazio generato da gruppi di indicatori.

Un primo risultato è relativo alla elevata correlazione esistente tra la propensione alla conversione dei contratti e il tasso di disoccupazione: nelle province con elevati tassi di disoccupazione la probabilità di conversione è più bassa.

*Tasso di disoccupazione delle province italiane e quota di contratti temporanei convertiti in 12 mesi in rapporti stabili*



Dal grafico è evidente come nelle province con bassi tassi di disoccupazione gli esiti del lavoro a tempo determinato portino ad una occupazione stabile in misura maggiore. Il medesimo effetto è visibile anche nel grafico successivo, dove le province sono state ordinate secondo il tasso di disoccupazione: l'andamento della quota di conversione corrispondente risulta decrescente al crescere del tasso di disoccupazione. Nel grafico è tuttavia visibile una sensibile quota di variabilità non spiegata dal tasso di



disoccupazione. Di qui l'esigenza di esplorare con un approccio multivariato le relazioni ulteriori sottostanti agli esiti dei contratti temporanei, in particolar modo quelle relative agli indicatori di mobilità.

Il modello selezionato ( $R^2=0.93$ ) fornisce, in primo luogo, il livello della relazione già vista tra la quota di contratti convertiti in ciascuna provincia e il tasso di disoccupazione: il relativo coefficiente è stimato pari al 3 %; all'aumentare di 1 punto percentuale del tasso di disoccupazione la probabilità di convertire un qualsiasi contratto a tempo determinato diminuisce di 0,3 punti percentuali.

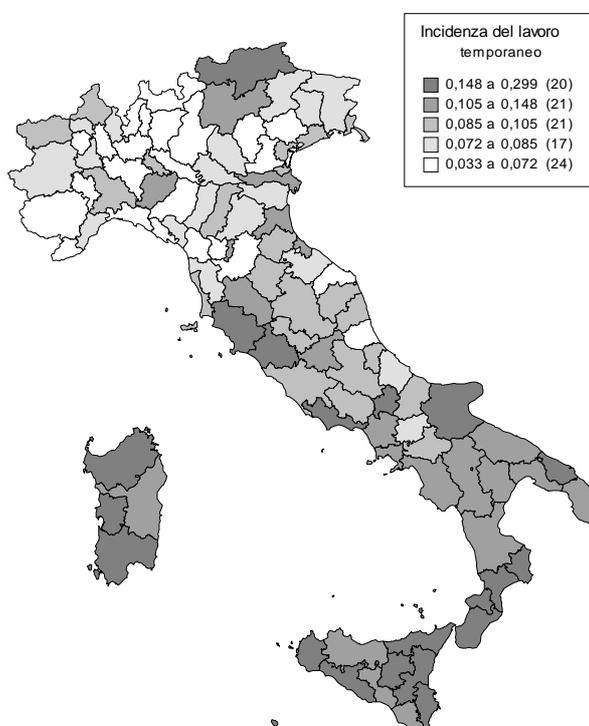
#### Coefficienti

	Coefficienti non standardizzati		Coefficienti standardizzati	t	Sig.
	B	Errore std.	Beta		
Tasso di disoccupazione	-,284	,109	-,098	-2,615	,010
Quota di contratti di durata >18 mesi	,183	,070	,137	2,595	,011
Entropia per condizione	,463	,055	,808	8,457	,000
Mobilità per impresa	,654	,471	,111	1,389	,016

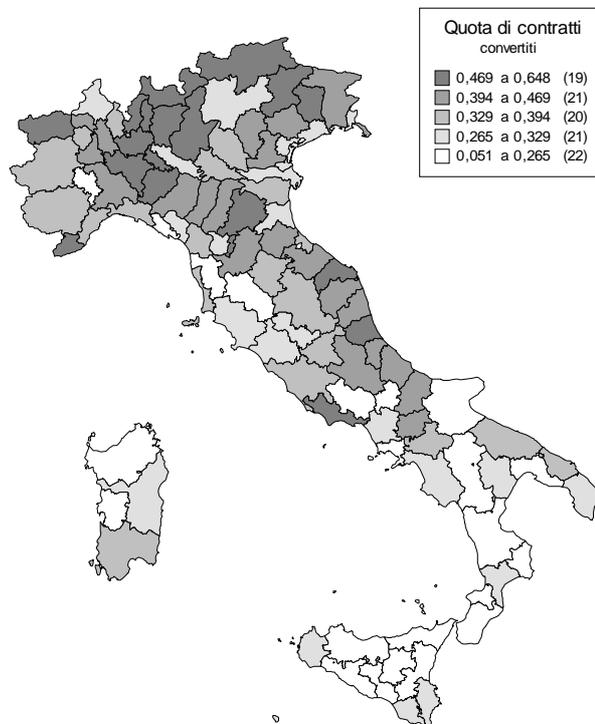
a Variabile dipendente: Quota di contratti convertiti

Il segno del coefficiente relativo alla durata indica che, generalmente, gli occupati nelle province che presentano una durata media dei contratti temporanei più elevata hanno una probabilità maggiore di convertire il loro rapporto di lavoro in occupazione stabile. Va ricordato tuttavia che tale indicatore tende a crescere nelle province dove è più diffuso il contratto di formazione e lavoro, modificando parzialmente il significato dell'indicatore sulla durata.

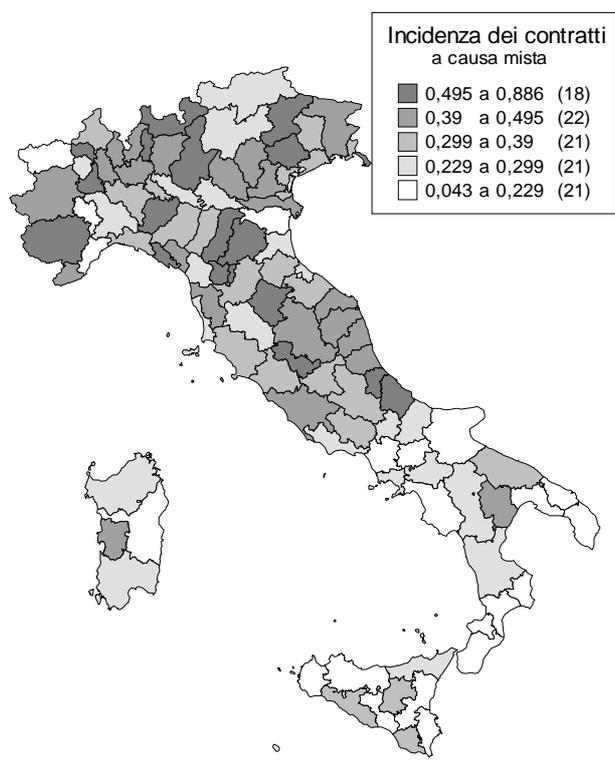
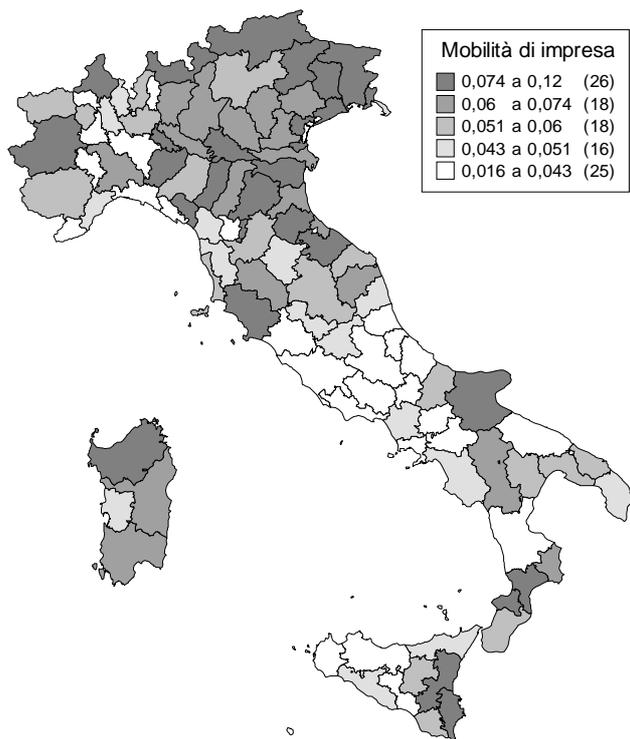
L'ultimo effetto è relativo agli indicatori di mobilità, misurata dal tasso di turnover degli occupati e dall'entropia secondo la condizione. Entrambi gli indicatori hanno un effetto positivo sulla propensione a convertire i contratti temporanei, vale a dire che più è elevata la mobilità più contratti vengono convertiti in 12 mesi. La mobilità degli occupati, quota di lavoratori che hanno cambiato datore di lavoro nei 12 mesi considerati, suggerisce che il contratto temporaneo abbia effettivamente una funzione positiva nell'abbassare le barriere di entrata nell'occupazione: un contratto temporaneo viene convertito in lavoro stabile nelle province dove più è elevata la propensione a cambiare datore di lavoro.

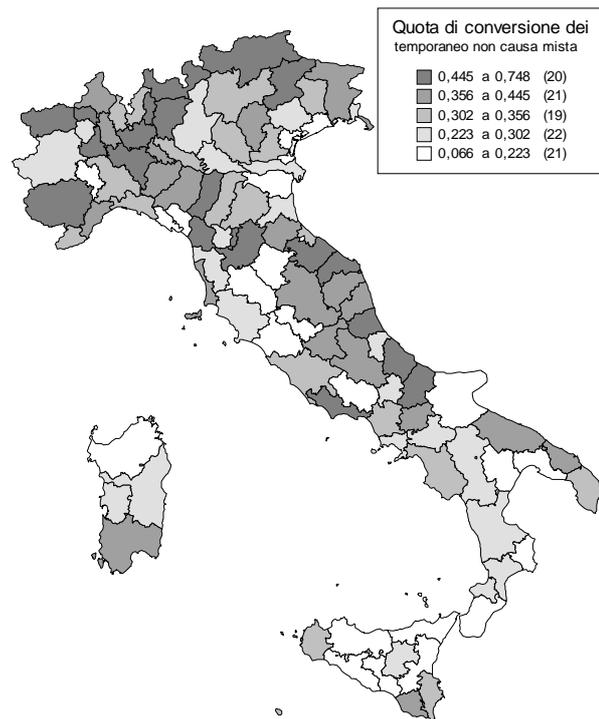


I risultati esposti portano a ipotizzare che gli esiti del lavoro temporaneo siano in larga misura legati alla qualità del lavoro a termine. La cartografia relativa all'incidenza dei contratti a causa mista è quasi totalmente sovrapponibile a quella della quota dei



contratti temporanei convertiti in occupazione stabile; ciò sembra suggerire che i contratti che prevedono una qualche forma di agevolazione per le imprese abbiano effettivamente una funzione di inserimento nell'occupazione. Tuttavia la distribuzione della quota di conversione dei contratti temporanei residui, vale a dire contratti diversi dall'apprendistato e dal CFL, non si discosta in maniera sensibile dalla precedente. L'effetto delle caratteristiche dei mercati del lavoro provinciali sembra quindi rimanere preponderante nel determinare un esito positivo del lavoro temporaneo, non dovuto, se non in parte, a particolari forme di contratto a termine. La qualità del lavoro temporaneo, intesa principalmente come durata media dei contratti, e la propensione a convertire i contratti in occupazione stabile appaiono, infine, effetti dovuti ad un unico fattore, legato principalmente al tessuto produttivo locale. In conclusione il lavoro temporaneo sembra assolvere una reale funzione di inserimento nell'occupazione laddove la mobilità è elevata, dove il ricorso al lavoro a termine risulta residuale rispetto ad altre forme di contratto e dove ancora la durata dei contratti è più elevata.





## Bibliografia

Centra M., Discenza A. R. e Rustichelli E., (2001) “*Strumenti per le analisi di flusso nel mercato del lavoro: una procedura per la ricostruzione della struttura longitudinale della Rilevazione trimestrale Istat sulle forze di lavoro*”, Isfol, Area Mercato del lavoro, Monografie sul mercato del lavoro e le politiche per l'impiego n. 2/2001.

Fabiani S., Pellegrini G., (1997) “*Convergenza e divergenza nella crescita delle province italiane*”, in “*Ricerche quantitative per la politica economica*”, “*Contributi all'analisi economica*”, Banca D'Italia, (1999).

Hosmer D.W. e Lemeshow S., (1989) “*Applied Logistic Regression*”, Wiley Press, N.Y.

Malpede C., Porcari S. (1998), “*Mobilità degli occupati, tipologie e segmenti*”, Monografie sul mercato del lavoro e le politiche per l'impiego n. 1/1998.