



VENETO LAVORO
Osservatorio & Ricerca

DURATA E CARATTERISTICHE
DEGLI EPISODI DI DISOCCUPAZIONE:
L'APPLICAZIONE DI UN MODELLO DI STIMA
SU DATI AMMINISTRATIVI

Stefania Maschio

Febbraio 2016

1. Introduzione

In questo documento si propone, con riferimento alla realtà veneta, un esame degli episodi di disoccupazione volto a verificare quali caratteristiche individuali e quali tipologie di “eventi” di disoccupazione tendano ad aumentare, statisticamente, il rischio di lunghi periodi di permanenza alla ricerca dell’occupazione. Si tratta di un esercizio di metodo che non ha la pretesa di divenire strumento operativo a disposizione degli operatori dei servizi all’impiego, ma che vuole affinare le metodiche di trattamento della consistente e ricca mole di informazioni amministrative che il Silv mette a disposizione, oltre che fornire elementi conoscitivi sul fenomeno disoccupazione.

Con l’obiettivo di analizzare la durata degli eventi di disoccupazione si è selezionata una finestra temporale che va dal primo gennaio 2010 al 30 giugno 2013 - tale da garantire un periodo minimo di osservazione pari a 24 mesi - e si sono considerati tutti gli episodi di disoccupazione registrati: tra gli ingressi a seguito di dichiarazione di disponibilità (did) e i rientri dopo un breve periodo di occupazione (attualmente al massimo di sei mesi) si tratta complessivamente di **934.370 eventi**. Ciascun episodio viene **osservato al massimo per 24 mesi** a partire dall’apertura: vengono chiusi gli eventi di disoccupazione conclusi per effetto di collocazione o ricollocazione all’impiego (anche temporanea e di breve periodo), oppure per effetto di cause demografiche o amministrative (es. decesso, trasferimento territoriale, etc.); gli eventi il cui esito non si conosce ancora alla fine del periodo di osservazione sono trattati come censurati. In dettaglio, **i dati censurati sono 165.832 (17,7%** delle osservazioni), mentre **gli eventi di fine disoccupazione registrati sono 768.538 (82,3%)**.

Per ogni episodio, oltre alla variabile rappresentata dalla durata della disoccupazione, sono state considerate altre dimensioni riguardanti alcune caratteristiche socio-anagrafiche del soggetto e la tipologia di disoccupazione. Con lo scopo di effettuare un’analisi più approfondita rispetto a quella possibile facendo ricorso alla sola statistica descrittiva, **è stato stimato un modello parametrico a tempi accelerati** a partire dalle variabili considerate. Nel paragrafo seguente è riportata una breve presentazione dei modelli statistici in generale e di quello specifico utilizzato per questo lavoro. Tale spiegazione vuole solo essere di aiuto alla comprensione delle analisi riportate successivamente, senza l’intenzione di spiegare nel dettaglio la teoria statistica.

2. Definizione e stima del modello

2.1 Il modello utilizzato

I modelli statistici vengono utilizzati per analizzare in modo più dettagliato i dati che si hanno a disposizione. Essi permettono, infatti, di **spiegare la variabile dipendente** (in questo caso la **durata della disoccupazione**) in funzione di una o più **variabili indipendenti** (dette anche **covariate**), come le caratteristiche socio-anagrafiche del soggetto e alcune informazioni relative all’evento di disoccupazione.

La stima del modello fa sì che ad ogni variabile indipendente venga associato un coefficiente che determina il tipo di relazione esistente tra la covariata e la variabile dipendente (cd variabile risposta). Questo coefficiente misura il cambiamento nel valore medio della variabile dipendente determinato dal cambiamento di valore della covariata, sotto la condizione che tutte le altre covariate mantengano inalterato il loro valore.

Per analizzare i **dati di durata**, come quelli utilizzati in questo lavoro, si stimano dei **modelli apposti**. Infatti, dati di questo tipo presentano delle caratteristiche precise e i modelli per dati di durata, a differenza degli altri, tengono conto di esse. Queste peculiarità sono:

- la variabile dipendente, rappresentata dalla durata, assume sempre valori positivi;
- la **presenza di dati censurati**, costituiti dagli episodi di disoccupazione per i quali alla fine del periodo di osservazione l’esito finale non è ancora noto (in altre parole alla scadenza dei 24 mesi dal suo inizio l’evento di disoccupazione è ancora aperto).

Il modello utilizzato per questa analisi è un **modello parametrico a tempi accelerati**. I modelli a tempi accelerati permettono di determinare quali, tra le variabili considerate, determinano un aumento della durata e quali, invece, una sua riduzione. Per giungere a questa scelta, sono stati stimati diversi tipi di modello e si è proceduto successivamente alla valutazione della bontà di adattamento di ciascuno ai dati disponibili: il modello prescelto è quello che ha fornito i risultati migliori per quanto concerne il rispetto dei vincoli assunti e per la minimizzazione dei residui, vale a dire la dimensione della quota di variabile dipendente non spiegata.

2.2 *Le variabili considerate*

Le variabili considerate per ciascun evento di disoccupazione sono le seguenti:

- a. caratteristiche socio anagrafiche del soggetto
 - genere;
 - età al momento dell'entrata in disoccupazione;
 - cittadinanza (italiano, cittadino UE o altro straniero);
 - titolo di studio posseduto al momento dell'entrata in disoccupazione (laurea, diploma, altro titolo, nd);
- b. informazioni sull'evento
 - tipologia di ingresso in disoccupazione (did inoccupati, did disoccupati, rientro, rientro in conservazione);
 - tipologia di eventuali ammortizzatori sociali percepiti dal soggetto durante il periodo di disoccupazione (nessun ammortizzatore, mobilità ordinaria/lunga, indennità di disoccupazione o mobilità in deroga);
 - presenza/assenza di eventuali altri eventi di disoccupazione antecedenti il 2010 per il medesimo soggetto;
 - indicazione della collocazione ordinale dell'evento nella storia di disoccupazione individuale all'interno del periodo osservato (1° evento, 2° evento, 3° evento, 4° evento, evento successivo al 4°).

La variabile risposta è invece data dalla durata della disoccupazione misurata in giorni. La **tab. 1** offre una sintesi dei dati analizzati.

La stima del modello a tempi accelerati permette di individuare, rispetto ad una condizione specifica presa come riferimento, quali dimensioni considerate determinano un allungamento della durata della disoccupazione e quali, invece, una sua riduzione. È infatti sufficiente analizzare il segno di ciascun coefficiente stimato per determinare l'effetto del livello della covariata sulla durata della disoccupazione. Un segno positivo attesta una correlazione positiva con l'allungamento della durata della disoccupazione, viceversa un segno negativo attesta una riduzione.

La specificazione del modello prevede la selezione di una situazione tipo, i risultati della stima misurano così l'effetto della variazione delle covariate sulla variabile risposta, rispetto al contesto di riferimento.

Per la stima del modello è stata presa come riferimento la seguente situazione tipo:

- sesso: maschile,
- cittadinanza: italiana,
- età: 40-49 anni,
- titolo di studio: senza diploma,
- tipo evento: did disoccupato,
- ammortizzatori: nessun ammortizzatore,
- did prima del 2010: no,
- ordinamento evento: 1° evento.

Tab. 1 – Distribuzione degli eventi di disoccupazione registrati tra il 1/1/2010 e il 30/6/2013 per principali caratteristiche

Variabile	Censurati	Non censurati	Totale
Totale	165.832	768.538	934.370
Genere			
F	87.959	400.429	488.388
M	77.873	368.109	445.982
Cittadinanza			
Italiani	115.979	584.005	699.984
UE	12.808	53.048	65.856
Altro	37.045	131.485	168.530
Eta			
<29 anni	45.895	227.203	273.098
30 - 39 anni	44.451	237.728	282.179
40 - 49 anni	39.446	201.886	241.332
50 - 59 anni	32.218	90.070	122.288
60+ anni	3.822	11.651	15.473
Titolo di studio			
Laurea	12.878	91.984	104.862
Diploma	53.443	345.792	399.235
Senza diploma	83.834	322.402	406.236
Nd	15.677	8.360	24.037
Evento entrata			
Did inoccupati	25.274	30.196	55.470
Did disoccupati	97.813	276.664	374.477
Rientro	33.091	387.813	420.904
Rientro cons mob	9.654	73.865	83.519
Ammortizzatori			
Nessun ammortizzatore	106.466	517.089	623.555
Mobilità ordinaria/lunga	11.033	15.043	26.076
Indennità di disoccupazione - mobilità in deroga	48.333	236.406	284.739
Ordinamento episodio			
1	127.710	328.051	455.761
2	22.717	151.861	174.578
3	8.066	84.056	92.122
4	3.322	46.468	49.790
5+	4.017	158.102	162.119
Episodio prima del 2010			
No	107.811	347.504	455.315
Sì	58.021	421.034	479.055

3. I risultati

Dai risultati riportati in **tab. 2** si osserva che tutte le covariate inserite nel modello sono significative nello spiegare la durata della disoccupazione, ad eccezione di una modalità della variabile età (<29 anni) e di una relativa alla cittadinanza (cittadino UE). Oltre a determinare il tipo di effetto che i livelli di una determinata covariata apportano alla durata della disoccupazione (aumento o riduzione), è possibile calcolare l'entità di tale effetto, ovvero la variazione percentuale della durata dovuta al cambiamento nel livello di una covariata, tenendo fisse tutte le altre variabili al livello preso come riferimento nel modello.

Tab. 2 – I principali risultati

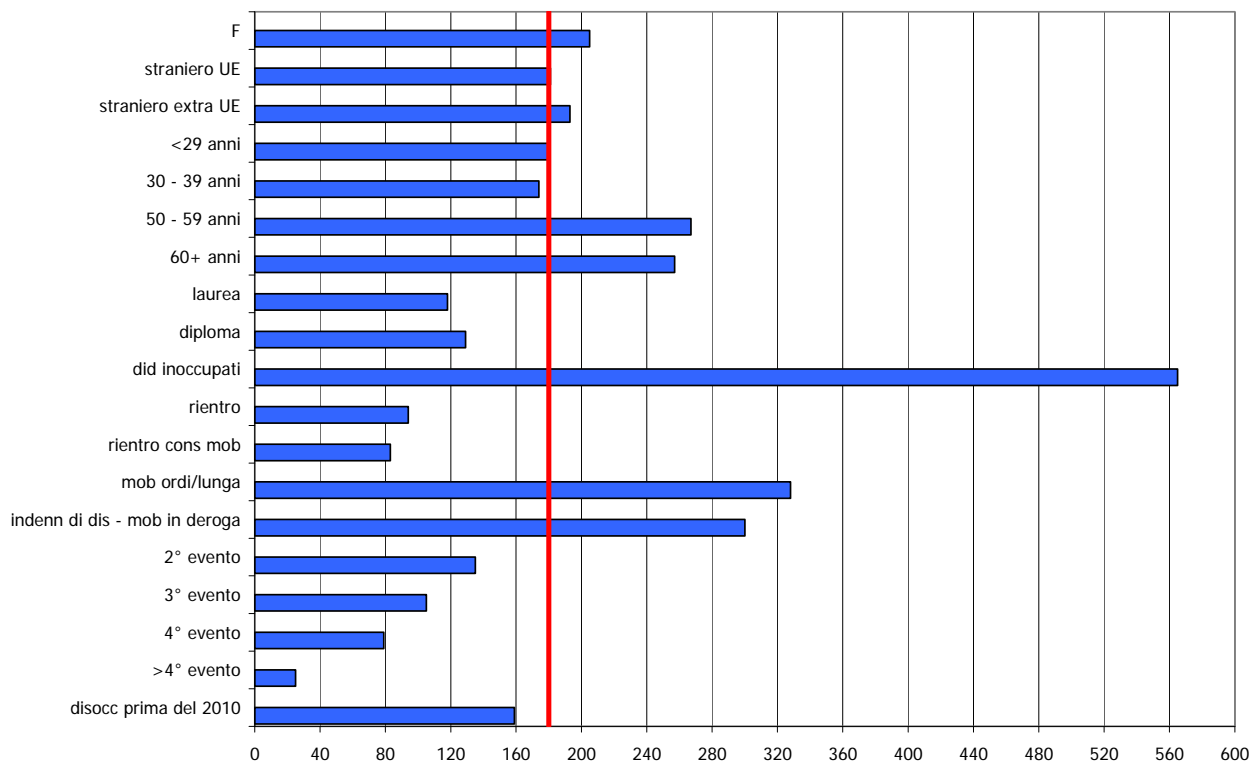
Variabile	Valore	Variatz. % della durata	Std. Error	z	p	Signifi- catività
Intercetta	518.758		0.006714	772.693	0.00e+00	(***)
Genere						
F	0.13093	+14,0%	0.004078	32.108	3.40e-226	(***)
Cittadinanza						
UE	0.00695	0%	0.008004	0,602778	3.85e-01	No
Straniero non UE	0.07309	+7,6%	0.005708	12.804	1.55e-37	(***)
Eta						
<29 anni	0.00100	0%	0.005769	0,120139	8.62e-01	No
30 - 39 anni	-0.03112	-3,0%	0.005360	-5.806	6.40e-09	(***)
50 - 59 anni	0.39682	+48,7%	0.006809	58.282	0.00e+00	(***)
60+ anni	0.35944	+43,3%	0.016075	22.360	9.72e-111	(***)
Titolo di studio						
Laurea	-0.42007	-34,3%	0.007016	-59.870	0.00e+00	(***)
Diploma	-0.32884	-28,02%	0.004662	-70.543	0.00e+00	(***)
Nd	144.474	+324,0%	0.014970	96.508	0.00e+00	(***)
Evento entrata						
Did inoccupati	114.876	+215,4%	0.009886	116.198	0.00e+00	(***)
Rientro	-0.64802	-47,7%	0.006448	-100.505	0.00e+00	(***)
Rientro cons mob	-0.77352	-53,9%	0.008443	-91.617	0.00e+00	(***)
Ammortizzatori						
Mobilità ordinaria/lunga	0.60512	+83,2%	0.013181	45.909	0.00e+00	(***)
Indennità di disocc - mobilità in deroga	0.51330	+67,1%	0.004709	109.001	0.00e+00	(***)
Ordinamento episodio						
2	-0.28240	-24,6%	0.006487	-43.531	0.00e+00	(***)
3	-0.54060	-41,7%	0.007871	-68.684	0.00e+00	(***)
4	-0.82263	-56,1%	0.009833	-83.659	0.00e+00	(***)
5+	-197.942	-86,2%	0.007158	-276.549	0.00e+00	(***)
Episodio prima del 2010						
Si	-0.12102	-11,4%	0.004506	-26.860	6.39e-159	(***)

Le principali evidenze emergenti sono le seguenti:

- le donne hanno una durata della disoccupazione più lunga del 14% rispetto agli uomini;
- gli stranieri (non UE) presentano una disoccupazione più lunga del 7,6% rispetto agli italiani;
- i soggetti con un'età compresa tra i 30 e i 39 anni presentano una durata della disoccupazione minore del 3% rispetto agli individui con un'età compresa tra i 40 e i 49 anni. Al contrario, i soggetti con più di 49 anni hanno una durata maggiore (del 48,7% per coloro con un'età compresa tra i 50 e i 59 anni e del 43% per le persone con più di 59 anni);
- i diplomati si caratterizzano per una durata della disoccupazione più breve del 28% rispetto a coloro che non hanno il diploma; per i laureati è invece minore del 34%;
- gli eventi di disoccupazione relativi a soggetti inoccupati durano due volte di più rispetto a quelli di soggetti disoccupati. Se si considerano i rientri in disoccupazione la durata è inferiore del 47,7% e del 53,6% per i rientri in conservazione;
- i soggetti che percepiscono degli ammortizzatori sociali presentano una durata della disoccupazione maggiore rispetto a coloro che non li percepiscono. Tale differenza è pari all'83% per i percettori di mobilità ordinaria/lunga e al 67% per i percettori di indennità di disoccupazione o mobilità in deroga;
- coloro che hanno sperimentato episodi di disoccupazione antecedenti al 2010 si caratterizzano per una durata minore dell'11,4% rispetto a coloro che hanno registrato il primo evento di disoccupazione nel periodo 2010-2013;
- gli eventi di disoccupazione successivi al primo presentano una minore durata della disoccupazione; tale riduzione è pari al 24,6% per il secondo evento, al 41,7% per il terzo, al 56% per il quarto e al 86% per gli eventi successivi al quarto.

Per aver un'idea delle variazioni della durata in termini di giorni, è stata stimata la durata mediana per l'evento preso come riferimento nel modello e le durate mediane stimate cambiandone una caratteristica alla volta. La scelta di considerare la mediana è data dal fatto che i dati di durata si caratterizzano per una forte asimmetria, e pertanto è più opportuno considerare la mediana al posto della media.

Graf. 1 – Durata mediana degli eventi di disoccupazione per principali caratteristiche



Per l'evento preso come riferimento nella stima del modello la durata mediana della disoccupazione è pari a 180 giorni. Le stime delle durate mediane ottenute cambiando una variabile alla volta e tenendo tutte le altre fisse alla categoria di riferimento portano ai seguenti risultati (**graf. 1**):

- per le donne la durata della disoccupazione è di 205 giorni;
- per i cittadini UE la durata mediana è pari a 181 giorni (infatti il coefficiente non era significativo nel modello), mentre per gli stranieri extra UE è di 193 giorni;
- la durata è di 180 giorni per i giovani (anche questa categoria non era significativa nella stima del modello), di 174 giorni per i trentenni, di 267 giorni per i cinquantenni e di 257 giorni per i soggetti con un'età pari o superiore ai 60 anni;
- per i laureati la durata mediana è di 118 giorni mentre per i diplomati è di 129;
- gli eventi relativi a soggetti inoccupati presentano una durata mediana di 565 giorni, durata che si riduce a 94 giorni per gli eventi di rientro e a 83 giorni per quelli di rientro in conservazione;
- i soggetti che nel periodo di disoccupazione percepiscono un ammortizzatore sociale si caratterizzano per una durata della disoccupazione maggiore rispetto a coloro che non percepiscono alcun ammortizzatore. Tale durata è pari a 328 giorni per i percettori di mobilità ordinaria/lunga e a 300 giorni per i percettori di indennità di disoccupazione o mobilità in deroga;
- gli episodi di disoccupazione successivi al primo presentano durate rispettivamente di 135 giorni per il secondo episodio, 105 per il terzo, 79 per il quarto e 25 per gli eventi successivi al quarto;
- gli episodi che hanno avuto dei precedenti prima del 2010 hanno una durata mediana di 159 giorni.

4. Conclusioni

L'analisi effettuata ha mostrato come pressoché tutte le caratteristiche considerate (sia quelle socio demografiche del soggetto, sia quelle relative all'evento) risultino significative per spiegare la durata della disoccupazione. È stato possibile determinare per ogni variabile l'effetto sulla durata (aumento o riduzione) e i risultati ottenuti si sono dimostrati in linea con quelli attesi.

Le caratteristiche che si associano al rischio di una maggiore durata degli episodi di disoccupazione sono rappresentate da un lato dall'età avanzata del soggetto e dalla presenza di ammortizzatori sociali, in particolare mobilità ordinaria o lunga, aspetti tra loro ragionevolmente associati; dall'altra dalla condizione di esordio sul mercato del lavoro (episodi di inoccupazione) che in assoluto individuano le situazioni con durate estreme. Lavoratori stranieri e donne tendono a registrare anch'essi durate mediane più lunghe.

Al contrario, la maggiore brevità degli episodi è strettamente associata ad una elevata mobilità nel mercato del lavoro, quindi ai lavori di breve periodo e/o stagionali che interessano soggetti presenti da più tempo sul mercato del lavoro dipendente (anche con esperienze di disoccupazione antecedenti il 2010). È di un qualche interesse notare che il possesso di titoli di studio più elevati risulta positivamente associato a durate più brevi.