

DATI STATISTICHE E SOCIETA'

Anno XVII – N. 02 – Ottobre 2017
20.- Chf

Cambiamenti climatici: conseguenze sul ritiro
dei ghiacciai mondiali e ticinesi

La variabilità spaziale e temporale della qualità
delle precipitazioni

Censimento rifiuti: i risultati del rilevamento 2016

Fattori individuali e differenze cantonali nella
partecipazione delle madri al mondo del lavoro

Jobsharing: un'opportunità organizzativa per la
gestione del tempo dei medici in ospedale

Quando lui perde il lavoro

Uno sguardo attuale e futuro sull'imprenditorialità

Un'analisi storica delle relazioni tra popolazione,
produttività e salari

La nuova statistica del settore paralberghiero

Perché fumi?

Ma chi sono gli assicuratori morosi "riluttanti"?

Anche le persone con disabilità invecchiano

La partecipazione politica in Ticino

Libri, riviste e web



DATI STATISTICHE E SOCIETA'

2-2017

**Con supplemento
online Extra Dati**

Impressum

Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento delle finanze e dell'economia
Divisione delle risorse

Ufficio di statistica
Via Bellinzona 31
6512 Giubiasco
+41 (0)91 814 50 11
dfe-ustat@ti.ch

Servizio informazioni e documentazione
+41 (0)91 814 50 16
dfe-ustat.cids@ti.ch

Responsabile della pubblicazione
Pau Origoni

Coordinamento
Mauro Stanga

Edizione
Lisa Bottinelli
Mauro Stanga
Eric Stephani
dfe-ustat.redazione@ti.ch

Impaginazione
Sharon Fogliani

Progetto grafico
Jannuzzi Smith, Lugano

Fotografia di copertina
Sandro Mahler

Fotografie interne
Tipress SA, Bellinzona

Stampa
Salvioni Arti grafiche SA, Bellinzona

Publicato due volte all'anno
Abbonamento annuale: fr. 40.-
Fascicolo singolo: fr. 20.-

ISSN 1424-9790

© Ufficio di statistica, 2017

Riproduzione autorizzata
con la citazione della fonte

Cambiamenti climatici: conseguenze sul ritiro
dei ghiacciai mondiali e ticinesi



EDITORIALE

STATISTICA E INFOGRAFICHE

Pau Origoni

Ufficio di statistica, Ustat

La diffusione dell'informazione è parte integrante del processo di statistica pubblica. Fare statistica non significa dunque "solo" reperire e/o costruire dati e informazioni statistiche e renderli disponibili al pubblico, in modo – per così dire – passivo, ma include anche una diffusione attiva, volta a portare i dati e le informazioni statistiche fino al pubblico per il quale questi sono stati pensati. Si tratta di un compito ambizioso per la statistica, ma che fa parte a tutti gli effetti del processo produttivo e ne costituisce il completamento.

Vista l'importanza del tema, non sorprenderà sapere che il miglioramento della diffusione è un aspetto con il quale la statistica si confronta costantemente. Si mira a renderla più efficace, con un'attenzione al rapporto costi/benefici, che deve essere ragionevole e alla nostra portata. Negli ultimi anni i cambiamenti introdotti in questa direzione sono stati numerosi e – a nostro avviso – positivi: siamo intervenuti sulla rivista, abbiamo ripensato completamente l'annuario statistico cartaceo (con versione online), il sito Internet, e abbiamo dato vita a nuovi prodotti e canali, come le schede sintetiche o la collana extradati.

Questi cambiamenti si iscrivevano nelle linee guida inserite nella Strategia di diffusione Ustat 2010-2020, messa a punto alla fine degli anni Duemila. Buona parte degli interventi previsti dalla strategia si basavano sulla constatazione, emersa dall'analisi di soddisfazione dei bisogni dell'utenza, che l'offerta Ustat era carente in particolare nei confronti dei bisogni del pubblico generalista, che costituisce una larga fetta dell'utenza potenziale della statistica (la statistica è un bene a destinazione pubblica), ma che risulta per diversi motivi impegnativa da raggiungere. Gli statistici si trovano infatti a loro agio con cifre e procedure tecniche articolate, ma non sempre sono attrezzati per mettersi nei panni di quella parte dell'utenza che potrebbe essere interessata da contenuti di tipo statistico, ma è facilmente intimorita da cifre e grafici.

In questo contesto si inseriva la scelta di sviluppare maggiormente i prodotti più accessibili (tenendo conto del rapporto costi/benefici, che doveva essere equilibrato), e di sperimentare nuovi modi di comunicare contenuti di natura statistica. Uno strumento che ci era subito parso promettente per portare il messaggio statistico a questa parte dell'utenza era lo sviluppo delle infografiche, ovvero rappresentazioni grafiche che veicolano contenuti statistici in modo facile e intuitivo. L'idea era quella di dare vita a uno spazio di sperimentazione per approfondire le potenzialità di questo particolare (e nuovo, almeno per la statistica) veicolo.

Questa idea è stata tradotta nella pratica a partire dal 2011, quando la rivista è stata ripensata: da quel momento, in ogni numero pubblicato abbiamo proposto, in una specifica rubrica dal titolo "visualizzare per comunicare" (situata sulla terza e quarta di copertina), una rappresentazione infografica di dati statistici sul Ticino e la Svizzera. Con esiti che potremmo definire disuguali per qualità e capacità comunicativa, così come vari sono stati gli stili grafici di volta in volta adottati. Le infografiche, nell'offerta della statistica cantonale, rappresentano infatti – come detto sopra – uno spazio di sperimentazione. Questo per diversi motivi, cominciando dal loro carattere innovativo, ma anche perché sono prodotti che la statistica non è in grado di sviluppare autonomamente, ma si rendono possibili solo grazie e un'arricchente collaborazione tra statistici e professionisti della comunicazione visiva, nella fattispecie – finora – lo studio grafico che cura l'immagine dell'Ustat.

Convinti dell'interesse e dell'utilità di questo prodotto, quest'anno abbiamo deciso di innovare la rubrica, rendendola oggetto di un vero e proprio laboratorio, affidandoci per questo al Corso di laurea in Comunicazione visiva del Dipartimento ambiente costruzioni e design della SUPSI. Nel corso della primavera un gruppo di studenti del secondo e del terzo anno del bachelor hanno potuto lavorare su questo tema, nell'ambito di un'attività didattica intensiva di una settimana incentrata sulla rappresentazione grafica di dati. L'esperienza ha visto protagonisti l'Ustat, che ha svolto una preselezione di dati e informazioni che riteneva utili e interessanti e assicurato il supporto alla loro corretta lettura, e gli studenti, che sotto la guida di un docente professionista grafico e specializzato nel tema hanno simulato la quotidianità di uno studio grafico e prodotto ognuno una infografica partendo dai dati proposti. I risultati sono stati molto interessanti e siamo felici di poter presentare in questa rivista il primo prodotto di questo processo. Sui prossimi due numeri il lettore troverà altre infografiche nate da questa interessante e arricchente collaborazione, che speriamo di poter proporre ancora in futuro.

SOMMARIO

- Analisi**
- 5** **Cambiamenti climatici: conseguenze sul ritiro dei ghiacciai mondiali e ticinesi**
Fosco Spinedi, Giovanni Kappenberger, Mattia Soldati e Gabriele Corti
- 19** **La variabilità spaziale e temporale della qualità delle precipitazioni**
Sandra Steingruber e Giovanni Kappenberger
- 27** **Censimento rifiuti: i risultati del rilevamento 2016**
Samy Knapp, Fabio Gandolfi e Daniele Zulliger
- 35** **Fattori individuali e differenze cantonali nella partecipazione delle madri al mondo del lavoro**
Francesco Giudici e Reto Schumacher
- 45** **Jobsharing: un'opportunità organizzativa per la gestione del tempo dei medici in ospedale**
Angelica Lepori, Emiliano Soldini e Danuscia Tschudi
- 55** **Quando lui perde il lavoro**
Anna Bracci, Fabio Losa e Maurizio Bigotta
- 65** **Uno sguardo attuale e futuro sull'imprenditorialità**
Andrea Huber
- 75** **Un'analisi storica delle relazioni tra popolazione, produttività e salari I casi dell'Italia, della Svizzera e della Gran Bretagna**
Costanza Naguib
- 85** **La nuova statistica del settore paralberghiero**
Silvia Walker



- 91** **Perché fumi?**
[Valutazione di un progetto di prevenzione del tabagismo presso le scuole medie del Cantone Ticino](#)
Ottavio Beretta e Martine Bouvier Gallacchi
- 105** **Ma chi sono gli assicuratori morosi "riluttanti"?**
Michele Egloff
- 113** **Anche le persone con disabilità invecchiano**
Michele Egloff e Rita Pezzati
- 119** **La partecipazione politica in Ticino**
[Le donne, i giovani, i voti, i comuni](#)
Mauro Stanga
- 128** **Recensioni e segnalazioni**
Libri, riviste e web



8° 30'

9° 00'



Eisfreie Gebiete
Territoires libres de glaces



Einstiger See
Ancien lac

CAMBIAMENTI CLIMATICI: CONSEGUENZE SUL RITIRO DEI GHIACCIAI MONDIALI E TICINESI

Fosco Spinedi e Giovanni Kappenberger

Collaboratore e già collaboratore MeteoSvizzera

Mattia Soldati e Gabriele Corti

Collaboratore e già collaboratore Sezione forestale

Nel Pleistocene (1,8 milioni - 14.000 anni fa) i grandi ghiacciai alpini si spingevano fino al nord della Pianura Padana. Durante l'ultima epoca glaciale, conclusasi circa 11.000 anni or sono, il Ghiacciaio del Ticino arrivava fino sul Varesotto. La storia recente dei ghiacciai ticinesi è invece ben diversa e si ipotizza che già entro la fine di questo secolo la maggior parte dei ghiacciai alpini sarà quasi interamente scomparsa. Nella prima parte di questo contributo Fosco Spinedi e Giovanni Kappenberger di MeteoSvizzera illustrano i principali elementi che caratterizzano l'evoluzione passata, presente e futura dei ghiacciai, a scala regionale e mondiale. Nella seconda parte, Mattia Soldati e Gabriele Corti della Sezione forestale commentano i risultati di oltre 100 anni di misurazioni dei ghiacciai ticinesi, con uno zoom sugli ultimi 10 anni.

I ghiacciai e le tracce da essi lasciate sul territorio sono preziosi indicatori paleoclimatici, in quanto permettono una ricostruzione indiretta delle condizioni climatiche globali per centinaia di migliaia di anni addietro (ad esempio con le analisi chimiche delle calotte glaciali della Groenlandia) e delle condizioni locali durante diversi secoli (ad esempio nelle Alpi, determinando l'età delle morene). Oggigiorno, grazie allo sviluppo di tecniche di misurazione sempre più sofisticate, è possibile documentare quanto sta accadendo a livello climatico, a scala regionale e mondiale.

Nella prima parte di questo contributo, redatta da Fosco Spinedi e Giovanni Kappenberger, passeremo in rassegna i principali elementi che caratterizzano l'evoluzione passata, presente e futura dei ghiacciai, importanti elementi del paesaggio e del clima mondiale e locale. Nella seconda parte dell'articolo, Mattia Soldati e Gabriele Corti presenteranno i risultati di oltre 100 anni di misurazioni dei ghiacciai ticinesi, con l'accento posto sull'evoluzione riscontrata negli ultimi 10 anni.

Breve cronistoria dei ghiacciai e influsso dei cambiamenti climatici

Ieri

Nel Pleistocene (tra circa 1,8 milioni e 14.000 anni or sono), a più riprese le lingue dei grandi ghiacciai alpini si spinsero fino ai margini set-

trionali della Pianura Padana. Lo testimoniano morene molto erose e blocchi erratici depositati un po' ovunque. In base al tipo di roccia, è stato possibile identificare la zona d'origine del materiale e di conseguenza stabilire le linee di flusso delle vaste colate di ghiaccio.

Grazie alle analisi delle carote di ghiaccio prelevate dalle calotte della Groenlandia e dell'Antartide, fino a una profondità di oltre 3 chilometri e dell'età di più di 800.000 anni, sono state identificate otto glaciazioni (Stocker, 2005), di cui soltanto i resti delle ultime due sono identificabili sul terreno. Le grandi glaciazioni, ognuna intercalata da un periodo interglaciale più caldo, sono essenzialmente attribuibili alle variazioni cicliche dei parametri astronomici, che determinano la quantità di radiazione solare ricevuta dalla terra.

Durante la massima estensione dei ghiacciai dell'ultima epoca glaciale, il Ghiacciaio del Basodino, rispettivamente quello della Vallemaggia, erano affluenti del Ghiacciaio del Ticino, la cui lingua arrivava fino sul Varesotto. È stato calcolato che sopra Robiei vi fosse una coltre di circa 600 metri di ghiaccio, nella Vallemaggia di 1.500 metri, senza considerare lo spessore dei detriti ora presenti sul fondovalle (Atlante Svizzero). La storia recente dei ghiacciai ticinesi inizia dopo quest'ultima epoca glaciale, con la liberazione dal ghiaccio delle grandi vallate alpine, circa 11.000 anni or sono.



Hotel Glacier du Rhône, ca. 1870, di Konrad Corradi
Fonte: De Fonte Rhodani, Eine Schrift der Hotels Seiler, Gletsch, 1980

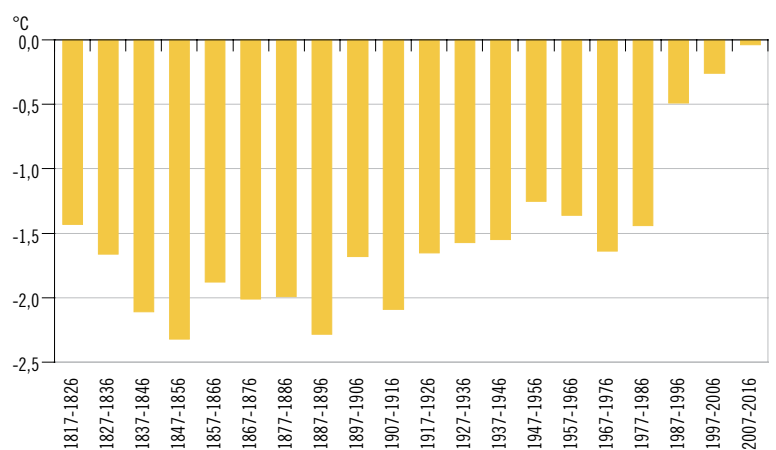
Oggi

Il rialzo globale della temperatura, iniziato dopo la metà del XVIII secolo, alla fine della Piccola Età Glaciale, ha subito un'impennata a partire dalla metà degli anni Ottanta ed è responsabile del recente ritiro e della vistosa diminuzione del volume dei ghiacciai, sia a livello mondiale sia alpino [F. 1]. In certe regioni del globo, nonostante il clima più caldo che in precedenza, vi sono state delle avanzate temporanee delle lingue glaciali (come per esempio in Norvegia negli anni Novanta), dovute a un aumento delle precipitazioni nevose. In altri casi invece, come in Groenlandia, l'avanzata è stata causata da una maggiore presenza di acqua di fusione sul letto del ghiacciaio, ciò che comporta una maggiore lubrificazione della superficie di contatto tra il ghiaccio e la roccia sottostante, con il conseguente aumento della velocità di scorrimento e l'allungamento del ghiacciaio, ma una diminuzione del suo spessore (Ringot, 2006).

L'andamento dei ghiacciai ticinesi nell'ultimo secolo sarà illustrato nella seconda parte del contributo. Prendendo come riferimento il grafico della posizione del fronte del Ghiacciaio del Basodino dalla fine del XIX secolo [F. 4], appaiono due fasi di stagnazione o addirittura di avanzata che hanno brevemente interrotto il ritiro postglaciale del ghiacciaio. Infatti, negli anni 1910-20 e 1970-80 si sono registrate estati relativamente avare di sole e di caldo, affiancate da innevamenti invernali consistenti. Si sono

F. 1

Temperatura annuale media, per decennio dal 1817, alla stazione del Gran San Bernardo (2.472 m s.l.m)



Il riscaldamento si manifesta chiaramente dopo la metà degli anni Ottanta e si è ulteriormente accentuato nell'ultimo decennio.

Fonte: Meteo Svizzera, dati controllati e omogeneizzati

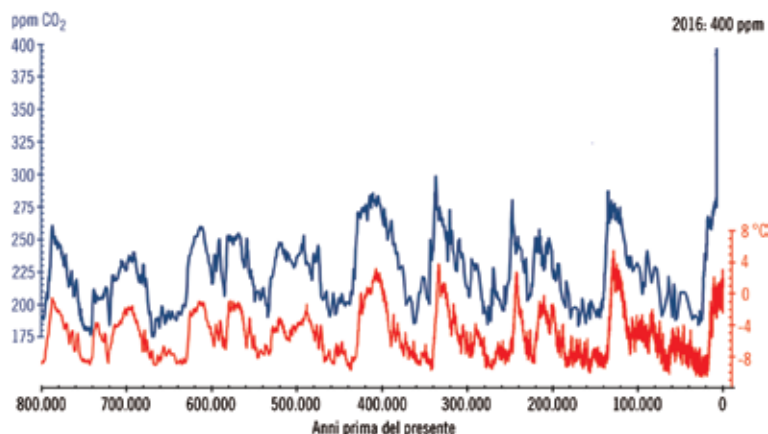
così avute due fasi climatiche durante le quali il ritiro di quasi metà dei ghiacciai svizzeri, tra cui tutti quelli piccoli con tempi di reazione di pochi anni (come quelli ticinesi), è stato interrotto.

Ci si potrebbe chiedere se dopo la fine dell'ultima glaciazione i ghiacciai abbiano già avuto un'estensione più ridotta di quella odierna. Presumibilmente fu il caso nel Neolitico, circa 4-8.000 anni or sono, come anche sostenuto da Weiss¹. Eventuali tracce possono ancora essere nasco-

¹ Si rimanda all'articolo di Weiss S. "I ghiacciai e i cristalli", pubblicato nella rivista "Dati statistiche e società" del giugno 2006.

F. 2

Temperatura (scarto dalla media degli ultimi 1.000 anni, in °C) e tasso di CO₂ nell'atmosfera (in ppm), da 800.000 anni fa ad oggi



Le fasi con marcati scarti negativi della temperatura, rispettivamente bassi tassi di CO₂, identificano le principali glaciazioni, gli scarti positivi e i tassi di CO₂ elevati i periodi interglaciali.

Fonte: NOAA, NASA, Progetto Epica; elaborazione B. Magi

ste sotto il ghiaccio, almeno al momento, come era nascosto anche “Oetzi”, l’Uomo dei ghiacci. Bisogna considerare che i ghiacciai ticinesi e svizzeri, come pure la maggior parte di quelli mondiali, non hanno ancora raggiunto lo stato di equilibrio con le condizioni atmosferiche, anche perché la temperatura è in continuo aumento. La linea di equilibrio (ELA) illustra bene la tendenza in atto. Prendendo come esempio il Ghiacciaio del Basodino, negli anni Novanta la linea di equilibrio era situata attorno a 2.825 m s.l.m., mentre è salita a circa 3.000 dopo il 2000 e potrebbe aver raggiunto 3.050-3.100, cioè circa il limite superiore del ghiacciaio stesso.

È comunque difficile determinare la temperatura raggiunta nelle Alpi durante il periodo più caldo dell’Olocene (ovvero dall’ultima epoca glaciale ad oggi), necessaria per stabilire se la copertura di ghiaccio odierna sia la più ridotta o meno dalla fine dell’ultima glaciazione. Il riscaldamento di allora toccò solo l’emisfero settentrionale (e non tutto il globo come l’odierno cambiamento climatico) e sembra essersi concentrato sulle stagioni estive.

La comunità scientifica concorda che il riscaldamento globale in atto sia imputabile agli effetti delle attività umane e direttamente correlabile all’aumento della concentrazione di biossido di carbonio e di altri gas a effetto serra nell’atmosfera. Il tasso di CO₂, che nel 1850 si situava attorno a 270 ppm, dal 2016 è costantemente sopra la soglia di 400 ppm, e in base alle ricostruzioni disponibili oggi è da almeno 3 milioni di anni che non si è più verificata una simile concentrazione. Il tasso di crescita odierno è di 2-3 ppm all’anno, ciò che implicherebbe il superamento di 500 ppm già poco oltre la metà del secolo, con conseguenze facilmente prevedibili per i ghiacciai e sicuramente sconvolgenti per l’ambiente alpino in generale [F. 2]. A titolo di paragone, si ipotizza che all’epoca dei dinosauri, 60-70 milioni di anni or sono, il tasso di CO₂ sia stato di circa 2.000 ppm.

Dalla prima stesura del dossier² sui ghiacciai ticinesi nel 2006, il riscaldamento non ha dato tregua: la tendenza iniziata all’inizio de-

gli anni Ottanta si è ulteriormente rafforzata. In questi ultimi 12 anni si sono registrati i 2 anni più caldi della statistica, e ogni stagione, a parte l’inverno, è sempre risultata più calda della norma. Inoltre, si sono registrati la seconda estate più calda (dopo il 2003), i tre autunni più caldi, l’inverno più caldo e le quattro primavere più calde, sempre a partire dalle misurazioni del 1864 (riferimento: Gran San Bernardo, 2.472 m s.l.m., stazione MeteoSvizzera. Dati controllati e omogeneizzati; [F. 1]).

Domani

Una stima dell’evoluzione dei ghiacciai ticinesi nei prossimi decenni può essere basata su valori estrapolati dalle osservazioni e misurazioni a disposizione, su valori calcolati da modelli climatologici come per esempio quelli riportati nel rapporto IPCC (2014), oppure su scenari futuri proposti da diversi autori, come per esempio Maisch (2000). In base alle informazioni a disposizione, e considerando anche solo il riscaldamento minimo che le diversi fonti propongono, i ghiacciai ticinesi sono destinati a sparire entro tempi ridottissimi.

Prendendo il Ghiacciaio del Basodino come riferimento, il riscaldamento degli ultimi 15 anni circa ha portato a una perdita media annua di 70-80 centimetri di ghiaccio. Lo spessore medio del ghiacciaio, pari a circa 27 metri nel 2005, si è così ridotto oggi (2016) a circa 18 metri. Applicando un’interpolazione lineare, e senza tener conto di retroazioni positive (minor volume di ghiaccio e minori superfici ghiacciate e innevate comportano un maggior accumulo di calore nell’ambiente circostante e di conseguenza una fusione ancora più rapida), si avrebbe la sparizione totale del ghiacciaio al di sotto dei 3.000 m s.l.m. in 20 anni, mentre la fusione completa della parte posta al di sopra di questa quota, di uno spessore maggiore, avverrebbe in meno di mezzo secolo.

² Si rimanda al dossier sul tema “ghiacciai” pubblicato nella rivista “Dati statistiche e società” del giugno 2006.

F.3

Ghiacciai misurati annualmente dalla Sezione forestale cantonale



Fonte: Sezione forestale

Confronti con il resto della Svizzera

Secondo lavori più recenti (Farinotti et al. 2009) lo spessore medio dei ghiacciai svizzeri si aggirava nel 1999 sui 70 metri o poco di meno. Nei 10 anni seguenti, ossia fino al 2009, i ghiacciai svizzeri avevano perso il 12% del loro volume, di cui più di $\frac{1}{4}$ nella sola estate rovente del 2003. Attualmente si assume che il volume dei ghiacciai svizzeri sia di circa 56 km^3 (Huss and Farinotti 2013). Il volume del ghiacciaio del Basodino (stimato a 25-30 milioni di m^3 nel 2013, sulla base dei rilievi fotogrammetrici) risulta essere la 2.000esima parte del volume di ghiaccio totale delle Alpi svizzere.

Confronti a livello globale

Oggi si assume che il volume dei ghiacciai a livello globale, senza considerare la Groenlandia e l'Antartico, sia di 170.000 km^3 . Questi sono poco più del 3% del totale del ghiaccio globale, ma la loro completa fusione porterebbe a un rialzo del livello del mare di quasi mezzo metro. Il contributo dei ghiacciai svizzeri sarebbe all'incirca del 0,3%. Considerando tutti i ghiacci, per cui anche quelli della Groenlandia e soprattutto dell'Antartico (che da solo comporta circa il 90% del ghiaccio globale), il contributo del ghiaccio svizzero risulterebbe essere pressappoco $1/100.000$ (un centomillesimo) e quello del solo ghiacciaio del Basodino all'incirca $1/1.000.000.000$ (un miliardesimo).

La misurazione delle variazioni frontali dei ghiacciai in Ticino dal 2005 al 2016

In Ticino la misurazione sistematica delle variazioni frontali dei ghiacciai è iniziata nel 1892, con il ghiacciaio del Basodino. Un primo bilancio dei rilievi effettuati fino al 2005 è stato pubblicato nel numero 2 della rivista "Dati statistiche e società" del giugno 2006, in un ampio dossier sui ghiacciai, che parlava anche della situazione Svizzera, di glaciologia in generale, di bilancio di massa, di clima, di permafrost, di ghiacciai e energia ecc. La relazione che segue presenta e commenta le misure realizzate dal 2006 al 2016,

con un contributo speciale per i 25 anni di bilancio di massa del Ghiacciaio del Basodino.

L'evoluzione delle tecniche di misurazione

Le prime misure dei ghiacciai ticinesi (e svizzeri) sono iniziate verso la fine del XIX secolo. A quel tempo i rilievi venivano eseguiti con delle bindelle metriche. Partendo sempre dagli stessi punti fissi, si misurava la distanza di questi punti dal fronte del ghiacciaio e si poteva così determinarne le variazioni. Successivamente sono state utilizzate tecnologie più sofisticate e precise. Per più di 30 anni i ghiacciai ticinesi sono stati misurati con il teodolite (uno strumento ottico di misura): durante questi rilievi un operatore si posizionava su una stazione fissa, mentre un'altra persona rilevava il fronte del ghiacciaio con un riflettore. Da un paio d'anni le misure del fronte sono eseguite con un GPS ad alta precisione (nel migliore dei casi fino a 2-3 centimetri di precisione). I vantaggi che offre questo strumento sono molteplici: è molto leggero e compatto e indipendente da eventuali ostacoli visivi. Un accurato e preciso rilievo con il GPS necessita però una buona configurazione dei satelliti.

Con lo sviluppo sempre più rapido di droni e di software che permettono di elaborare i rilievi fotogrammetrici è ora possibile l'utilizzo di questa tecnica, grazie alla quale è possibile avere dei dati non solo sulle variazioni del fronte, ma su tutta la superficie del ghiacciaio, in particolare per determinarne i cambiamenti di spessore (v. più sotto).

Infine, soprattutto per il monitoraggio di par-

Da sinistra: Mattia Soldati, Stefano Daverio, Gabriele Corti, Fausto Riva, Giorgio Valenti, Claudio Valeggia



ti instabili, come per esempio dei grossi seracchi frontali instabili, in alcune parti della Svizzera è impiegata una tecnologia radar che permette di riconoscere in tempo reale eventuali movimenti di grosse masse e garantire così un'efficace sistema di preallarme.

I ghiacciai monitorati

I ghiacciai presi in considerazione per le misure sono il Ghiacciaio del Basodino (dal 1892), il Ghiacciaio del Corno (1892), il Ghiacciaio del Cavagnö (1893), il Ghiacciaio di Bresciana (1896), il Ghiacciaio di Val Torta (1970), il Ghiacciaio di Valleggia (1971), il Ghiacciaio Grande di Croslina (1989) e il Ghiacciaio di Camadra (misurato saltuariamente dal 2005) [F. 3]. In aggiunta al rilievo frontale, per alcuni ghiacciai sono eseguiti dei profili longitudinali che forniscono puntualmente delle indicazioni sulle variazioni di spessore. Inoltre sul ghiacciaio del Basodino dal 1991 si misura il bilancio di massa.

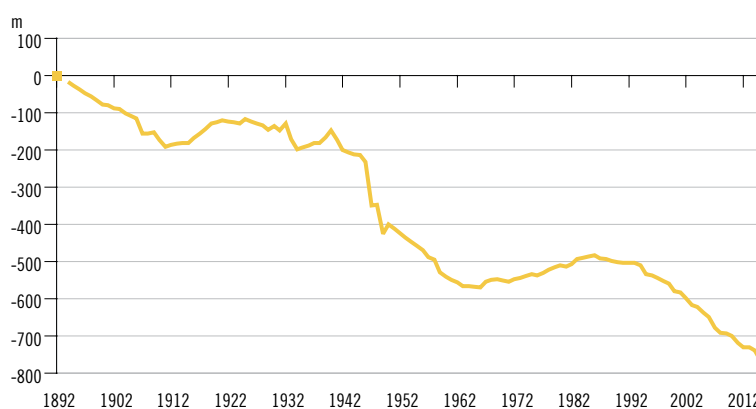
I rilievi sono da sempre eseguiti dalla Sezione forestale cantonale, su incarico dell'Istituto di glaciologia del Politecnico federale (ETH) di Zurigo. Nel 2013, dopo 33 anni di misurazioni, Claudio Valleggia, tecnico della Sezione forestale cantonale, è stato sostituito dall'ing. forestale Mattia Soldati.

Le schede che seguono mostrano, con tabelle, grafici e fotografie, la situazione dei ghiacciai misurati, con maggiori dettagli per i due ghiacciai più estesi, quello del Basodino (per il quale si presentano i risultati di varie tecniche di misurazione) e quello di Bresciana.

Resoconto statistico dei ghiacciai misurati

Come visto nella prima parte di questo contributo, il ritiro dei ghiacciai e delle calotte polari è un fenomeno di carattere globale. In particolare i ghiacciai di piccole dimensioni, come quelli ticinesi, sono quelli che maggiormente ne soffrono e che subiscono i cambiamenti più importanti e veloci. Il destino dei ghiacciai ticinesi è segnato: sulla base dei dati raccolti annualmente durante le campagne di monitoraggio, e senza degli improvvisi cambiamenti climatici, si ipotizza che fra 20 anni anche i ghiacciai ticinesi più estesi saranno

F. 4
Variazioni cumulate del fronte del ghiacciaio del Basodino (in m), dal 1892



Fonte: Sezione forestale

completamente scomparsi. Probabilmente rimarranno unicamente delle piccole superfici ghiacciate, prive però di una vera dinamica glaciale.

In generale si può affermare che dal 2006 (anno della precedente pubblicazione dei dati statistici sui ghiacciai) l'arretramento medio del fronte dei ghiacciai ticinesi è stato compreso tra 5 e 10 metri/anno, mentre la perdita di spessore tra 100 e 150 centimetri.

Di seguito è presentato un breve resoconto statistico dei ghiacciai misurati annualmente dalla Sezione forestale.

Il Ghiacciaio del Basodino

Il ghiacciaio del Basodino, il più esteso del Canton Ticino, è misurato dal 1892. Dal 1892 al 2016 l'arretramento totale equivale a 774 metri, che corrisponde a una media annua poco superiore ai 6 metri. Durante il periodo 2006-2016 l'arretramento complessivo è stato di circa 130 metri.

Il grafico [F. 4] mostra chiaramente come dal 1892 sono stati pochi i periodi durante i quali il ghiacciaio è avanzato, mentre molto più numerosi sono gli anni in cui è retrocesso. Particolarmente significativo è il trend negativo in vigore negli ultimi 25 anni. In 90 anni (dal 1925 al 2016) la quota più bassa del ghiacciaio è passata dai 2.285 m s.l.m. agli oltre 2.600 m s.l.m.



Fronte del ghiacciaio del Basodino nel 1970 (foto: archivio Sezione forestale) e nel 2014 (foto: G. Corti).

Curiosità

La costruzione della teleferica di Robiei fece nascere, all'inizio degli anni Settanta, l'idea dello sci estivo al Basodino, come riportano i giornali dell'epoca:

- Dal GdP del 9.7.1971: "... sarà un turismo che interesserà unicamente i mesi da marzo in avanti: si salirà verso il Basodino, ci si sposterà da una cima all'altra su una rete di funivie e si ritornerà a Robiei in lunghe e piacevoli discese sciistiche".
- Dal CdT del 23.12.1971: "... Più concrete sono le speranze di sciare sul Ghiacciaio del Cavanoli e già sono stati affacciati progetti per lanciare Locarno come località turistica polivalente: sci al mattino nel gruppo del Basodino, nuoto nel pomeriggio nelle acque del Verbano, inquinamento permettendo."

Il Bilancio di massa del Ghiacciaio del Basodino dal 1991 al 2016

G. Kappenberger, MeteoSvizzera

Per il ghiacciaio del Basodino, dal 1991 oltre al rilievo del fronte viene eseguito anche il bilancio di massa. La scelta del ghiacciaio del Basodino per le ricerche sul bilancio di massa è avvenuta per diversi motivi, sia di tipo logistico (teleferica San Carlo-Robiei, vicinanza di una stazione della rete di rilevamento automatico di MeteoSvizzera, a Robiei), come pure per l'interesse generale (Officine idroelettriche e altri Enti) e non da ultimo per l'attrattività della zona e del ghiacciaio stesso, il più esteso del cantone.

Il bilancio di massa è la differenza tra l'accumulazione (di regola neve) e l'ablazione (perdita di massa, dovuta in particolare a fusione, evaporazione e caduta di seracchi) che avviene di regola sull'arco dell'anno idrologico (ottobre-settembre). La conseguenza

visiva di un bilancio positivo di diversi anni è l'avanzata del fronte del ghiacciaio. D'inverno il ghiacciaio accumula neve. Se è tanta, la fusione estiva inizia solo lentamente, grazie alla forte riflessione dei raggi del sole al momento della sua massima efficienza, quando è alto nel cielo. Una volta sciolta la neve, il ghiaccio si trova esposto, ed essendo più scuro della neve assorbe maggior calore e fonde fino a 10 centimetri al giorno (ciò che corrisponde a circa 1 metro di neve polverosa invernale). Esistono due metodi per calcolare il bilancio di massa di un ghiacciaio e sono entrambi applicati su quello del Basodino: si tratta del metodo glaciologico diretto e del metodo geodetico, illustrati di seguito in dettaglio.

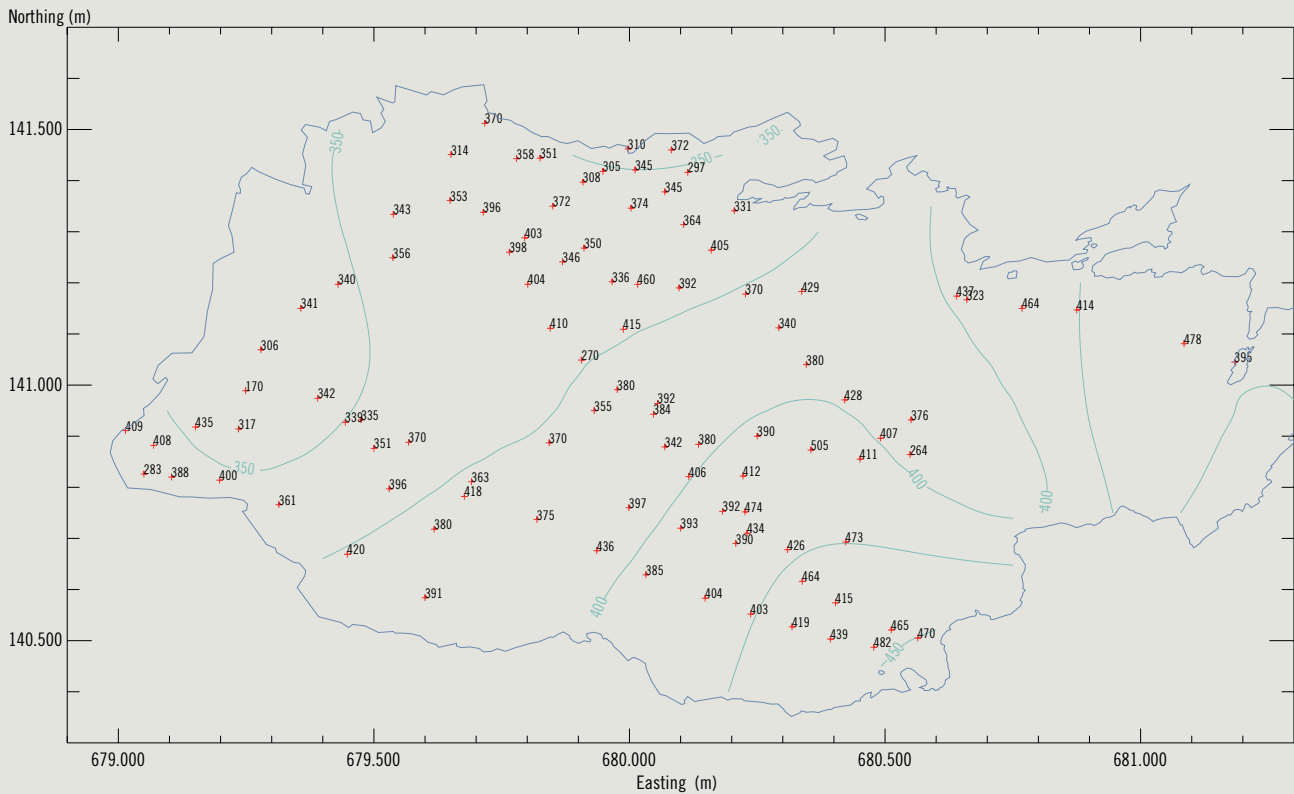
Il metodo glaciologico diretto

Il bilancio di massa secondo il metodo glaciologico diretto consiste nel rilevare l'accumulo (essenzialmente invernale) e determinare l'ablazione (essenzialmente estiva) [F. 5].

Il *bilancio invernale* (accumulo) è eseguito con numerosi sondaggi dello strato nevoso per determinarne lo spessore. Per conoscere il peso specifico della neve e determinarne l'equivalente in acqua, si scavano delle trincee a diverse quote nello strato di neve invernale e si pesa un cilindro unitario di neve.

Il *bilancio estivo* (ablazione) è invece determinato con l'aiuto di paline infilate in un foro, scavato per alcuni metri nella neve e nel ghiaccio con una trivella. La fusione della neve e del ghiaccio in superficie mettono a nudo parte della palina. Applicando un peso

F.5 Distribuzione di tutti i sondaggi effettuati sul ghiacciaio del Basodino, a inizio maggio 2017



Questi carotaggi servono per misurare l'accumulazione media di neve avvenuta durante l'inverno. Nel 2017 l'altezza media della neve corrisponde a 382 cm. Durante la misura tardo estiva si riprende una parte di questi punti per determinare la perdita di ghiaccio (ablazione).

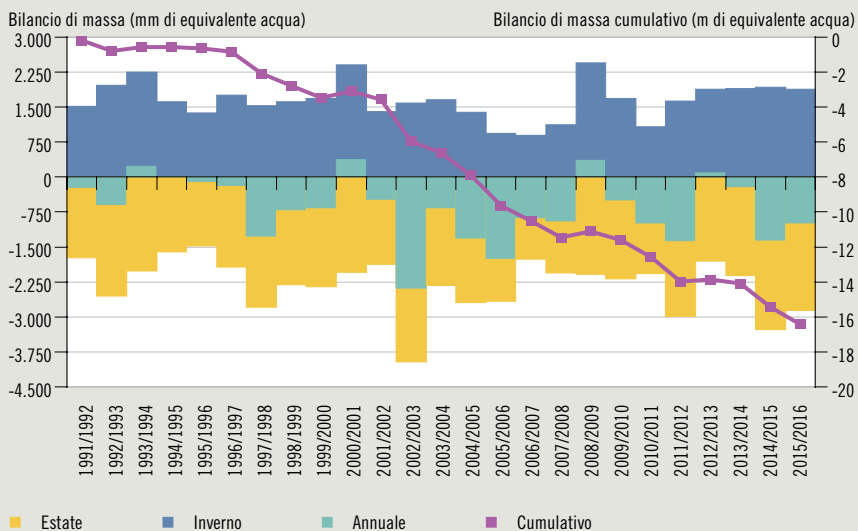
Fonte: A. Bauder, ETH Zurigo

specifico stimato allo strato fuso, è possibile calcolare il volume dell'acqua persa. La variazione della massa è calcolata per differenti fasce d'altezza e

per ogni fascia è determinato il valore netto annuale in equivalente in acqua. Il riassunto di tutte le misurazioni effettuate sul Ghiacciaio del Basodino a

partire dal 1992 è riportato nella [F.6]. In generale si sottolinea che a quote elevate risulta un aumento della massa, mentre a quote più basse constatiamo una perdita.

F.6 Bilancio di massa del ghiacciaio del Basodino, dal 1992



Fonte: G. Kappenberger, MeteoSvizzera

Il metodo geodetico

Questo metodo si basa sull'acquisizione e l'analisi di immagini sia aeree sia terrestri.

Le superfici del ghiacciaio e le sue variazioni

La determinazione della superficie del Ghiacciaio del Basodino è possibile su un arco di tempo di oltre 150 anni. Infatti, la prima carta topografica a disposizione, la carta Dufour, risale al 1851, mentre la carta Siegfried, del 1878, è la prima che presenta le curve di livello. Grazie a queste carte si ha un'indicazione, seppur approssimativa, non solo dei bordi del ghiacciaio, ma anche della morfologia della superficie, ciò che permette pure di confrontare i diversi rilievi cartografici.

Con l'introduzione delle foto terrestri prima e aeree poi, e grazie alla visione tridimensionale delle immagini (visione stereoscopica), è stato possibile fare un altro salto di qualità nella determinazione della superficie.

I rilievi fotogrammetrici

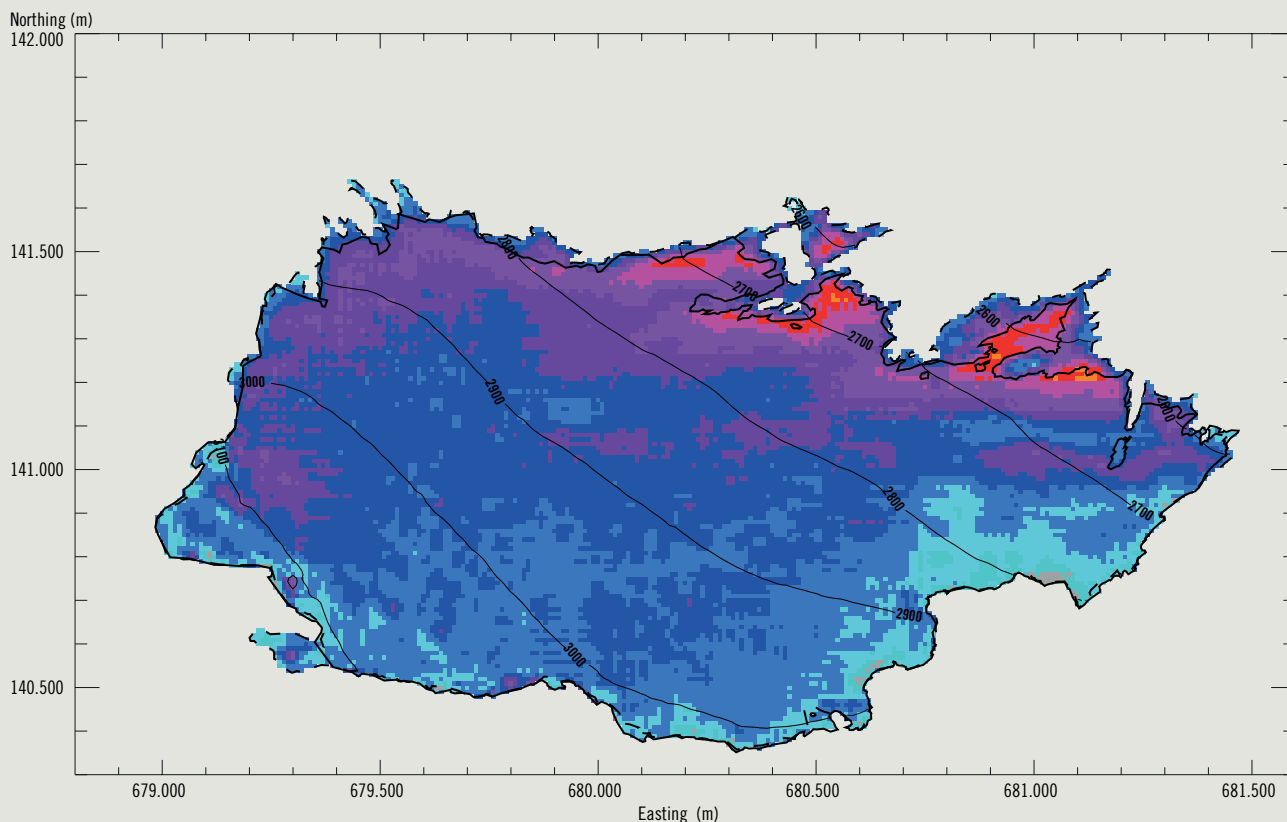
Il primo bilancio di massa del Ghiacciaio del Basodino effettuato grazie a rilievi fotogrammetrici, una tecnica che permette di acquisire dei dati metrici di un oggetto tramite l'acquisizione e l'analisi di immagini [F.7], risale a una serie di foto terrestri del 1929. Le variazioni di spessore e del volume hanno potuto essere stimate anche in seguito, con l'aiuto di rilievi effettuati negli anni 1949, 1971, 1991, 2002, 2008 e 2013 ed elaborati al Laboratorio di Ricerche Idrauliche e Glaciologiche -

VAW del Politecnico Federale di Zurigo. Dal 2003 al 2005 la perdita totale in equivalente in acqua è stata di 3,5 metri, per cui la media annua per il periodo considerato risulta di oltre un metro.

E il futuro? I rilievi con la tecnologia Radar, eseguiti nel 2005, hanno permesso di determinare la profondità media del ghiacciaio, che era compresa tra 20 e 35 metri, con un valore medio di 27 metri. Sulla base di queste osservazioni, e considerando delle perdite di ghiaccio di oltre 1 metro all'anno, si può facilmente ipotizzare il destino del ghiacciaio: se anche gli anni futuri dovessero mantenere la stessa tendenza, entro una dozzina di anni il ghiacciaio sarà frammentato e tra una ventina di anni non potrebbero restare che pochi residui di ghiaccio sotto le creste.

F.7

Differenze di spessore del Ghiacciaio del Basodino (in metri per anno), fra i rilievi fotogrammetrici di settembre 2008 e settembre 2013



Da notare come la parte est del ghiacciaio – dove sono eseguite le misure di lunghezza – presenta molte meno perdite che il resto della superficie. Infatti molto spesso il vento trasporta la neve da ovest a est, dove i depositi sono maggiori.

■ -3,75 ■ -3,75 ■ -3,25 ■ -2,75 ■ -2,25 ■ -1,75 ■ -1,25 ■ -0,75 ■ -0,25 ■ 0,25 ■ 0,75 ■ 1,25

Il sentiero glaciologico del Basodino

Il Ghiacciaio del Basodino è il più esteso, il più studiato e il più facilmente accessibile dei ghiacciai del Ticino e rappresenta una testimonianza preziosa dell'evoluzione di un ghiacciaio e dell'ambiente che lo circonda, al sud delle Alpi. Per meglio farlo conoscere, nel 2011 la Sezione forestale ha realizzato un sentiero glaciologico con partenza e arrivo a Robiei, alla stazione della teleferica, a quota 1.890 m s.l.m. Il sentiero, che si sviluppa su una lunghezza di circa 10 chilometri e un dislivello di circa 800 metri, tocca 8 postazioni numerate che rimandano alle descrizioni dettagliate presenti nella guida "Sentiero glaciologico del Basodino" del 2011. In un video promozionale dell'Organizzazione turistica del Locarnese, questo percorso è stato scelto come uno tra i più belli della regione anche per gli appassionati di corsa in montagna: un sentiero didattico ma anche un'offerta sportiva molto valida in un contesto di particolare bellezza e con paesaggi mozzafiato.



Prima pagina dell'opuscolo che presenta e documenta le varie postazioni del sentiero glaciologico del Basodino.





foto: Il Press / Francesca Agosta



Il ghiacciaio di Bresciana nel 1925 (Foto Guido ferrazzini) e nel 2015 (foto: G. Corti).

Vadrett di Bresciana (Adula)

Il Vadrett di Bresciana, il secondo più esteso del Ticino, è misurato dal 1896. Nell'intervallo di misura 1896-2016 la variazione totale di lunghezza (planimetrica) corrisponde a 960 metri; di cui quasi 100 solo nel periodo 2006-2016, pari a un ritiro medio di 8 metri/anno [F. 8]. Nello stesso periodo la quota minima del ghiacciaio è passata da 2.470 m s.l.m. a 2.945 m s.l.m.

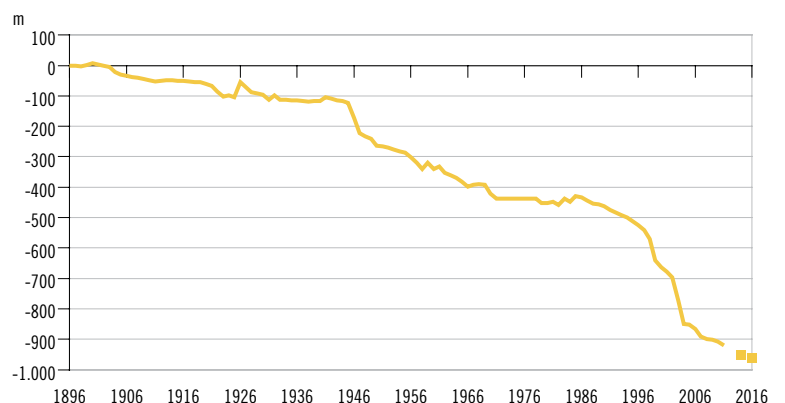
Tra la cima dell'Adula e quella del Grauhorn il ghiacciaio è attualmente molto stretto. È ipotizzabile che nei prossimi anni si divida in due parti.

Curiosità

– Dal CdT del 23.12.1971 ... “È sfumato, dopo parecchi tentativi della Pro Blesio, il progetto di sfruttare il ghiacciaio dell'Adula, approfittando di una teleferica (per la verità di capienza limitata) costruita per eseguire lavori a quota duemila metri.”

F. 8

Variazioni cumulate del fronte del ghiacciaio del Bresciana (in m), dal 1896



Fonte: Sezione forestale



foto: Il Press / Francesca Agosta



Ghiacciaio del Corno nel 1927, con il ghiacciaio del Basodino sullo sfondo (foto: ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv/Stiftung Luftbild Schweiz / fotografo: Mittelholzer, Walter) e nel settembre 2016 (foto: M. Soldati). Particolarmente impressionante è la differenza nello spessore del ghiaccio.

Gli altri ghiacciai

Ghiacciaio del Corno

Le prime misure del ghiacciaio del Corno risalgono al 1893 e si sono protratte con frequenza biennale fino al 1909. Le osservazioni sono poi riprese nel 1974 e si sono susseguite a intervalli annuali.

Negli ultimi 10 anni, il ritiro cumulato del fronte del ghiacciaio corrisponde a 85 metri, mentre la perdita di spessore annuo si situa attorno ai 100 centimetri.

Ghiacciaio del Cavagnö (Cavagnoli)

Questo ghiacciaio ha subito un forte arretramento negli ultimi 4-5 anni: nel 2012 era infatti ancora misurato dalla vecchia base, mentre a partire dal 2014 si è dovuto cambiare il punto di misurazione, arretrato di ben 900 metri. La superficie di ghiaccio tra i due punti di misura è quasi completamente scomparsa; quel poco che rimane è ormai da considerarsi ghiaccio “morto”, in quanto non più collegato con la zona di accumulo a monte (v. fotografia).

In totale l'arretramento cumulato dal 1893 corrisponde a 1828 metri, che equivalgono a circa 15 metri/anno. Negli ultimi 2 anni si sono registrate delle perdite di spessore pari a 1-2 metri/anno. Attualmente è presente solamente una piccola zona di accumulo nella parte superiore del ghiacciaio.



Ghiacciaio del Cavagnoli. L'immagine, scattata nell'autunno del 2012, mostra chiaramente la superficie di ghiaccio morto presente tra la vecchia base e la nuova base di misura.



Il Ghiacciaio di Croslina Grande nel 1919 (foto: G. Ferrazzini Lugano) e nel 2016. (foto: M. Soldati).

Ghiacciaio Grande di Croslina

Questo piccolo ghiacciaio è stato misurato per la prima volta nel 1989. Da allora ha subito un ritiro di 80 metri, di cui 18 negli ultimi 10 anni. Attualmente tra i ghiacciai misurati è quello che registra l'arretramento annuale medio inferiore. Alla fine dell'estate questo ghiacciaio si presenta quasi completamente libero da neve; la zona di accumulo è quindi assente.



Ghiacciaio di Valleggia

Questo piccolo ghiacciaio rivolto a nord-est è stato misurato per la prima volta nel 1971. Da allora ha subito un arretramento complessivo di 139 metri, corrispondente a circa 3,5 metri/anno. Particolarmente importante è stata la perdita di spessore negli ultimi anni (2014 e 2015), durante i quali sono stati misurati delle perdite di spessore pari a 3-4 metri/anno!



Ghiacciaio di Valleggia nel 1985 e nel 2012 (foto: G. Corti). Si noti la differenza nello spessore del ghiaccio.

Ghiacciaio di Val Torta

La misurazione del Ghiacciaio di Val Torta, che alla fine del 1800 scendeva fino all'altezza della vecchia Capanna Cristallina, è iniziata nel 1970. Il ghiacciaio, di piccole dimensioni, sempre più ricoperto da detriti e privo di una zona di accumulazione, è stato dichiarato estinto nel 2012. Le due immagini che seguono mostrano in maniera significativa la rapida scomparsa di questo ghiacciaio.



Ghiacciaio di Val Torta nel 1985 (foto: C. Valeggia) e nel 2012 (foto: G. Corti). Il ghiacciaio è ormai estinto.

Conclusion

Anche se la comunità mondiale prendesse immediatamente tutte le misure possibili per ridurre le emissioni di anidride carbonica, il ciclo naturale del carbonio impiegherebbe millenni per riportare il tasso globale di CO₂ ai valori del secolo scorso, quando cioè la temperatura era di circa 1 °C inferiore a quella odierna. Sembra quindi altamente improbabile che il processo di fusione dei ghiacciai alpini possa venir interrotto prima della sparizione della maggior parte di essi. Addirittura già entro la fine di questo secolo si ipotizza che la maggior parte dei ghiacciai alpini saranno già quasi interamente scomparsi e che sopravviveranno solo sporadicamente alle quote più elevate.



foto: T. Press / Francesca Agosta

Bibliografia

Aellen M., Kappenberger G. e Casartelli G. (1995). Il Ghiacciaio del Basodino, Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria, Vol. 18.

Averette E. (2014), The climate change debate: human impact is undeniable. NinerTimer online, Charlotte.

Bauder A. (2001), Bestimmung der Massenbilanz von Gletschern mit Fernerkundungsmethoden und Fließmodellierungen, Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie der ETH Zürich, Mitteilungen 169, 171 pp.

Corti G., Kappenberger G., Bauder A., Valeggia C., Eisen O., Casartelli G., Strozzi T., Valenti G., Spinedi F., Weiss S., Martini O. (2006), La misurazione dei ghiacciai in Ticino. In: Dati- statistiche e società 2006-2. Ufficio di statistica del cantone Ticino, Bellinzona.

Farinotti, D., Huss M., Bauder, A. and Funk, M. (2009). An estimate of the glacier ice volume in the swiss Alps. *Global and Planetary Change*, 68 (3), 225-231.

Hansen J. et al. (2013), Climate sensitivity, sea level and atmospheric carbon dioxide. The Royal Society Publishing.

Huss, M., and Farinotti, D. (2012), Distributed ice thickness and volume of all glaciers around the globe, *J. Geophys. Res.*, 117, F04010, doi:10.1029/2012JF002523.

ICCP (2014), Climate Change, ICCP Fifth Assessment Report.

Jäckli H. (1966), La Svizzera durante l'ultima glaciazione. Atlante della Svizzera, edito dell'Ufficio federale di topografia, Berna.

Maisch M. et al. (2000), Die Gletscher der Schweizer Alpen. Hochschulverlag AG ETH Zürich.

Ringot E. e Kanagaratnam P. (2006), Changes in the Velocity Structure on the Greenland Ice Sheet. *Science*, vol. 311.

Ringot E. e Kanagaratnam P. (2006), Changes in the Velocity Structure on the Greenland Ice Sheet. *Science*, vol. 311.

Smiraglia C. (1996), Guida ai ghiacciai ed alla glaciologia. Zanichelli, Bologna.

Spinedi F. (1981), Testimonianze glaciali e fenomeni carsici nella regione del Basodino. Lavoro di diploma, Politecnico federale di Zurigo.

Stocker T. (2005), 800.000 Jahre Klimageschichte der Antarktis: eine Herausforderung für die Klimamodellierung. *VAW Mitteilungen* 190.

Zryd A. (2001), Les Glaciers. Editions Pillet.

Internet

www.ti.ch/ghiacciai

www.nimbus.it

<http://glaciology.ethz.ch/messnetz/>



LA VARIABILITÀ SPAZIALE E TEMPORALE DELLA QUALITÀ DELLE PRECIPITAZIONI

Sandra Steingruber

Ufficio dell'Aria, del Clima e delle Energie Rinnovabili

Giovanni Kappenberger

Già collaboratore MeteoSvizzera

Nell'aria gli inquinanti atmosferici sono diluiti, trasportati e in parte trasformati per ricadere poi sulle persone, gli animali, la vegetazione, il suolo, le acque e i materiali. Se eccessive, le deposizioni di inquinanti atmosferici possono avere effetti nocivi (es: acidificazione e sovralfertilizzazione del suolo o delle acque, accumulo di metalli, danni a materiali ecc.). La Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo del Dipartimento del territorio monitora le deposizioni umide dagli anni Ottanta su incarico dell'Ufficio federale dell'ambiente. In questo articolo presentiamo la variazione nel tempo e nello spazio della qualità delle deposizioni umide, in particolare delle concentrazioni di inquinanti acidificanti (solfato, nitrato, ammonio) e fertilizzanti (nitrato, ammonio).

Introduzione

Durante il secolo scorso, il progressivo aumento delle emissioni in atmosfera, soprattutto di sostanze derivanti dai processi di combustione (biossido di zolfo e ossidi di azoto) ma anche dall'attività agricola (ammoniaca), ha comportato una modifica della naturale composizione fisico-chimica delle deposizioni atmosferiche (umide come pioggia, neve ecc. e secche da polveri), causando tra l'altro un aumento della loro acidità. L'apice delle emissioni è stato raggiunto all'inizio degli anni Ottanta. In seguito, grazie alla riduzione del contenuto di zolfo nei combustibili liquidi e alla progressiva sostituzione del carbone come fonte energetica, le emissioni di biossido di zolfo sono drasticamente diminuite. Anche le emissioni degli ossidi di azoto sono diminuite, dopo l'introduzione dei catalizzatori nelle automobili e dei sistemi di abbattimento dell'azoto negli impianti stazionari (impianti che non servono alla locomozione: impianti per processi industriali, generatori ecc), anche se meno drasticamente. Una leggera diminuzione delle emissioni di ammoniaca è da ricondurre soprattutto ad una riduzione dei capi di bestiame. Di risposta, dopo il picco di inizio anni Ottanta sono diminuiti anche i composti acidificanti presenti nelle deposizioni, migliorandone la qualità (Rogora et al. 2016, Steingruber 2015a). In particolare, le ridotte emissioni di biossido di zolfo hanno portato ad una diminuzione importante

delle concentrazioni di solfato, mentre le diminuzioni degli ossidi d'azoto e in parte dell'ammoniaca hanno causato una leggera diminuzione del nitrato e dell'ammonio. Di conseguenza è diminuita anche l'acidità ed è aumentato il pH delle precipitazioni (ricordiamo che acidità e pH evolvono in senso inverso: un valore di pH basso equivale ad alta acidità, e viceversa).

Il cantone Ticino è caratterizzato da deposizioni di inquinanti atmosferici abbastanza elevate. Questo a causa delle abbondanti precipitazioni orografiche che provengono dai venti umidi da sudovest in alta quota. Contemporaneamente i venti a quote basse, sotto i 2.000 metri s.l.m. circa, provengono dal settore sudovest, sud, sudest ed est (Kappenberger e Kerkmann, 1997), vale a dire che le masse d'aria che si dilavano in Ticino passano dalla Pianura Padana, una delle zone più industrializzate in Europa, dove si arricchiscono di inquinanti. Il Nord del cantone è inoltre risultato essere la regione più sensibile all'acidificazione in Svizzera, a causa della sua geologia prevalentemente cristallina.

Per monitorare l'evoluzione temporale delle deposizioni atmosferiche, la Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo del Dipartimento del territorio analizza regolarmente la qualità delle precipitazioni. Le prime stazioni di campionamento sono state messe in funzione negli anni Ottanta (Locarno Monti, Lugano). Nel corso degli anni sono state aggiunte altre



foto: campionatore utilizzato per raccogliere le deposizioni atmosferiche umide (pioggia, neve).

7 stazioni (Acquarossa, Bignasco, Monte Bré, Piotta, Robiei, Sonogno, Stabio). I risultati di questo monitoraggio sono pubblicati in rapporti annuali che possono essere scaricati al sito <http://www4.ti.ch/dt/da/spaas/uacer/temi/aria/per-saperne-di-piu/rapporti-e-studi/>.

Dal 2000 questo lavoro viene svolto per conto dell'Ufficio federale per l'ambiente, che utilizza questi dati per modellizzare il superamento dei carichi critici di acidità e di azoto in ecosistemi sensibili in Ticino. I carichi critici sono quelle deposizioni al di sopra delle quali, allo stato attuale della conoscenza, si possono avere effetti nocivi (Rihm and Achermann 2017).

Accanto al campionamento settimanale delle deposizioni umide presso le stazioni menzionate sopra, le cui altitudini variano da 353 metri s.l.m. (Stabio) a 1.890 metri s.l.m. (Robiei), dall'inizio degli anni Novanta sono stati regolarmente analizzati anche campioni del manto nevoso, che danno informazioni sulla qualità delle precipitazioni cadute durante la precedente stagione invernale sui ghiacciai del Basodino e del Clariden. Questi campioni sono estremamente interessanti, in quanto permettono di stimare le concentrazioni di sostanze inquinanti nelle deposizioni umide ad altitudini molto elevate (fino a 2.900-3.000 metri s.l.m.), fatto molto utile considerando che le zone sensibili all'acidificazione si trovano spesso in alta quota. I laghetti alpini sensibili all'acidificazione, per esempio, sono situati tra 1.700 e 2.850 metri s.l.m.

In questo articolo verrà presentata e discussa la relazione fra la qualità delle precipitazioni umide (concentrazioni dei principali composti acidificanti e pH) e (1) la latitudine e (2) l'altitudine; i dati saranno esaminati anche in un'ottica temporale.

Inoltre i risultati del Basodino saranno messi a confronto con quelli di altri ghiacciai delle Alpi centrali.

Area di studio e metodi

Nella figura [F. 1] sono indicati i punti di campionamento e nella tabella [T. 1] le relative informazioni geografiche e di monitoraggio. Le deposizioni umide sono state raccolte e analizzate settimanalmente. Le loro concentrazioni medie annue e invernali sono state ponderate sui volumi delle precipitazioni.

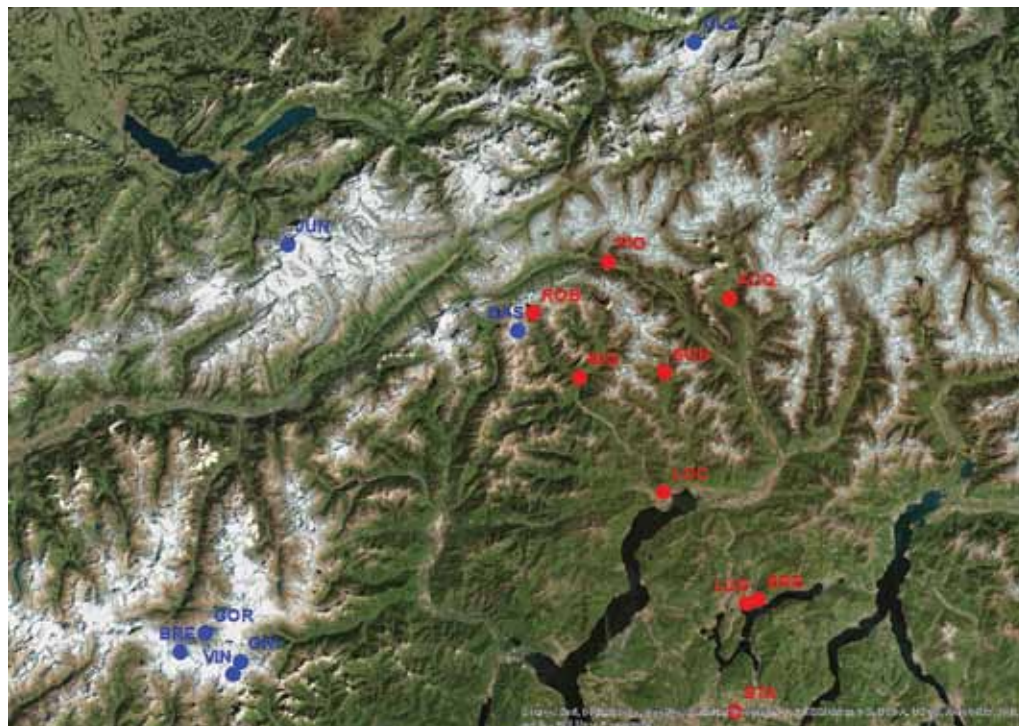
I campioni di neve sui ghiacciai del Basodino e del Clariden, invece, sono stati raccolti in genere una sola volta all'anno, in primavera, all'inizio della fusione del manto nevoso, in punti non soggetti a valanghe e influenzati poco dal vento, in modo da rappresentare bene la quantità e la qualità delle precipitazioni durante il periodo invernale (ottobre-maggio). Mentre i campioni del Clariden rappresentano sempre tutto lo strato nevoso invernale, quelli del Basodino comprendono la neve primaverile e di inizio anno, ma non sempre gli strati autunnali, perché a volte situati a grande profondità. Inoltre, i campioni del ghiacciaio del Basodino sono stati spesso divisi in più parti, corrispondenti a diversi strati. Le concentrazioni medie invernali sono quindi state calcolate ponderando le concentrazioni dei singoli strati con il relativo volume dello strato di neve (liquido).

Nei campioni di pioggia e neve raccolti sono stati analizzati i seguenti parametri: conducibilità, pH, alcalinità, calcio, magnesio, sodio, potassio, solfato, nitrato e cloruro. I metodi di analisi sono descritti nei rapporti annuali visionabili al seguente link: <http://www4.ti.ch/dt/da/spaas/uacer/temi/aria/per-saperne-di-piu/rapporti-e-studi/>.

Per verificare la rappresentatività delle concentrazioni misurate nei campioni di neve prelevati sui ghiacciai del Basodino e del Clariden e avere un'idea della loro variazione temporale prima dell'inizio del campionamento (1993), i valori sono stati confrontati con una serie temporale (1985-2007) proveniente da un carotaggio effet-

F.1

Punti di campionamento delle deposizioni atmosferiche umide attualmente attivi (punti rossi) e del manto nevoso o del carotaggio di un ghiacciaio (punti blu)



Avvertenza: le abbreviazioni sono specificate nella tabella [T. 1].

Fonte: UACER; Nickus et al. 1997, Sigl 2009

T.1

Informazioni geografiche e di monitoraggio dei punti di campionamento

Stazione	Codice	Altitudine	Prelievo	Periodo	Fonte
Acquarossa	ACQ	575	settimanale	1990-2016	UACER
Bignasco	BIG	443	settimanale	2001-2016	UACER
Monte Brè	BRE	925	settimanale	1995-2016	UACER
Locarno Monti	LOC	366	settimanale	1982-2016	UACER
Lugano	LUG	273	settimanale	1982-2016	UACER
Piotta	PIO	1.007	settimanale	1990-2016	UACER
Robiei	ROB	1.890	settimanale	1996-2016	UACER
Sonogno	SON	918	settimanale	2001-2016	UACER
Stabio	STA	353	settimanale	1990-2016	UACER
Basodino	BAS	2.700-3.050	stagionale	1993-2016	UACER
Clariden	CLA	2.900	stagionale	1993-2016	UACER
Colle Gnifetti	GNI	4.550	carotaggio	1985-2007	PSI
Breithorn	BRE	3.840	stagionale	1991-1993	Nickus et al. 1997
Colle Vincent	VIN	4.086	stagionale	1992-1993	Nickus et al. 1997
Gornergrat	GOR	3.055	stagionale	1991-1993	Nickus et al. 1997
Jungfrauoch	JUN	3.450	stagionale	1991-1993	Nickus et al. 1997

Fonte: UACER; Nickus et al. 1997, Sigl 2009

tuato presso il Colle Gnifetti (Grenzgletscher, 4.450 metri s.l.m., Massiccio del Monte Rosa) dall'Istituto Paul Scherrer. Questi dati sono stati messi gentilmente a disposizione dalla Dott.ssa Margit Schwikowski dell'Istituto Paul Scherrer di Villigen. La tecnica di carotaggio, come pure il metodo di datazione, sono descritti in Sigl (2009). Un altro confronto è stato fatto con le concentrazioni di solfato, nitrato e ammonio misurate nel manto nevoso di altri 4 ghiacciai delle Alpi Centrali negli anni 1991-1993 (Breithorn, Colle Vincent, Gornergrat, Jungfrauoch) e pubblicati in Nickus et al. (2004).

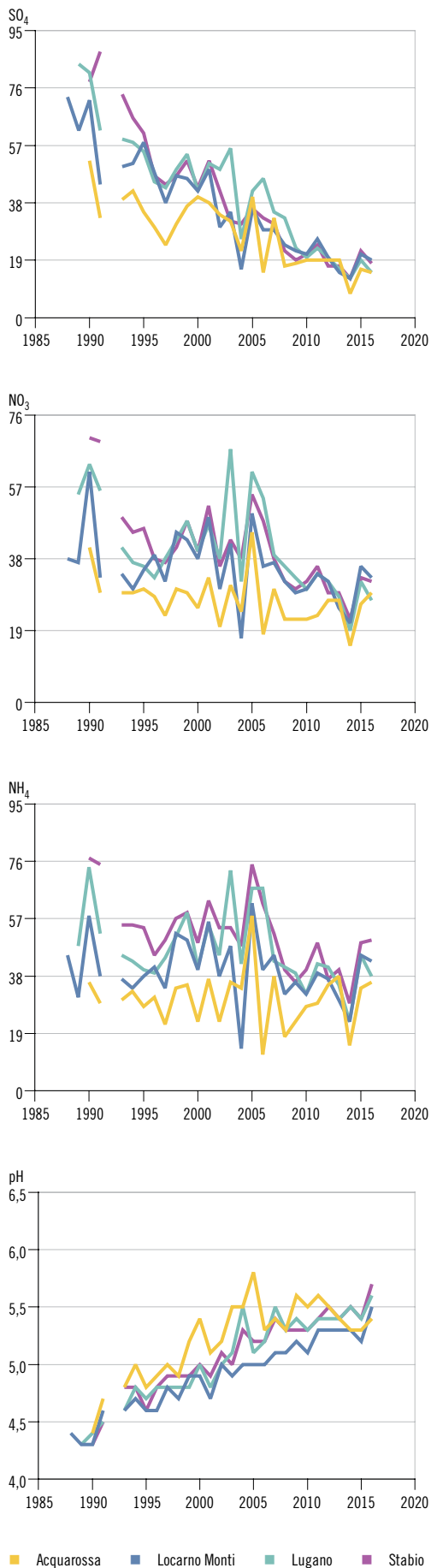
Risultati e discussione

Relazione fra qualità delle precipitazioni e la latitudine

La figura [F. 2] mostra l'evoluzione temporale delle concentrazioni medie annue dei principali parametri acidificanti e del pH nelle deposizioni umide campionate a Stabio, Lugano, Locarno Monti e Acquarossa. Come già accennato nell'introduzione, le concentrazioni dei composti acidificanti sono diminuite nel tempo a causa della riduzione delle emissioni nell'aria (biossido di zolfo, ossidi di azoto e ammoniacca). La riduzione è stata maggiore per il solfato,

F. 2

Concentrazioni medie annue di solfato (SO_4), nitrato (NO_3) e ammonio (NH_4) (in meq/m^3) e pH, nelle piogge ad Acquarossa, Locarno Monti, Lugano e a Stabio, dal 1985



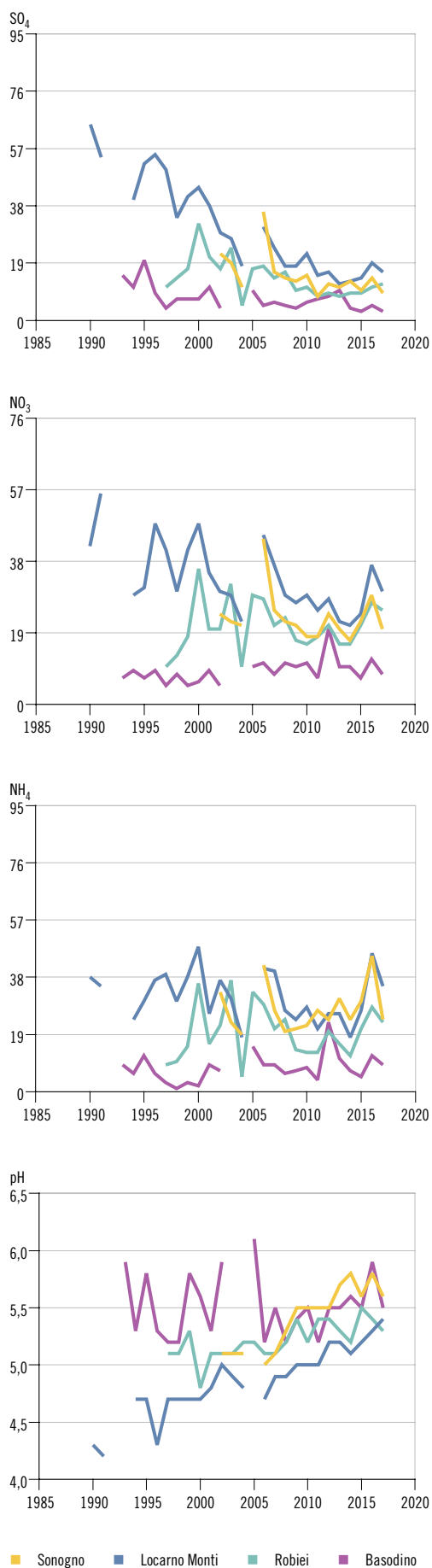
Fonte: UACER

seguito dal nitrato e dall'ammonio. Avendo latitudini diverse, ma longitudini e altitudini simili (sono tutte stazioni situate a basse quote), la variazione di concentrazione tra queste stazioni riflette la loro dipendenza dalla latitudine, e quindi il loro cambiamento lungo l'asse sud-nord del Ticino. All'inizio degli anni Novanta le concentrazioni di solfato, nitrato e ammonio erano infatti massime a Stabio, e diminuivano progressivamente lungo l'asse sud-nord fino ad arrivare a valori minimi ad Acquarossa, rispecchiando così la distanza dalle principali sorgenti di emissione. Siccome la riduzione nel tempo delle concentrazioni dei composti acidificanti è stata più importante nelle zone maggiormente inquinate, questo gradiente (lungo l'asse sud-nord) è però diminuito progressivamente con gli anni, al punto che attualmente le differenze tra le diverse stazioni a basse quote sono diventate minime, soprattutto per quanto riguarda le concentrazioni di solfato e nitrato.

Relazione fra qualità delle precipitazioni e l'altitudine

Per mostrare la dipendenza delle concentrazioni degli inquinanti acidificanti dall'altitudine, sono stati messi a confronto i valori misurati in stazioni con latitudine e longitudine simili ma altitudine variabile. In particolare, la figura [F. 3] mostra l'andamento nel tempo delle concentrazioni medie invernali di solfato, nitrato, ammonio e pH a Locarno Monti (366 metri s.l.m), Sonogno (918 metri s.l.m), Robiei (1.890 metri s.l.m) e Basodino (circa 2.900 metri s.l.m). È evidente una riduzione delle concentrazioni con l'altitudine. Questo è dovuto alla diminuzione, con l'altitudine, degli inquinanti provenienti da sorgenti locali e quindi più concentrati rispetto a quelli provenienti da sorgenti più distanti e perciò meno concentrati. Similmente a quanto osservato nel precedente paragrafo, la diminuzione delle concentrazioni dei composti acidificanti nel tempo è stata maggiore nelle stazioni con deposizioni più inquinate, in questo caso ad altitudini inferiori. Ad altitudini molto elevate, in questo caso sui 2.900 metri s.l.m (ghiacciaio

F.3
Concentrazioni medie invernali di solfato (SO_4), nitrato (NO_3) e ammonio (NH_4) (in meq/m^3) e pH, nelle piogge a Sonogno, Locarno Monti, Robiei e nel manto nevoso del ghiacciaio del Basodino, dal 1985



Fonte: UACER



foto: IT Press / Davide Agosta

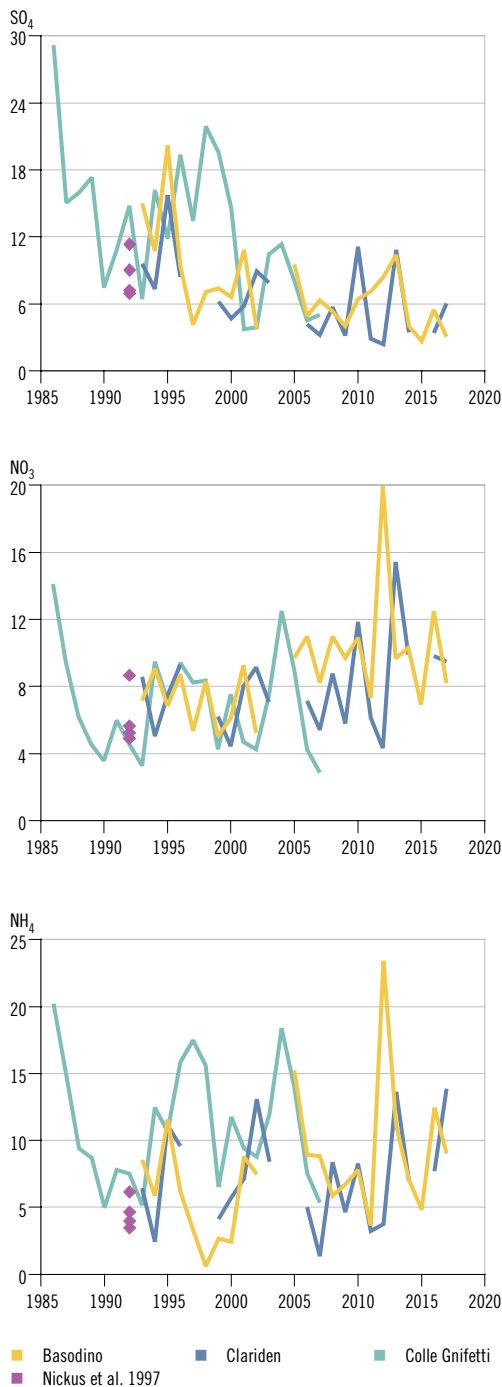
del Basodino) si osserva solo una leggera diminuzione delle concentrazioni di solfato, mentre non sono diminuite le concentrazioni di azoto. Analogamente, il pH è aumentato (ovvero, l'acidità è diminuita) in modo più marcato a basse altitudini (Locarno Monti) ed è rimasto invariato ad altitudini molto elevate (Basodino). A causa di questa differente evoluzione temporale, similmente a quanto osservato per la dipendenza dalla latitudine, anche la dipendenza delle concentrazioni di inquinanti acidificanti (soprattutto solfato) dall'altitudine è diminuita nel tempo, seppur meno drasticamente.

Confronto delle concentrazioni di composti acidificanti nelle deposizioni di sette ghiacciai

La figura [F. 4] mostra le serie temporali delle concentrazioni di solfato, nitrato e ammonio nel manto nevoso dei ghiacciai del Basodino e del Clariden e nella carota di ghiaccio prelevata presso il Colle Gnifetti. Inoltre sono rappresen-

F. 4

Concentrazioni di solfato (SO_4), nitrato (NO_3) e ammonio (NH_4) (in meq/m^3), nel manto nevoso dei ghiacciai Basodino e Clariden e nella carota di ghiaccio estratta dal Colle Gnifetti, dal 1985



Fonte: UACER

tate le concentrazioni misurate nel manto nevoso di altri 4 ghiacciai (Breithorn, Colle Vincent, Gornergrat, Jungfrauoch) negli anni 1991-1993 (Nickus et al. 1997). Seppur abbastanza distanti geograficamente e in parte campionati con metodi diversi, le concentrazioni di solfato, nitrato e ammonio sono nello stesso ordine di grandezza. Questo risultato sembra quindi da un lato confermare la plausibilità dei valori misurati sul Basodino, ma sembra anche suggerire che oltre i 3.000 metri s.l.m. le concentrazioni di solfato, nitrato e ammonio nelle deposizioni umide rimangono più o meno costanti e quindi non più

dipendenti dall'altitudine e dalla latitudine. L'ultima constatazione è particolarmente interessante perché le deposizioni umide sul versante nord delle Alpi (Clariden, Jungfrauoch) sono il risultato di situazioni meteorologiche diverse rispetto a quelle presenti sul versante sud (Basodino e ghiacciai della regione del Monte Rosa).

Conclusioni

Riassumendo, abbiamo osservato che all'inizio del periodo di monitoraggio (fine anni Ottanta e inizio anni Novanta) la qualità delle precipitazioni nel canton Ticino dipendeva marcatamente dalla latitudine e dall'altitudine, mentre attualmente si riscontra ancora solo una lieve dipendenza dall'altitudine. Per poter modellizzare la qualità e la quantità delle deposizioni su tutta l'area cantonale è quindi estremamente importante disporre di stazioni di campionamento che siano rappresentative, non solo della latitudine ma anche delle diverse altitudini del cantone. In particolare, siccome il rischio di acidificazione è elevato soprattutto nel nord del cantone ad altitudini elevate, la presenza di siti di campionamento in questa zona è fondamentale. In questo contesto, anche i campioni del manto nevoso sul ghiacciaio del Basodino, seppur prelevati con minore frequenza, sono importantissimi per stimare la diminuzione delle concentrazioni con l'altitudine.

I risultati hanno anche mostrato un generale aumento del pH delle deposizioni umide (dunque acidità inferiore). È infatti notevolmente diminuita (da 67% a 47%, Steingruber 2015b) la quota di siti appartenenti all'inventario forestale caratterizzati da deposizioni di acidità superiori ai carichi critici. La stessa tendenza si riscontra per i laghi alpini monitorati, dove la percentuale dei laghi a rischio di acidificazione è diminuita da 65% a 30% (Steingruber 2015b). Accanto all'acidità, anche la deposizione di azoto (nitrato e ammonio) può essere critica, perché rischia di sovralfertilizzare il suolo e le acque superficiali. Essa è sì diminuita nel tempo, ma non ancora sufficientemente. Infatti, nel canton Ticino più



foto TF Press / Paolo Giannazzi

del 90% dei siti sensibili alla sovralfertilizzazione (foreste e altri ecosistemi terrestri) ha ancora un carico di azoto superiore a quello critico (Steingruber, 2015b). Inoltre, anche per quanto riguarda i laghi alpini, le attuali deposizioni di azoto superano di un fattore 2-3 i carichi critici proposti da de Wit e Lindholm (2010) (3-5 kg N ha⁻¹ yr⁻¹). Affinché le deposizioni di acidità e di azoto non superino più i carichi critici, le emissioni di azoto globali dovranno quindi essere ridotte ulteriormente.

Ringraziamenti

Ringraziamo la Prof. Dr. Margit Schwikowski dell'Istituto Paul Scherrer (PSI) per averci messo a disposizione i dati del carotaggio sul Colle Gnifetti, i/le signori/e Bonetti, Bolgè, Genucchi, Gnesa, Tison come pure FFS, MeteoSvizzera e Ofima per i prelievi settimanali delle deposizioni umide, il Laboratorio della Sezione della protezione dell'aria, dell'acqua e del suolo per le analisi chimiche ed infine per il supporto finanziario nell'ambito del progetto ICP waters l'Ufficio federale dell'ambiente per i prelievi sui ghiacciai del Clariden e del Basodino e la società svizzera per la neve, il ghiaccio e il permafrost.

Bibliografia

De Wit H.A e Lindholm M. 2010. Nutrient enrichment effects of atmospheric N deposition on biology in oligotrophic surface waters – a review. NIVA Report No. 6007-2010. Norwegian Institute for Water Research (NIVA), Oslo, 39 p.

Kappenberger G. e Kerkmann J. 1997. Il tempo in montagna – Manuale di meteorologia alpina. Zanichelli, Bologna, 255 p.

Nicku U., Kuhn M., Baltensperger U., Delmas R., Gäggerler H., Kasper A., Kromp-Kolb H., Maupetit F., Novo A., Pilchmayer F., Preunkert S., Puxbaum H., Rossi G., Schöner W., Schwikowski M., Seibert P., Staudinger M., Trockner V. e Wagenbach D. 1997. SNOSP: Ion deposition and concentration in high alpine snow packs. *Tellus* 49B: 56-71.

Rihm B. e Achermann B. 2016. Critical loads of nitrogen and their exceedances. Swiss contribution to the effects-oriented work under the Convention on Long-range Transboundary Air Pollution (UNECE). *Environmental studies* no. 1642, Federal Office for the Environment, 78 p.

Rogora M., Colombo L., Marchetto A., Mosello R. and Steingruber S. 2016. Temporal and spatial patterns in the chemistry of wet deposition in Southern Alps. *Atmos. Environ.* 146: 44-54.

Sigl M. 2009. Ice core based reconstruction of past climate conditions from Colle Gnifetti, Swiss Alps. *Dissertazione, Università di Berna.*

Steingruber S. 2015a. Acidifying deposition in southern Switzerland – Monitoring, maps and trends 1988-2013.). Ufficio dell'aria, del clima e delle energie rinnovabili, Dipartimento del territorio del Cantone Ticino, Bellinzona, 60 p.

Steingruber S. 2015b. Deposition of acidifying and eutrophying pollutants in Southern Switzerland from 1988 to 2013. *Boll. Soc.*



CENSIMENTO RIFIUTI: I RISULTATI DEL RILEVAMENTO 2016

Samy Knapp, Fabio Gandolfi, Daniele Zulliger
Ufficio dei rifiuti e dei siti inquinati (URSI)

Il censimento rifiuti 2016 presenta la situazione generale per quanto riguarda la produzione, il riciclaggio e lo smaltimento delle varie tipologie di rifiuti in Ticino.

Prima di analizzare nel dettaglio i dati inerenti alle differenti categorie di rifiuti censite, vengono presentate le principali novità nel settore dei rifiuti a livello federale e cantonale.

A livello federale

Basi legali

Con l'entrata in vigore il 1. gennaio 2016 dell'Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (OPSR), sono stati creati alcuni gruppi di lavoro, composti da esperti cantonali coordinati dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), che si dedicheranno nel corso dei prossimi 2/3 anni all'elaborazione di supporti o documenti per facilitare e uniformare l'applicazione della nuova Ordinanza. Le prime pubblicazioni sono previste entro la fine del 2017.

Materie plastiche: riciclaggio e valorizzazione

Lo studio sul riciclaggio e la valorizzazione delle materie plastiche provenienti dalle economie domestiche in Svizzera, effettuato su mandato di otto Cantoni, diverse associazioni e l'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) è stato pubblicato nel luglio 2017.

Il 14 novembre 2017 a Berna si terrà un convegno organizzato dall'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), dal Cercle Déchets dei Cantoni e dall'Organizzazione Infrastrutture Comunali (OIC), sugli sviluppi relativi alla raccolta differenziata e al riciclaggio dei rifiuti di plastica delle economie domestiche.

A livello cantonale

Tasse causali nel settore dei rifiuti

È stata approvata il 21 maggio 2017 in votazione popolare la modifica della Legge cantonale di applicazione della legge federale sulla protezione dell'ambiente (LALPAmb). A seguito di questa modifica legislativa, il Consiglio di Stato ha fissato al 1. luglio 2017 l'entrata in vigore del-

le norme cantonali in materia di finanziamento dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani, lasciando tempo ai Comuni di adeguare i propri Regolamenti sui rifiuti fino al 30 giugno 2019. Concretamente, tutti i Comuni ticinesi dovranno adottare un sistema di tassazione misto (tassa base annuale + tassa causale) per la gestione del settore dei rifiuti.

Rifiuti edili: pianificazione centri logistici, nuove discariche e impiego di materiali riciclati

Nel 2017 è iniziata l'elaborazione del Piano di utilizzazione cantonale (PUC) per il centro logistico per gli inerti di Sigirino e sono stati avviati i progetti preliminari per le nuove discariche di Quartino e della Buzza di Biasca, in vista del loro consolidamento pianificatorio nel Piano direttore cantonale.

È stata pubblicata nel luglio 2017, sui siti internet www.ti.ch/dc-commesse e www.ti.ch/rifiuti, una Direttiva sull'impiego dei materiali da costruzione riciclati nelle opere pubbliche; lo scopo è quello di promuoverne un maggior utilizzo in tutte le opere realizzate o sussidiate dal Dipartimento del territorio.

Rifiuti e Osservatorio Ambientale della Svizzera Italiana (OASI)

A partire dal mese di novembre 2017 è stato aggiunto nel sito www.ti.ch/oasi uno spazio appositamente dedicato al settore dei rifiuti, dove sono raccolti tutti i dati statistici dal 2002; d'ora in poi sul sito www.ti.ch/rifiuti verrà pubblicato unicamente il rapporto annuale sul censimento rifiuti e non più, come finora, le tabelle excel con le specifiche comunali.

T.1

Rifiuti, secondo il tipo, in Ticino, nel 2016

	Tonnellate	%
Totale	2.414.770	100,0
Rifiuti urbani non riciclabili	159.734	6,6
Raccolte separate	142.883	5,9
Rifiuti edili	2.045.462	84,7
Rifiuti speciali	36.393	1,5
Altri rifiuti	5.314	0,2
Fanghi di depurazione (25% ss ¹)	24.984	1,0

Avvertenza: non sono compresi i quantitativi di RSU del Moesano e di Campione d'Italia.

¹ Disidratati al 25% di sostanza secca.

Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

Produzione di rifiuti in Ticino

Come di consueto, l'allestimento del censimento dei rifiuti è stato possibile grazie alla collaborazione di Comuni, Consorzi, Azienda Cantonale dei Rifiuti (ACR), imprese private di smaltimento, associazioni di categoria, gestori di discariche, di impianti di riciclaggio per materiali inerti e di impianti comunali e consortili di depurazione delle acque (IDA).

Nel 2016 la produzione totale di rifiuti è stata di 2.414.770 tonnellate, proveniente per la maggior parte (84,7%) dal settore edile [T. 1 e F. 1]. Rispetto al 2015, vi è stata una diminuzione dei rifiuti edili del 14%.

Le diverse tipologie di rifiuti con le rispettive vie di smaltimento o riciclaggio sono raffigurate nel diagramma di flusso [F. 2].

Rifiuti urbani

Il quantitativo dei rifiuti urbani (non riciclabili + raccolte separate) raccolto nel 2016 dai Comuni e dalle imprese private di smaltimento è rimasto stabile rispetto agli scorsi anni, attestandosi a 302.617 tonnellate [T. 1]. La quota parte delle raccolte separate (comunali e private) ha invece subito una lieve flessione, attestandosi al 47,2% [F. 3]. Questa diminuzione è da ricondurre principalmente all'aumento del legno usato smaltito presso l'impianto di termovalorizzazione dei rifiuti (ICTR) di Giubiasco, così come ad un'importante diminuzione del vetro raccolto rispetto al 2015 (-5.986 tonnellate; pari a -32%).

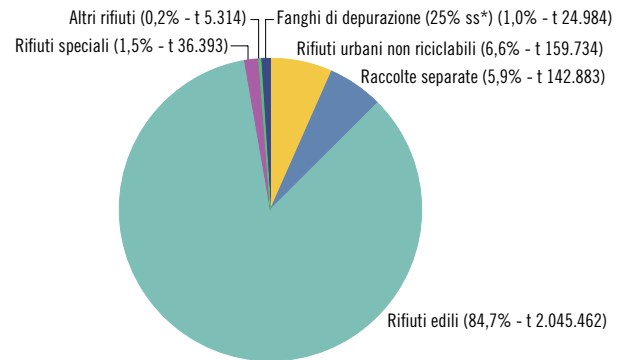
Ad oggi, considerate le recenti fusioni comunali di Bellinzona e Riviera, i comuni che applicano una tassa mista (tassa base + tassa sul sacco) per lo smaltimento dei rifiuti sono 49, pari al 50% della popolazione cantonale che, nel 2016, era di 354.375 abitanti.

Rifiuti solidi urbani (RSU) e ingombranti non riciclabili

L'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti (ICTR) di Giubiasco ha trattato, nel corso del 2016, 165.000 tonnellate di rifiuti, a cui vanno aggiunte 19.484 tonnellate di fanghi

F.1

Rifiuti (in %), secondo il tipo, in Ticino, nel 2016



Avvertenza: non sono compresi i quantitativi di RSU del Moesano e di Campione d'Italia.
* Disidratati al 25% di sostanza secca.

Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona



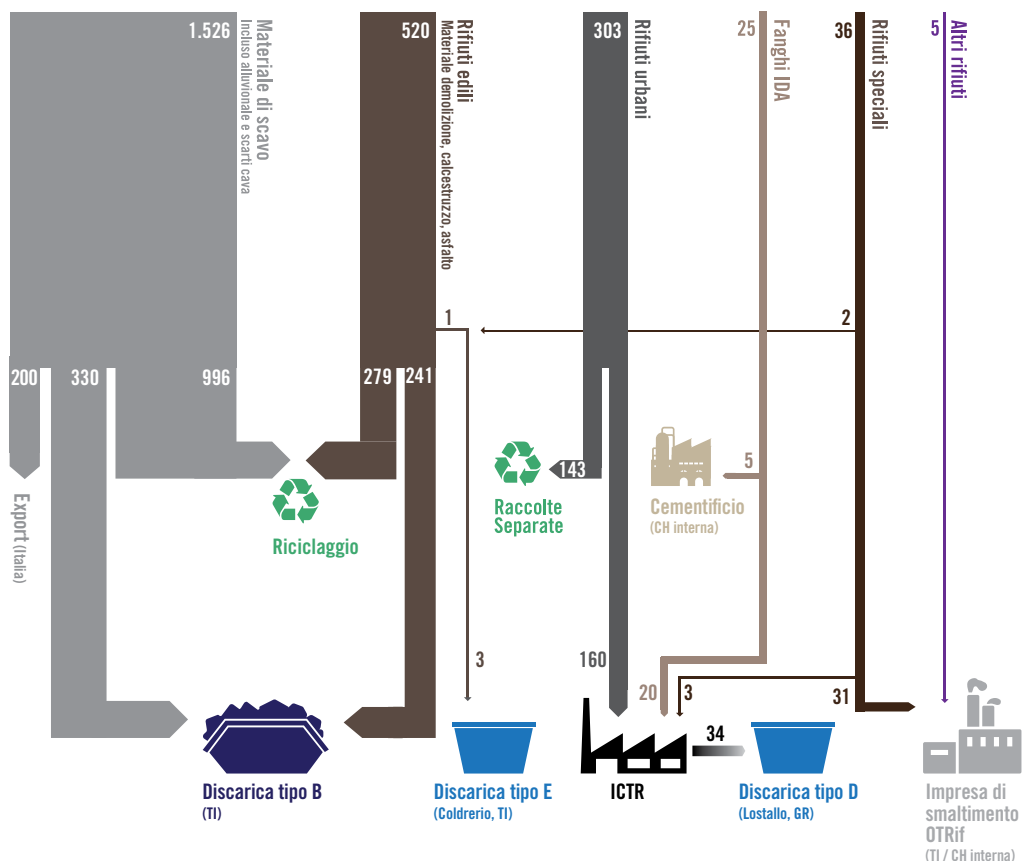
Foto: Direttiva "Impiego di materiali da costruzione riciclati nelle opere pubbliche" – Giugno 2017

di depurazione disidratati al 25% di sostanza secca (ss). I rifiuti solidi urbani (RSU) comunali (86.235 tonnellate, pari a 243 kg/ab) e i rifiuti consegnati dalle imprese private di smaltimento (65.205 tonnellate) costituiscono il maggior quantitativo rispetto al totale trattato dall'impianto [T. 2]. Rispetto al 2015 vi è stato un aumento del 12,9% (+7.435 tonnellate) di rifiuti consegnati dalle imprese private di smaltimento, da identificare nella quasi totalità al legno usato che, invece di seguire la via della valorizzazione materiale (esportazione nei pannellifici in Italia), ha trovato presso l'ICTR un canale di smaltimento alternativo (valorizzazione energetica).

Nel corso del 2016 l'ICTR ha prodotto 33.152 tonnellate di scorie e 4.085 tonnellate di ceneri lavate. Prima del loro deposito definitivo nella discarica "Tec Bianch" di Lostallo, le scorie sono state demetallizzate tramite un vaglio ubicato presso la discarica stessa, permettendo di recu-

F.2

Rifiuti, secondo il tipo e la via di smaltimento (in chilotonnellate), in Ticino, nel 2016



Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

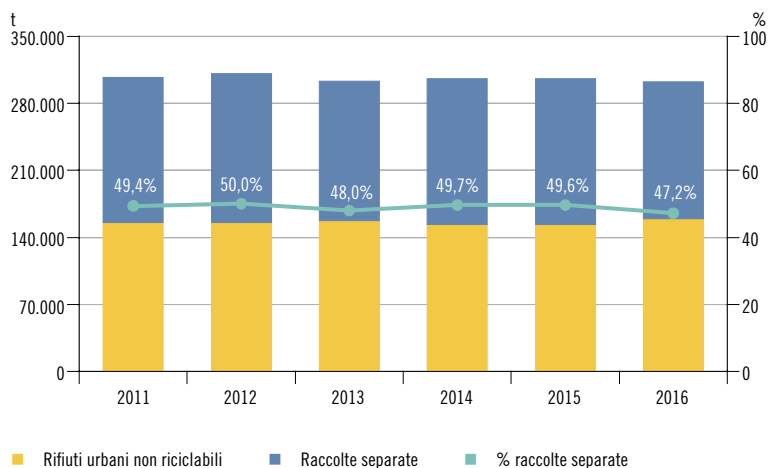


perare i metalli in esse contenuti. A questa produzione si aggiungono 1.433 tonnellate di fanghi idrossidi, provenienti dal trattamento dei residui liquidi, che sono stati trattati da un'impresa specializzata al fine di estrarre zinco, piombo e cadmio, con un significativo beneficio ambientale.

L'attività 2016 dell'ICTR ha permesso di immettere in rete 105.845 MWh di energia elettrica, di cui 31.942 MWh sono stati destinati al teleriscaldamento. Il 50% dell'energia prodotta viene considerata come energia rinnovabile.

F.3

Rifiuti urbani (in tonnellate), secondo il tipo, e quota parte delle raccolte separate (in %), in Ticino, dal 2011



Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

T.2

Rifiuti trattati presso l'ICTR (in tonnellate), secondo il tipo e/o la provenienza, nel 2015 e nel 2016

	2015	2016
Totale	178.914	184.484
Totale intermedio	158.986	165.000
Comunali (RSU)	87.607	86.235
Imprese smaltimento	57.770	65.205
Privati	123	130
Campione d'Italia	632	722
Vari (ospedalieri non infetti, scopatrici, misti, grigliato IDA, legname)	4.637	4.716
Rifiuti speciali	2.874	2.909
Moesano	1.635	1.635
Sottovaglio da biomassa e neofite infestanti	3.708	3.448
Fanghi di depurazione	19.928	19.484

Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona



foto: J. Press / Francesca Augusta

T.3

Raccolte separate, secondo il tipo, in Ticino, nel 2016

	Tonnellate	%
Totale	142.883	100,0
Vetro	12.688	8,9
Carta/cartone	45.879	32,1
Plastiche miste	4.098	2,9
Legname usato	28.039	19,6
Scarti vegetali	40.517	28,4
Apparecchi elettrici	5.021	3,5
Bottiglie per bevande in PET	2.700	1,9
Ingombranti metallici	2.500	1,7
Ferro minuto, latta e alluminio	1.441	1,0

Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

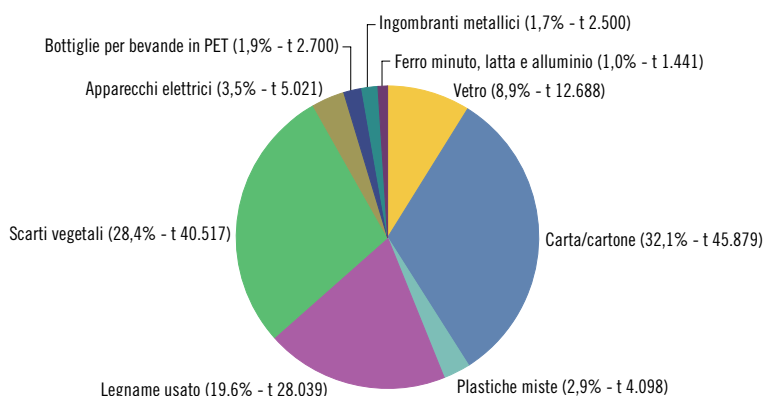
Raccolte separate

Nel 2016 il quantitativo globale (Comuni + imprese private di smaltimento) delle raccolte separate si è attestato a 142.883 tonnellate [F. 3].

Analizzando le singole categorie delle raccolte separate rileviamo che i maggiori quantitativi sono da attribuire a: carta/cartone (45.879 tonnellate), scarti vegetali (40.517 tonnellate), legno usato (28.039 tonnellate) e bottiglie di vetro (12.688 tonnellate), che assieme rappresentano

F.4

Raccolte separate (in %), secondo il tipo, in Ticino, nel 2016



Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

l'89% del totale. Le altre categorie invece, composte da ingombranti ferrosi, bottiglie per bevande in PET, plastiche miste, apparecchi elettrici ed elettronici, alluminio, latta, oli esausti e pile/batterie, rappresentano assieme solo l'11% del totale (15.760 tonnellate) [T. 3 e F. 4].

T. 4

Rifiuti edili minerali, secondo il tipo e la via di smaltimento, in Ticino, nel 2015 e 2016

	2015			2016		
	m ³	t	Kg/Ab.	m ³	t	Kg/Ab.
Totale produzione rifiuti edili	1.547.477	2.379.135	6.760	1.335.809	2.045.462	5.772
Rifiuti edili depositati in discarica	512.408	728.261	2.069	434.713	609.090	1.719
Materiale di scavo (1 m ³ = 1,5 t)	310.653	465.980	1.324	219.816	329.724	930
Materiale di demolizione ¹ (1 m ³ = 1,3 t)	201.755	262.282	745	214.897	279.366	788
Rifiuti edili riciclati	1.035.069	1.650.874	4.691	901.096	1.436.372	4.053
Calcestruzzo (1 m ³ = 2,0 t)	54.417	108.835	309	55.108	110.216	311
Asfalto e dem. stradale (1 m ³ = 1,7 t)	80.899	137.528	391	68.986	117.276	331
Materiale di scavo (1 m ³ = 1,5 t)	438.372	657.558	1.868	406.755	610.133	1.722
Mat. di scavo (export in Italia) (1 m ³ = 1,5 t)	143.119	214.679	610	133.257	199.886	564
Materiale alluvionale (1 m ³ = 1,7 t)	157.839	268.326	762	150.105	255.179	720
Materiale di demolizione (1 m ³ = 1,3 t)	21.928	28.506	81	10.053	13.069	37
Detriti di cava (1 m ³ = 1,7 t)	138.495	235.442	669	76.832	130.614	369

¹ Asfalto, calcestruzzo, materiale di demolizione mista, materiali inquinati.

Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

Rifiuti edili minerali

Produzione e smaltimento

Il censimento dei rifiuti edili minerali si basa sulle dichiarazioni annuali dei gestori delle discariche, sui dati raccolti tramite un apposito formulario presso le principali ditte che operano nel settore della lavorazione degli inerti primari e secondari e sui dati forniti dalle piattaforme che esportano materiale in Italia. Non sono invece censiti i rifiuti edili minerali depositati provvisoriamente in attesa di riutilizzo e il materiale di scavo reimpiegato direttamente nei vari cantieri. I rifiuti combustibili (plastiche, legname ecc.), i rifiuti metallici e i rifiuti speciali (pitture, prodotti chimici ecc.) prodotti dall'edilizia sono inclusi nella categoria dei rifiuti urbani e in quella dei rifiuti speciali.

La produzione nel 2016 di rifiuti edili minerali provenienti dall'edilizia e dal genio civile è diminuita sensibilmente rispetto al 2015 (-14%), attestandosi a 1,35 milioni di m³ e ritornando sui livelli degli anni 2007, 2009, 2010 e 2012. Il volume depositato in discarica, pari a 435.000 m³, risulta essere il più basso degli ultimi 11 anni, mentre il tasso di riciclaggio, che considera anche l'esportazione del materiale di scavo in Italia, è rimasto invariato al 67%, un valore da considerare molto buono [T. 4 e F. 5].

Da segnalare che nel 2016 sono stati depositati nella discarica tipo E (ex discarica reattore) della Valle della Motta 2.838 tonnellate di materiale e rifiuti edili inquinati, provenienti essenzialmente da lavori di bonifica di siti inquinati, attività industriali, pulizia stradale e incidenti.

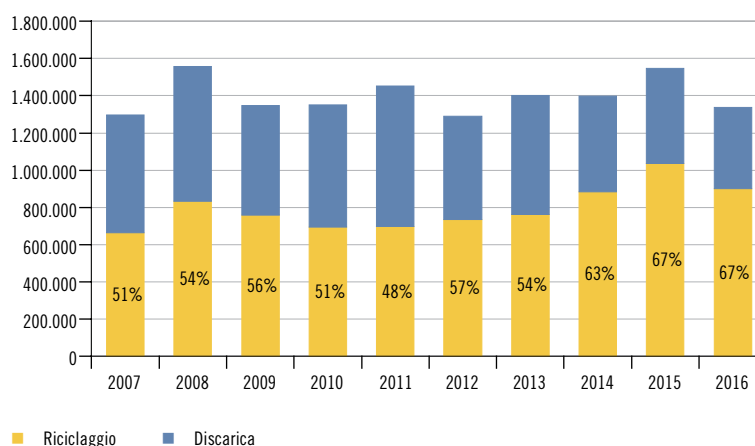
Discariche di tipo B (ex discariche per materiali inerti)

Durante il 2016 le discariche di tipo B in esercizio erano 7: Blenio-Torre, Gnosca, Magadino-Quartino (chiusa a febbraio), Cevio, Monteceneri-Mezzovico-Vira (chiusa ad aprile), Lugano-Cadro e Monteggio (aperta ad aprile). Nel corso del 2017 la situazione è rimasta immutata.

Rispetto agli anni 2014-2015 il quantitativo totale di rifiuti edili smaltito in discarica è ulte-

F. 5

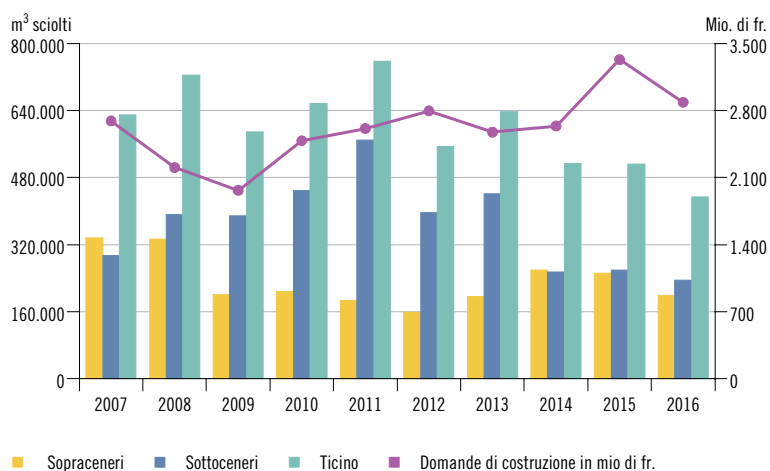
Rifiuti edili minerali (in m³ sciolti), secondo la via di smaltimento, e tasso di riciclaggio (in %), in Ticino, dal 2007



Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

F. 6

Rifiuti edili depositati nelle discariche di tipo B (in m³ sciolti), secondo il luogo del deposito, e costi totali di costruzione* (in mio. di fr.), in Ticino, dal 2007



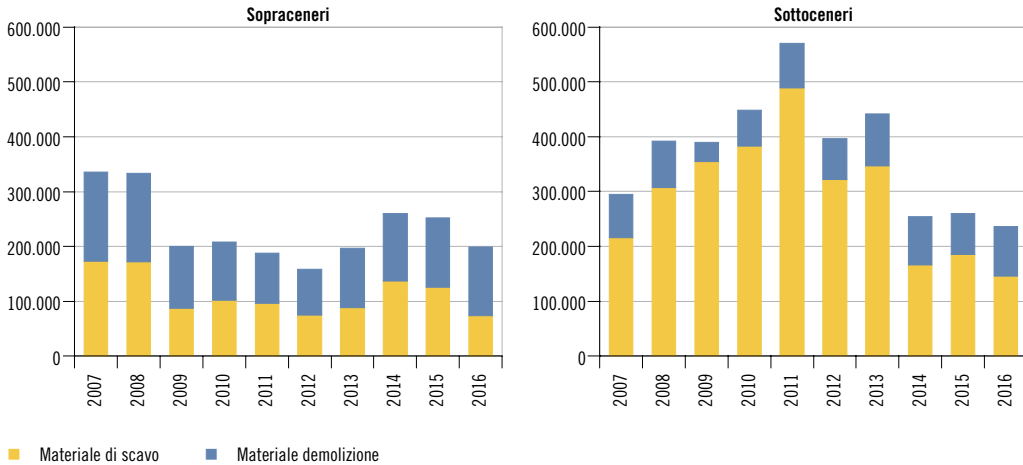
* Dichiarati nelle domande di costruzione.

Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

riormente diminuito a 435.000 m³, di cui il 45% depositato nel Sopraceneri e la parte restante nel Sottoceneri. Si tratta del valore più basso degli ulti-

F.7

Rifiuti edili depositati nelle discariche di tipo B (in m³ sciolti), secondo il tipo e il luogo di smaltimento, in Ticino, dal 2007



Avvertenza: i dati 2009 e 2010 hanno subito delle correzioni rispetto a quanto pubblicato nei rispettivi censimenti annuali.
Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

mi 11 anni. L'importo totale (in milioni di franchi) dei costi di costruzione dichiarati nelle domande di costruzione inoltrate durante l'anno rimane su livelli elevati, lasciando supporre che nei prossimi anni l'attività edilizia rimarrà intensa [F. 6].

La proporzione fra materiale di scavo e materiale di demolizione (asfalto, calcestruzzo, demolizione mista) depositati in discarica è risultata del 40:60 nel Sopraceneri e del 60:40 nel Sottoceneri, a conferma della scarsa possibilità di riciclare il materiale di scavo limoso e argilloso che predomina nel Sottoceneri [F. 7]. Rispetto al passato la differenza fra Sopra- e Sottoceneri è meno marcata, perché una parte significativa del materiale di scavo del Sottoceneri viene esportato in Italia anziché venir depositato in discarica.

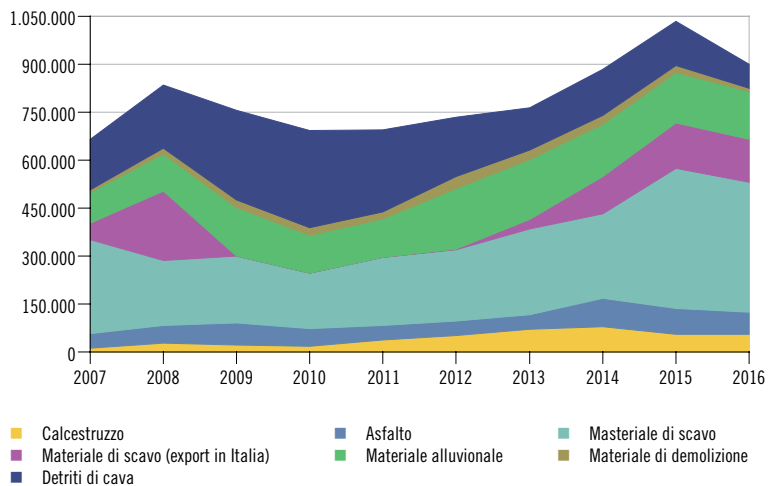
Riciclaggio dei rifiuti edili minerali

Il quantitativo di rifiuti edili minerali riciclati fa registrare una diminuzione del 13% rispetto al 2015, conseguente alla minor produzione globale di rifiuti edili minerali e attribuibile a tutte le categorie salvo il calcestruzzo, i cui quantitativi riciclati sono rimasti stabili. Particolarmente basso risulta invece il quantitativo di materiale di demolizione misto riciclato, per il quale manca attualmente una via di smercio, come avviene invece per il calcestruzzo e l'asfalto [F. 8].

La figura [F. 9] illustra le differenze fra Sopra- e Sottoceneri nelle tipologie di materiali riciclati. In assenza di cave in esercizio nel Sottoceneri, il riciclaggio dei detriti di cava avviene quasi unicamente nel Sopraceneri. Per ragioni essenzialmente geologiche il materiale di scavo e il materiale alluvionale vengono maggiormente riciclati nel Sopraceneri. Per contro l'asfalto risulta essere riciclato in misura nettamente maggiore nel Sottoceneri, in quanto viene in larga misura trattato nell'impianto di produzione e riciclaggio ubicato a Sigirino. L'esportazione in Italia avviene al momento unicamente a partire dal Sottoceneri. Il materiale di demolizione

F.8

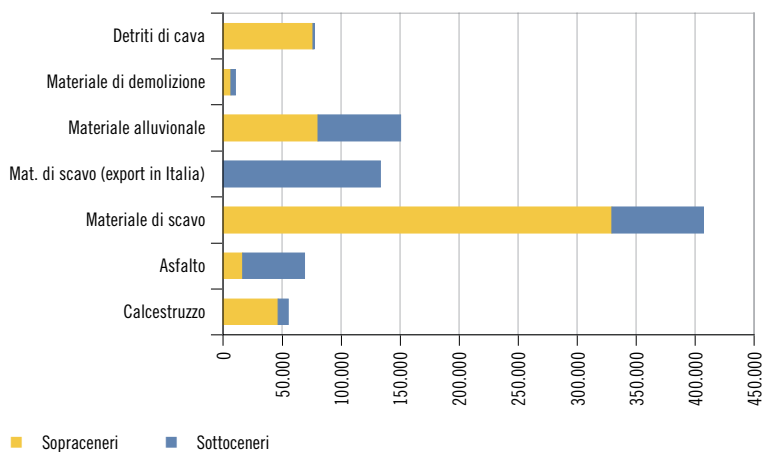
Rifiuti edili minerali riciclati (in m³ sciolti), secondo il tipo, in Ticino, dal 2007



Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

F.9

Rifiuti edili riciclati (in m³ sciolti), secondo il tipo e il luogo di riciclaggio, nel 2016

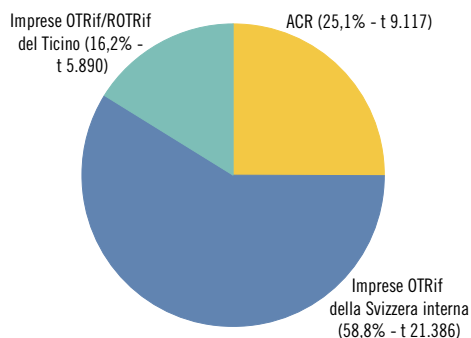


Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

e il calcestruzzo vengono invece maggiormente riciclati nel Sopraceneri, dove sono presenti un numero maggiore di impianti di riciclaggio.

F. 10

Rifiuti speciali (in %), secondo la via di smaltimento, in Ticino, nel 2016



Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

Rifiuti speciali

Nel 2016 la produzione di rifiuti speciali si è attestata a 36.393 tonnellate, provenienti principalmente dall'industria e dall'artigianato. Lo smaltimento è affidato per il 59% ad imprese autorizzate OTRif della Svizzera interna, per il 16% ad imprese ticinesi autorizzate OTRif che a loro volta, in buona parte, fanno capo a smaltitori d'oltralpe e per il rimanente 25% agli impianti dell'ACR (comprendenti il centro di raccolta di Bioggio, l'impianto cantonale di termovalorizzazione dei rifiuti ICTR di Giubiasco e la discarica di tipo E della Valle della Motta) [F. 10]. Le eccezioni allo smaltimento d'oltralpe sono: 2.909 tonnellate di rifiuti speciali trattati presso l'ICTR di Giubiasco, 920 tonnellate di materiale inquinato depositate nella discarica della valle della Motta, 2.500 tonnellate di acque oleose trattate dall'impianto di ultrafiltrazione dell'ACR a Bioggio e 3.800 tonnellate di residui della pulizia dei pozzetti stradali trattate da imprese private autorizzate OTRif (la cui frazione solida finisce poi in parte nella discarica di tipo E della Valle della Motta, circa 1.400 tonnellate).

Siti inquinati

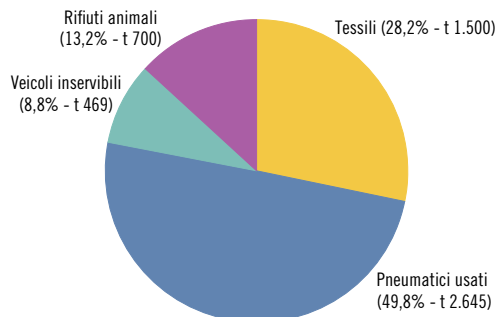
Il materiale di scavo inquinato e i rifiuti edili inquinati relativi a bonifiche (totali o parziali) di siti inquinati e smaltiti nel 2016, provengono da 19 differenti siti. Tali materiali sono stati depositati in Ticino in parte presso le discariche di tipo B (6.607 tonnellate) e in parte presso la discarica di tipo E di Coldrerio (Valle della Motta) (649 tonnellate) [F. 5].

Le indagini preliminari ai sensi dell'Ordinanza sul risanamento dei siti inquinati (OSiti) o i controlli del materiale di scavo ai sensi dell'Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (OPSR), sono eseguiti volontariamente dal proprietario del fondo inquinato (per esempio a seguito di compravendite e/o transazioni immobiliari) oppure vengono richiesti dall'autorità tramite avviso cantonale a seguito della verifica delle domande di costruzione.

L'obiettivo delle indagini è sovente lo stralcio del sito dal catasto dei siti inquinati (www.ti.ch/oasi) soprattutto nel caso di demolizione totale di vecchi edifici artigianali/industriali e successiva costruzione ex-novo. In questi casi è

F. 11

"Altri rifiuti" (in %), secondo il tipo, in Ticino, nel 2016



Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

T. 5

Materiale di scavo e rifiuti edili minerali inquinati provenienti da siti inquinati smaltiti in Ticino (in tonnellate), secondo il tipo di discarica, nel 2016

	t
Discariche di tipo B	6.607
Materiale di scavo lievemente inquinato (17 05 94)	4.745
Materiale di scavo poco inquinato (17 05 97 [rc])	1.862
Discarica di tipo E - Coldrerio (Valle della Motta)	649
Materiale di scavo poco inquinato (17 05 97 [rc])	18
Materiale di scavo fortemente inquinato (17 05 91 [rcm])	444
Materiale di scavo contaminato (17 05 05 [rs])	158
Rifiuti edili inquinati (17 09 04 [rc])	29

Fonte: Censimento dei rifiuti, URSI, Bellinzona

quindi necessario scavare, asportare e smaltire, conformemente ai disposti dell'OPSR, tutto il materiale di scavo inquinato rilevato.

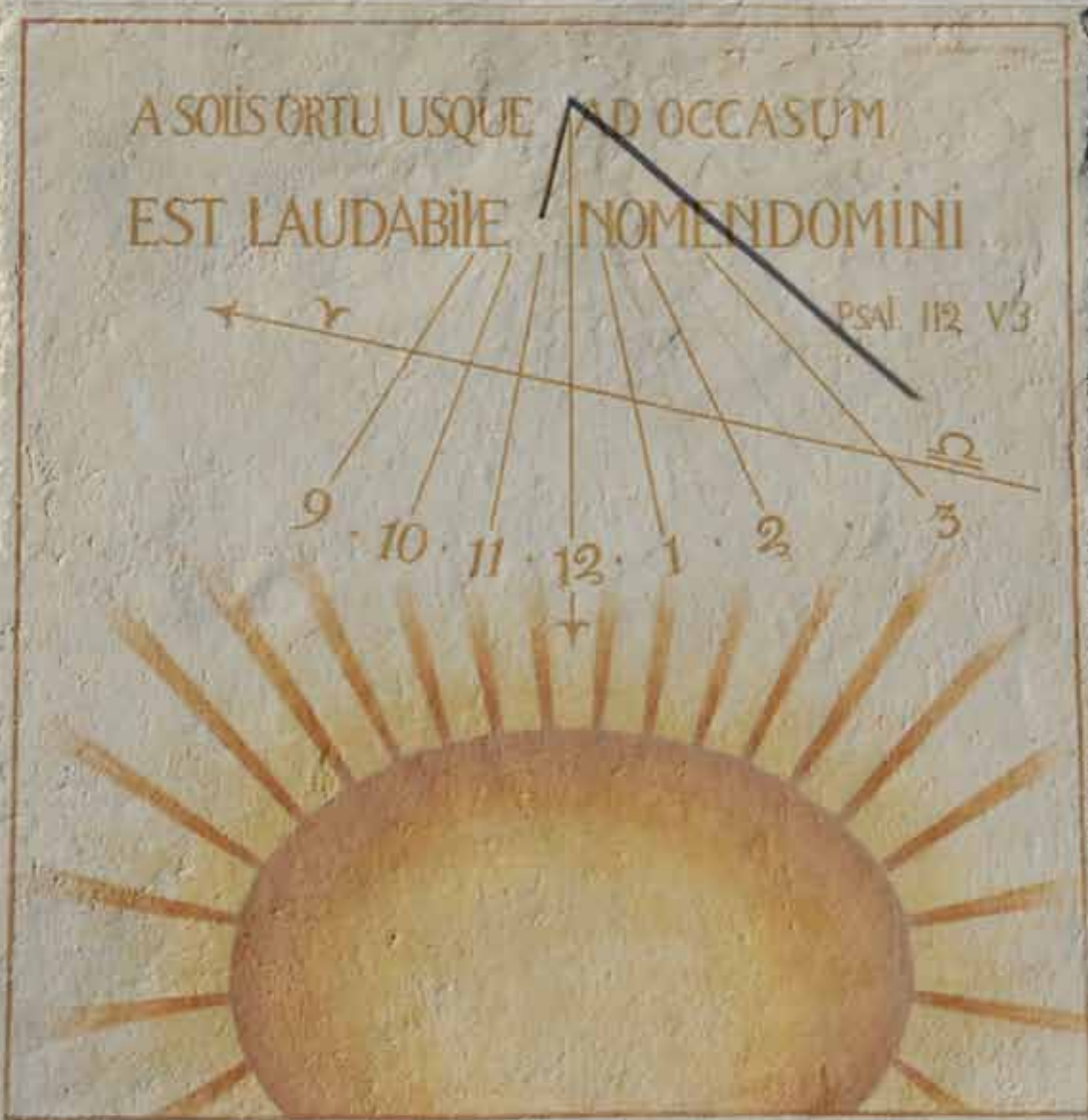
Altri rifiuti

Nel 2016 sono state censite 5.314 tonnellate di "altri rifiuti". Questa categoria comprende pneumatici usati (2.645 tonnellate), tessili (1.500 tonnellate), veicoli inservibili (469 tonnellate) e rifiuti animali (700 tonnellate) [F. 11]. Pneumatici e veicoli inservibili sono classificati come rifiuti soggetti a controllo ai sensi dell'Ordinanza sul traffico di rifiuti (OTRif) e possono essere consegnati unicamente ad imprese autorizzate.

Attualmente in Ticino vi sono 46 imprese di questo tipo, ossia in possesso di un'autorizzazione cantonale OTRif/ROTRif. I rifiuti animali comprendono scarti di categorie 1 e 2 ai sensi dell'Ordinanza concernente l'eliminazione dei sottoprodotti di origine animale (OESA) e vengono trattati e smaltiti a Bazenheid nel Canton San Gallo.

Fanghi di depurazione

Nel 2016 il quantitativo di fanghi, disidratati al 25% di sostanza secca (ss), prodotto dagli impianti comunali e consortili di depurazione delle acque (IDA) ammontava a circa 25.000 tonnellate. La quasi totalità dei fanghi è stata smaltita per combustione, in parte (5.500 tonnellate) nei cementifici d'Oltralpe, e il quantitativo maggiore (19.484 tonnellate) presso l'ICTR di Giubiasco.



FATTORI INDIVIDUALI E DIFFERENZE CANTONALI NELLA PARTECIPAZIONE DELLE MADRI AL MONDO DEL LAVORO¹

Francesco Giudici

Ufficio di statistica, Ustat

Reto Schumacher

Statistique Vaud

In Svizzera l'arrivo del primo figlio ha un impatto importante sulla carriera professionale delle madri. Se i padri continuano perlopiù a lavorare a tempo pieno, la maggior parte delle madri interrompe la propria attività remunerata (per un periodo più o meno lungo) oppure diminuisce in maniera importante il proprio grado d'occupazione. La strategia di conciliazione tra sfera professionale e sfera familiare e l'intensità con la quale le madri in famiglie con bambini piccoli esercitano un'attività remunerata dipendono da numerosi fattori. Da un lato, contano le risorse e le caratteristiche individuali, come il titolo di studio e il numero di figli. Dall'altro, sono altrettanto determinanti i fattori legati al contesto istituzionale come, ad esempio, la disponibilità e i costi per la custodia formale di bambini con meno di 4 anni.

In questo lavoro, suddiviso in tre parti, utilizziamo i dati del Censimento federale della popolazione (CFP) del 1980, 1990 e del 2000 e quelli della Rilevazione strutturale (RS) dal 2010 al 2014, focalizzandoci prevalentemente sui fattori individuali che determinano la partecipazione al mercato del lavoro delle madri con almeno un figlio di età inferiore ai 4 anni. Nella prima parte ne descriviamo l'evoluzione negli ultimi 35 anni, in Svizzera e nei ventisei cantoni. Nella seconda parte, tramite un'analisi multivariata, identifichiamo i fattori individuali associati alla partecipazione delle madri al mercato del lavoro, come la formazione, la nazionalità, il numero e l'età dei figli. Nella terza e ultima parte isoliamo l'impatto dei fattori individuali per capire in che misura restano determinanti i fattori contestuali. Un commento di Spartaco Greppi, professore e ricercatore presso il Dipartimento di economia aziendale, sanità e sociale della SUPSI, introduce qualche elemento di politica sociale e familiare connessa ai risultati scaturiti dalle analisi.

In una recente pubblicazione dell'Ufficio federale di statistica si può leggere che nel 2015, la percentuale di donne tra i 25 e i 54 anni occupate in Svizzera è una delle più elevate in Europa (82,2%): solo le svedesi (con 83,3%) hanno una percentuale più elevata (Hermann e Murier 2016, 9). Se si considerano unicamente le madri con almeno un figlio di età inferiore ai 6 anni, questa percentuale scende al 70,2% e la Svizze-

ra scivola in 11esima posizione in confronto agli altri paesi dell'UE28 (la cui media è del 63,4%). Inoltre, sempre nello stesso documento, si legge che in Svizzera la maggioranza delle madri occupate lavora a tempo parziale: l'82,7%, in seconda posizione in classifica subito dopo i Paesi Bassi (la media UE28 è del 38,6%)².

In Svizzera, in definitiva, diventare madre porta talune a un'interruzione dell'attività lavora-

¹ Una prima versione di quest'articolo è stato pubblicato il 12 ottobre 2017 sulla rivista di divulgazione scientifica "Social Changes in Switzerland": <http://www.socialchangeswitzerland.ch/?p=1266>.

² Se il tempo parziale permette una più facile conciliazione tra tempo di lavoro e tempo da dedicare alla famiglia, esso può implicare delle condizioni di lavoro meno favorevoli in termini di salario, protezione sociale e possibilità di avanzamento nella carriera. Le madri che non possono o non vogliono lavorare a tempo pieno, per esempio, rischiano di essere escluse dalle posizioni di quadro (Krone-Germann e de Chambrier, 2011).



foto: Il Press / Francesca Agosta

tiva e altre a ridurre il grado d'occupazione dirigendosi verso impieghi a tempo parziale (Giudici e Gauthier, 2009; LeGoff e Levy, 2016). Per gli uomini invece la nascita dei figli non influisce sulla carriera professionale, poiché la stragrande maggioranza continua a lavorare a tempo pieno.

Quali sono i fattori che influenzano il comportamento delle madri e delle coppie in ambito lavorativo all'arrivo dei figli? Come mai in Svizzera, più che altrove, le madri ridirigono le loro carriere verso impieghi a tempo parziale o le interrompono? La letteratura mette in mostra una serie di fattori istituzionali che intervengono al momento in cui i neo genitori ripensano la divisione del lavoro remunerato e di quello non remunerato all'interno della coppia, evidenziando come in Svizzera, in confronto ad altri paesi europei, la presa a carico e l'educazione dei figli siano considerate come un affare prettamente privato (Bonoli, 2007; Gani, 2016; Greppi, Marazzi e Vaucher de la Croix, 2013).

Secondo la letteratura, tra i fattori determinanti vi sono la mancanza di strutture per la custodia della prima infanzia e i costi ancora troppo elevati a carico delle famiglie, in particolare se confrontati a livello internazionale (Stern, Felfe e Schwab, 2014; Giudici e Bruno, 2016, per il Ticino). Queste condizioni porterebbero una parte delle madri, e soprattutto quelle con i redditi più bassi, a rinunciare al lavoro remunerato per occuparsi loro stesse dei figli (Schmid, Kriesi e Buchmann, 2011; Abrassart e Bonoli, 2015; Giudici e Bruno, 2015). Altri fattori sono la forte disegualianza tra un congedo maternità di 16 settimane e un congedo paterni-

tà praticamente inesistente (Valarino, 2016), così come un sistema fiscale che disincentiva, tramite un'imposizione progressiva del reddito familiare (e non dei redditi individuali), l'attività professionale a tempo pieno dei due partner (Butler e Rüschi, 2009). Da un punto di vista prettamente finanziario, quindi, può essere più vantaggioso diminuire il grado d'occupazione o interrompere l'attività lavorativa di uno dei partner. Accade spesso che sia la donna a farlo perché, tra i vari motivi, guadagna generalmente meno.

Le disparità in termini di politica familiare tra i ventisei cantoni sono importanti, per esempio per quel che riguarda l'offerta di servizi per la custodia formale nella prima infanzia e i costi a carico delle famiglie (Ravazzini, Guillet e Suter, 2016). Queste differenze derivano dal fatto che in Svizzera la politica familiare è prevalentemente di competenza dei Cantoni, salvo per quanto attiene alle misure di natura fiscale o legate alle assicurazioni sociali (Greppi, Marazzi e Vaucher de la Croix, 2013). Sebbene siano regolati a livello federale, i congedi parentali possono pure subire forti variazioni in funzione del cantone. Le differenze sono per esempio importanti tra i dipendenti delle varie amministrazioni cantonali (Walker, Buman et Meuli, 2016).

Il ruolo delle caratteristiche individuali: tra preferenze e risorse

Queste condizioni strutturali spingono le madri a ridurre o interrompere l'attività lavorativa per occuparsi dei figli e i padri a continuare a lavorare a tempo pieno. In alcune famiglie questa divisione del lavoro è quella desiderata e, in alcuni casi, è presente già prima dell'arrivo dei figli. In altre famiglie invece, questa situazione non corrisponde alle ambizioni e ai desideri professionali e familiari dei genitori. A causa delle costrizioni istituzionali di cui sopra, accade che alcune coppie che intendono mettere in atto una divisione del lavoro più egualitaria decidono, una volta confrontati con la realtà, di attuare una divisione dei compiti più tradizionale (Bühlmann, Elcherot e Tettamanti, 2009).

Il desiderio e la difficoltà che certe madri sperimentano nel tornare sul mercato del lavoro o nel voler aumentare il grado d'occupazione è riscontrabile anche in due indicatori del mercato del lavoro: in confronto all'insieme delle donne in età di avere figli, le madri sono più spesso toccate dalla disoccupazione (5,0%, contro 4,4%) e dalla sottoccupazione³ (18,0% contro 11,1% ; Hermann et Murier, 2016).

In un contesto che favorisce la formazione di coppie tradizionali, le risorse e le caratteristiche individuali diventano importanti per capire quali sono i meccanismi in atto. Il **livello di formazione** dei coniugi è una risorsa determinante per capire l'inserimento professionale delle madri (Krone-Germann e de Chambrier 2011). Una formazione terziaria, quindi un percorso formativo più lungo, è da considerare come una risorsa individuale che facilita il mantenimento di un'attività professionale: le madri con formazione terziaria hanno mediamente il loro primo figlio più tardi e accedono solitamente a posti meglio retribuiti e con possibilità di fare carriera. Queste condizioni permettono loro di avere un margine più ampio nelle negoziazioni, da un lato con il datore di lavoro per quel che riguarda il congedo (pagato e non pagato) e il ritorno al lavoro, dall'altro con il partner per quel che riguarda la divisione del lavoro all'interno della coppia. Siccome hanno redditi individuali mediamente più alti, le madri con una formazione terziaria possono inoltre accedere più facilmente a una custodia formale per i loro bambini.⁴

Il **numero e l'età dei figli** incide pure notevolmente sulla partecipazione delle madri al mercato del lavoro (Cohany e Sok, 2007), sia dal punto di vista dell'organizzazione interna alla famiglia, sia dal punto di vista dei costi per la custodia esterna (Bütler, 2006).

Lo **stato civile** dei genitori e la loro **differenza d'età** possono essere indicatori del potere relativo della donna all'interno della coppia. Le madri non sposate in coppia sono solitamente maggiormente attive sul mercato del lavoro rispetto alle madri sposate (Algava, 2005). Questo si può spiegare con il fatto che il desiderio



foto: Il Press / Samuel Galay

di autonomia dei partner è una delle principali ragioni per non sposarsi nell'Europa occidentale (Hiekel e al., 2014).

Altre caratteristiche come la **nazionalità dei genitori** hanno effetti indiretti sulla partecipazione delle madri al mondo del lavoro, poiché sono correlati ad altre variabili quali le opportunità di inserimento professionale e i tipi d'impiego, le preferenze e le attitudini in ambito familiare e lavorativo, ma anche alla disponibilità di una rete informale di nonni, amici o altri membri della famiglia che possa fornire supporto per la custodia dei figli e permettere a entrambi i genitori di lavorare.

Dati e metodologia

I dati analizzati provengono dal Censimento federale della popolazione (CFP) del 1980, 1990 e del 2000, nonché dalla Rilevazione strutturale (RS) per il periodo dal 2010-2014. Se i censimenti, per definizione, sono inchieste esaustive, la RS si basa ogni anno su un campione rappresentativo della popolazione di circa 200.000 persone e famiglie e completa le informazioni ottenute tramite i registri degli abitanti. Abbiamo utilizzato i dati raggruppati (pooled in inglese) dei primi cinque anni della RS, dal 2010 al 2014, così da disporre di un campione sufficientemente numeroso per le nostre analisi.

L'analisi statistica si limita alle madri con almeno un figlio di età compresa tra 0 e 3 anni (ovvero in età prescolastica⁵) e in coppia. L'analisi include quindi 230.000 economie domestiche nel 1990, 216.000 nel 2000, e 95.000 nel periodo

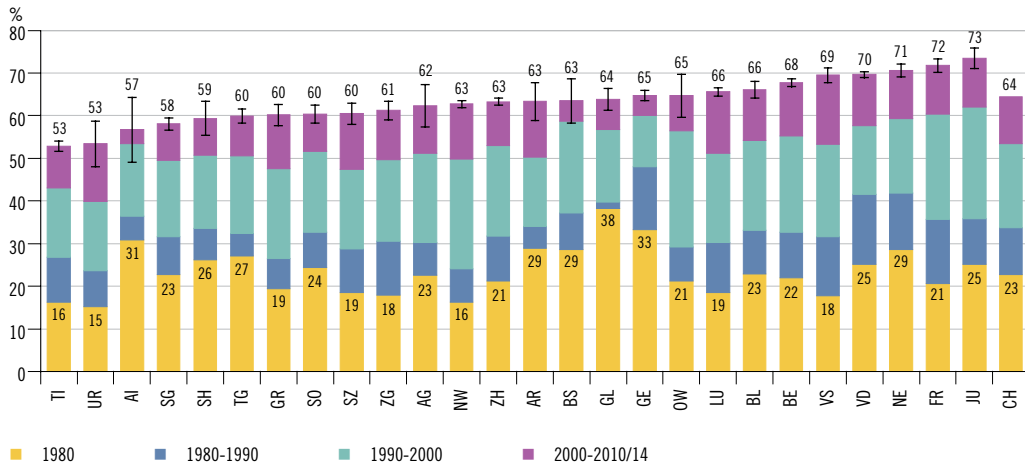
³ Si tratta di individui che lavorano a tempo parziale e che vorrebbero aumentare il tempo di lavoro e sarebbero disposte a farlo nei tre mesi che seguono l'intervista.

⁴ Anche l'impatto di questa risorsa individuale sull'inserimento professionale delle madri varia in funzione del contesto istituzionale: laddove le strutture di accoglienza sono poco sovvenzionate dal settore pubblico e le tariffe non dipendono dal reddito dei genitori, il livello di formazione (e di conseguenza il livello dei salari) è maggiormente correlato alla propensione delle madri ad essere professionalmente attive.

⁵ L'età della scolarizzazione è di 4 anni compiuti (al 31 luglio) nei 15 cantoni che hanno sottoscritto l'accordo HarmoS; in altri cantoni è identica o ritardata.

F.1

Tasso di occupazione delle madri in coppia e con almeno un figlio di età inferiore ai 3 anni, in Svizzera, per cantone, dal 1980*



* Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.

Fonte: Censimento federale della popolazione 1980, 1990, 2000 e RS 2010-2014

2010-2014 (tenendo conto del loro peso statistico, quest'ultimo dato rappresenta circa 250.000 economie domestiche).

La partecipazione delle madri al mercato del lavoro è misurata con due variabili: il tasso di occupazione (ovvero la proporzione di madri occupate) e la proporzione di madri occupate a una percentuale almeno pari al 50% sul totale delle madri occupate. Oltre a queste due variabili, abbiamo considerato sette variabili individuali (misurate a livello dell'economia domestica) suscettibili di influenzare la partecipazione delle madri al mercato del lavoro: 1) il numero di figli di età compresa fra 0 e 9 anni, di cui almeno uno ha meno di 4 anni; 2) il livello di formazione dei genitori (hanno conseguito una formazione terziaria: né lui, né lei; solo lui; solo lei; entrambi); 3) la nazionalità dei genitori (i due sono stranieri; solo lui è svizzero; solo lei è svizzera; entrambi sono svizzeri); 4) lo stato civile (sposati o no); 5) l'età della madre (inferiore a 25 anni; 25-29 anni; 30-34 anni; 35-39 anni; 40 e più anni); 6) la differenza d'età tra i genitori (nessuna o la donna è più anziana, l'uomo più anziano di 1-4 anni; 5-9 anni; 10 e più anni) e 7) il tasso di occupazione del partner (a tempo pieno o meno).

L'impatto dei fattori individuali è osservato tramite un'analisi multivariata, che tiene conto quindi di molteplici variabili contemporaneamente. Nello specifico, abbiamo utilizzato una regressione logistica.

40 anni fa la maggior parte delle madri non era attiva professionalmente

La percentuale di madri che continua a lavorare dopo la nascita del primo figlio è costantemente aumentata negli ultimi decenni. Se nel 1980 circa tre quarti delle madri con almeno un figlio di età inferiore ai 4 anni in coppia non lavoravano (77%), la situazione si è invertita in seguito: nel periodo 2010-2014, è il 64,3% del-

le madri con un figlio piccolo a essere presente sul mercato del lavoro, ciò che corrisponde a un aumento percentuale di 40 punti dal 1980. Una forte progressione si è verificata tra il 1990 e il 2000, periodo durante il quale è stata superata la soglia del 50% di madri occupate, sebbene il congedo maternità non fosse ancora una realtà formalizzata.⁶

La figura [F.1] mostra, per ogni cantone, il tasso di partecipazione delle madri al mercato del lavoro nel 1980 (in giallo) e la sua progressione nei tre decenni successivi: dal 1980 al 1990 in blu, dal 1990 al 2000 in ciano, e quella registrata dal 2000 in poi in viola; il totale corrisponde alla situazione nel 2010-14. Il confronto tra i cantoni mostra come, da un lato vi sia la persistenza di forti differenze intercantionali durante questi tre decenni, e dall'altro i ritmi di progressione siano molto variabili.

Nel 1980 il tasso di partecipazione delle madri era compreso tra il 15% (Uri) e il 38% (Glarona), mentre nel 2010-2014 varia tra il 53% in Ticino (+/- 1,2%) e il 73% nel canton Giura (+/- 2,5%)⁷. In alcuni cantoni i tassi sono piuttosto deboli (Ticino, Uri, Nidvaldo, Grigioni, Svitto e Zugo), mentre in altri, in particolare in Romanzia, la percentuale di madri occupate è più elevata. La progressione più importante è stata registrata nel canton Vallese, dove da uno dei valori più bassi nel 1980 (18%) il tasso di occupazione delle madri è passato al 69% nel periodo 2010-2014, ritrovandosi così in quinta posizione. Altri cantoni hanno conosciuto un aumento meno importante, come per esempio Glarona, che è passato dal 38% al 64% nel corso di 30 anni.

Madri sul mercato del lavoro in funzione di alcuni fattori individuali

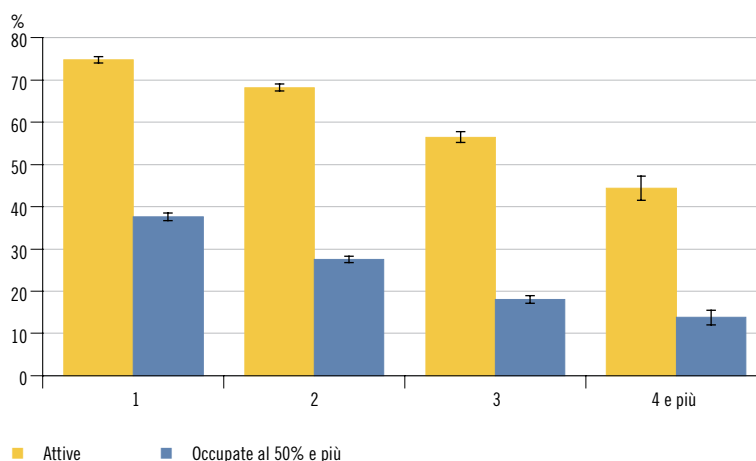
Qual è l'impatto dei fattori individuali, come il numero dei figli, la formazione e la nazionalità, sulla partecipazione delle madri al mercato

⁶ Il congedo maternità a livello federale è stato introdotto il 1° luglio 2005. Anche se i congedi esistevano già in numerose convenzioni collettive di lavoro, questa legge ha modificato il testo costituzionale relativo al lavoro delle madri.

⁷ È importante tener conto degli intervalli di confidenza – vale a dire i limiti inferiore e superiore delle stime – che hanno valori non trascurabili, soprattutto nel caso dei piccoli cantoni.

F.2

Tasso di attività e tasso di occupazione delle madri (in %), secondo il numero di figli, in Svizzera, nel 2010-2014*



* Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.
Fonte: RS 2010-2014

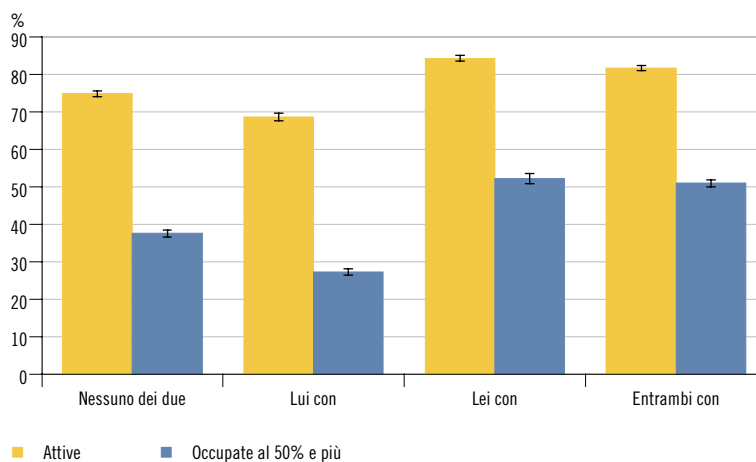
del lavoro? L'analisi multivariata tiene conto simultaneamente dell'impatto di tutte le caratteristiche e risorse individuali. I risultati, in estrema sintesi, mostrano come le madri più presenti sul mercato del lavoro sono quelle con un unico figlio, con una formazione terziaria, di nazionalità svizzera, non sposate, il cui partner lavora a tempo parziale e ha una differenza d'età meno importante e di età compresa tra i 30 e i 40 anni. Di seguito riportiamo i risultati più interessanti scaturiti dalla regressione e li commentiamo.

La presenza di almeno un altro **figlio** di età compresa tra 0 e 9 anni (ricordiamolo, nelle famiglie con almeno un figlio di età inferiore ai 4 anni) tende a far diminuire la presenza delle madri sul mercato del lavoro e il loro grado d'occupazione. Per un profilo modale e tenendo conto di tutti gli altri fattori, la presenza di un secondo figlio diminuisce la probabilità di essere attiva professionalmente di 7 punti percentuali, mentre la presenza di un terzo figlio la diminuisce di altri 12 punti percentuali [F. 2]. Tra le madri attive sul mercato del lavoro, inoltre, il fatto di avere due o più figli fa sì che la probabilità di lavorare più del 50% o più diminuisca. All'origine di questi risultati vi sono sicuramente i costi elevati per la custodia esterna dei figli, che nelle famiglie numerose possono diventare insostenibili portando il genitore che guadagna meno, solitamente la madre, a ridurre o abbandonare l'attività lavorativa.

Se confrontate alle madri che hanno conseguito solo una **formazione** secondaria o inferiore, le madri con formazione terziaria hanno più probabilità di essere attive sul mercato del lavoro e di lavorare con un grado d'occupazione elevato, indipendentemente dal livello di formazione del partner [F. 3]. Tra le madri con una formazione bassa invece, il fatto di essere in coppia con un partner con formazione terziaria si ripercuote negativamente sulla probabilità di essere professionalmente attiva. L'effetto virtuoso legato al grado di formazione terziario ha spiegazioni diverse: da un lato le madri in oggetto hanno maggiori opportunità e ambizioni lavorative poiché hanno investito maggiormente negli stu-

F.3

Tasso di attività e tasso di occupazione delle madri (in %), secondo il grado di formazione terziario del partner, in Svizzera, nel 2010-2014*



* Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.
Fonte: RS 2010-2014

di, dall'altro una formazione terziaria è generalmente associata a salari più elevati e quindi a maggiori possibilità di negoziare una divisione del lavoro egualitaria con il partner, nonché di poter usufruire di un servizio di custodia esterno alla famiglia.

Le madri di **nazionalità** svizzera sono più numerose a lavorare rispetto a quelle di nazionalità straniera: la loro propensione a essere occupate è tra i 15 e i 22 punti percentuali superiore a quella delle madri straniere [F. 4]. La probabilità di lavorare a metà tempo o a un grado d'occupazione più elevato tra le madri professionalmente attive dipende invece soprattutto dalla nazionalità del partner: è più elevata tra le madri con un partner straniero. La nazionalità è associata ad altri fattori esplicativi della partecipazione delle madri al mercato del lavoro. Per esempio, è possibile che le coppie straniere non dispongano di una rete informale di supporto per la custodia

dei figli (l'esempio classico è quello dei nonni), il che porta più facilmente a una divisione tradizionale dei compiti tra padri e madri.

Le madri il cui **partner lavora a tempo pieno** sono meno spesso presenti sul mercato del lavoro e meno spesso lavorano a metà tempo o con un grado d'occupazione più elevato. Questo risultato mostra come una riduzione del tempo di lavoro (volontaria o imposta dal datore di lavoro) da parte del partner possa favorire l'inserimento delle madri sul mercato del lavoro. Questo potrebbe accadere in parte perché in alcuni casi un salario unico a tempo parziale per una famiglia può non essere sufficiente, in altri casi (soprattutto quando la diminuzione dell'uomo è voluta) questo mostra come sia importante pensare la parità in ambito lavorativo tra uomini e donne non focalizzandosi unicamente su un maggiore impiego di quest'ultime, ma anche modificando le abitudini e i tempi di lavoro tipicamente maschili, come il tempo pieno.

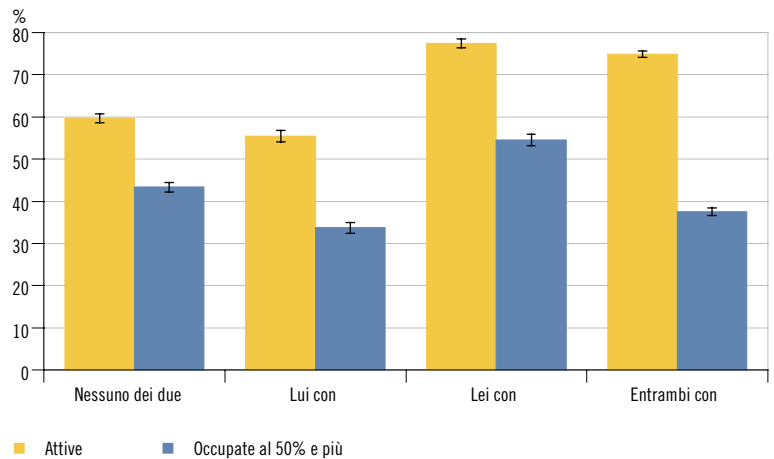
Altri risultati mostrano come siano le madri non sposate, quelle più giovani e quelle molto più giovani del partner ad essere meno spesso occupate sul mercato del lavoro: queste hanno un'esperienza professionale più corta e (probabilmente) un salario più basso rispetto al partner, fattori che portano più facilmente a una divisione tradizionale dei ruoli.

Differenze cantonali al netto dei fattori individuali

La figura [F. 6] mostra la distribuzione del tasso di occupazione delle madri per i ventisei cantoni svizzeri: in giallo la distribuzione osservata (come nella [F. 1]) e in blu quella "aggiustata", ovvero considerando i fattori individuali visti nella sezione precedente. Come già detto, nel periodo 2010-2014 in Svizzera, in media, il 64,3% delle madri è attivo professionalmente; il Ticino risulta essere il cantone con il tasso più basso di madri occupate, mentre i cantoni francofoni (tranne Ginevra) sono quelli che risultano avere i tassi più elevati. Vista l'importanza dei fattori individuali per spiegare la partecipazione

F. 4

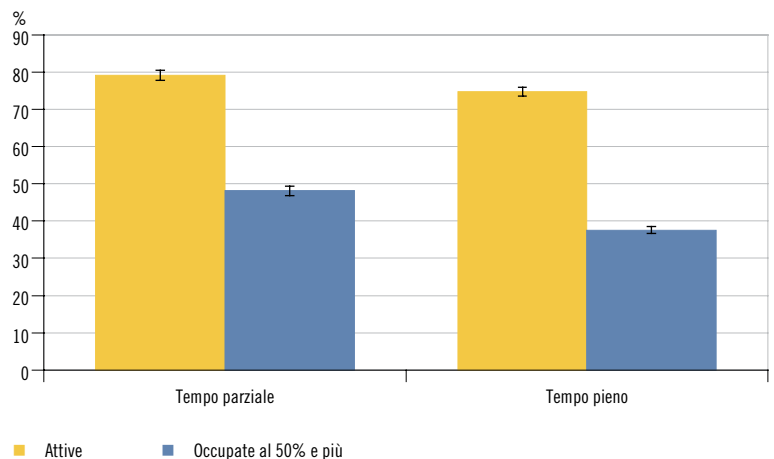
Tasso di attività e tasso di occupazione delle madri (in %), secondo la nazionalità svizzera dei partner, in Svizzera, nel 2010-2014*



* Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.
Fonte: RS 2010-2014

F. 5

Tasso di attività e tasso di occupazione delle madri (in %), secondo il grado d'occupazione del partner, in Svizzera, nel 2010-2014*



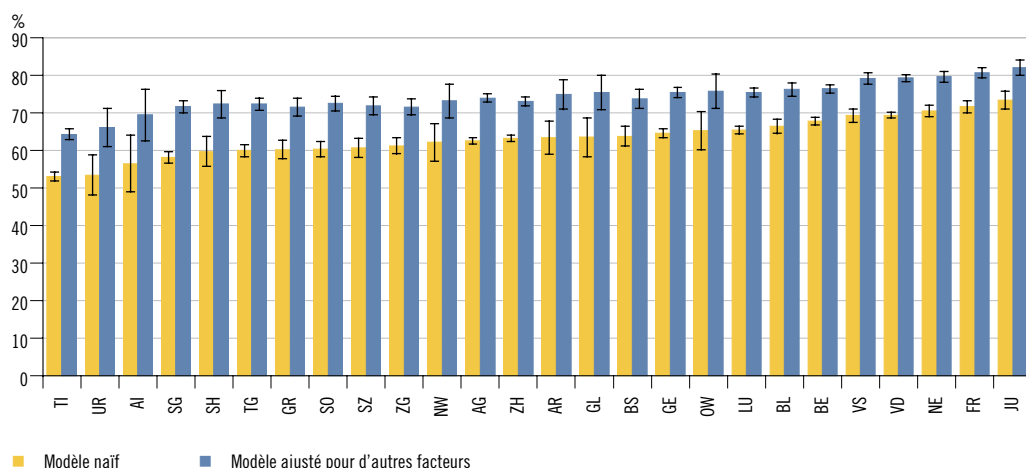
* Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.
Fonte: RS 2010-2014

delle madri al mercato del lavoro, ci si potrebbe chiedere se le differenze osservate tra i cantoni siano legate alla diversa composizione della popolazione delle madri nei cantoni. Per esempio, se in Ticino ci fossero prevalentemente madri con una formazione primaria e secondaria, mentre nel Canton Vaud ci fossero soprattutto madri con una formazione terziaria, le differenze tra questi due cantoni sarebbero da rapportare al fattore esplicativo "formazione". Come visto prima, infatti, le madri con una formazione più elevata sono più spesso presenti sul mercato del lavoro e lavorano più spesso in impieghi con un grado d'occupazione superiore o uguale al 50%.

Il modello "aggiustato" della figura [F. 1] tiene conto simultaneamente di tutte le caratteristiche e le risorse individuali viste in precedenza e ci dice, in pratica, che le differenze tra cantoni permangono una volta tenuto conto della diversità nella composizione delle madri nei

F.6

Tasso di occupazione delle madri* in coppia e con almeno un figlio di età inferiore ai 4 anni, per cantone, in Svizzera, nel 2010-2014**



* Tassi osservati e tassi aggiustati tenendo conto di alcuni fattori individuali (profilo modale).

** Le barre verticali rappresentano gli intervalli di confidenza al 95%.

Fonte: RS 2010-2014



cantoni. Possiamo quindi affermare che i fattori individuali e la diversa composizione della popolazione delle madri nei cantoni svizzeri non sono sufficienti per spiegare le differenze nella partecipazione delle madri al mercato del lavoro, ma che altri fattori esplicativi devono essere presi in considerazione.

Questo risultato porta a un'altra conclusione: il peso specifico dei fattori individuali analizzati, come il numero di figli e la formazione dei partner, varia di cantone in cantone. Per esempio, per due coppie identiche dal punto di vista delle risorse e delle caratteristiche individuali ma residenti in cantoni diversi, l'arrivo del secondo figlio può avere un impatto ben diverso sulle probabilità della madre di restare attiva sul mercato del lavoro. In Ticino, dove indipendentemente dai fattori individuali la percentuale di madri attive sul mercato del lavoro rimane la più bassa tra tutti i cantoni, i fattori individuali hanno un peso più importante che in altri cantoni nel determinare la partecipazione delle madri al mercato del lavoro. L'arrivo di un secondo figlio,

a parità di altre caratteristiche individuali, ha quindi un peso maggiore in Ticino che nel resto della Svizzera sulle probabilità delle madri di restare attiva e di lavorare a 50% o più.

Conclusioni

Sebbene il contesto elvetico favorisca tutt'ora la formazione di coppie di genitori con una divisione tradizionale dei ruoli, la partecipazione delle madri al mercato del lavoro è in continua crescita. Se quarant'anni fa la maggior parte delle madri era inattiva, oggi la situazione si è invertita: la maggior parte delle madri è attiva nel mondo del lavoro (circa due terzi). I risultati delle analisi che abbiamo proposto, e in particolare il forte impatto dei fattori individuali, suggeriscono tuttavia come in Svizzera si è ben lontani da una partecipazione generalizzata delle madri al mercato del lavoro. Tra le madri di famiglie dove vive almeno un figlio di età inferiore ai 4 anni (quindi in età prescolastica), quelle che più riescono a conciliare il ruolo di genitrice con quello

di lavoratrice sono le madri con un solo figlio, con una formazione terziaria, di nazionalità svizzera, tra i 30 e 40 anni e il cui partner lavora a tempo parziale e (all'incirca) della stessa età.

Ovviamente non si tratta di tutte le variabili individuali che possono spiegare le differenze cantonali, ma solo di quelle disponibili nel RS. Per esempio, sarebbe stato interessante capire in che misura le preferenze dei genitori, per esempio in materia divisione del lavoro remunerato e non remunerato o in merito all'educazione auspicata per i figli, avrebbero potuto spiegare le differenze cantonali in materia di partecipazione delle madri al mercato del lavoro. Purtroppo queste variabili non sono presenti nei dati considerati.

Le caratteristiche individuali non sono le uniche a essere determinanti. Con la nostra analisi abbiamo mostrato come le differenze tra cantoni nella partecipazione delle madri al mercato del lavoro restano importanti una volta "pulito" l'effetto delle variabili individuali. Il peso dei fattori contestuali – come per esempio l'offerta di posti per la custodia di bambini in età prescolastica (nidi e famiglie diurne in primis) e i relativi costi, la durata e le condizioni nei congedi pagati rispettivamente non pagati, l'equilibrio tra congedi maschili e congedi femminili e il sistema fiscale – è quindi importante per spiegare le differenze osservate. Anche in questo caso, purtroppo, non esistono ad oggi dati statistici che permettano di misurare e confrontare sistematicamente queste condizioni strutturali nei vari cantoni, e quindi di capire in che misura siano determinanti per spiegare le differenze osservate nella partecipazione delle madri al mercato del lavoro.

In un confronto tra cantoni, il Ticino risulta avere la percentuale più bassa di madri professionalmente attive, anche una volta eliminato l'effetto dei fattori individuali. Questo significa che in Ticino le madri con almeno un figlio di età compresa tra 0 e 3 anni hanno una probabilità più elevata di non essere attive sul mercato del lavoro. Alle nostre latitudini, quindi, l'arrivo di un secondo figlio, più che in altri cantoni, diminuisce ulteriormente la probabilità di restare inserita sul mercato del lavoro.

Bibliografia

Algava, E. (2005). Les familles monoparentales. Des caractéristiques liées à leur histoire matrimoniale. In Lefèvre, C. e Filhon, A. (a cura di), *Histoires des familles, histoires familiales. Les résultats de l'enquête Famille de 1999* (pp. 251-272). Paris: INED.

Bonoli, G. (2007). Time Matters. Postindustrialization, new social risk, and welfare state adaptation in advanced industrial democracies. *Comparative Political Studies*, 40, 5, 495-520.

Bühlmann, F.; Elcheroth, G. e Tettamanti, M. (2009). The division of labour among European couples. The effects of life course and welfare policy on value–practice configurations. *European Sociological Review*, 26, 1, 49-66.

Bütler, M. (2006). Arbeiten lohnt sich nicht – ein zweites Kind noch weniger. Discussion Paper no. 2006/05, St. Gallen, Universität St. Gallen.

Bütler, M. e Rüschi, M. (2009). *Quand le travail coûte plus qu'il ne rapporte. Étude sur l'impact de la fiscalité et des frais des crèches sur l'activité professionnelle des femmes en Suisse Romande*. egalite.ch, Conférence romande de l'égalité.

Cohany, R. S. e Sok, E. (2007). Trends in labor force participation of married mothers of infants. *Monthly Labor Review*, February, 9-16.

Ecoplan. (2016). *Conditions de travail favorables à la famille: que font les cantons/communes?* Berna: SECO. Gani, S. (2016). *Concilier vie de famille et professionnelle. Une affaire des femmes?* Charmey: Les éditions de l'Hèbe.

Giudici, F. e Bruno, D. (2016). Le strategie di custodia nella prima infanzia e i fattori che le determinano: costi, disponibilità dei servizi o preferenze dei genitori? *Dati*, 1, 12-25.

Giudici, F. e Gauthier, J. A. (2009). Différenciation des trajectoires professionnelles liée à la transition à la parentalité en Suisse. *Swiss Journal of Sociology*, 35, 2, 253-278.

Greppi, S.; Marazzi, C. e Vaucher De La Croix, C. (2013). *La politica familiare nel più vasto contesto della politica sociale. Bilanci e prospettive per il Cantone Ticino*. Manno: SUPSI.

Greppi, S. e Vaucher de la Croix, C. (2015). *Familienpolitik ist mehr als Steuerpolitik*. in Sozialalmanach 2016: Familie ist kein Luxus, Das Caritas-Jahrbuch zur sozialen Lage der Schweiz, Luzern.

Hermann, A. B. e Murier, T. (2016). *Les mères sur le marché du travail*. Neuchâtel: OFS.

Hiekel, N.; Liefbroer, A. C. e Poortman, A.-R. (2014). Understanding diversity in the meaning of cohabitation across Europe. *European Journal of Population*, 30, 4, 391-410.

Krone-German, I. e de Chambrier, A. (2011). Le temps partiel en Suisse: une source d'inégalités, mais aussi d'opportunités. *La Vie économique - Revue de politique économique*, 2011, 1-2, 47-50.

Le Goff, J.-M. e Levy, R. (2016). *Devenir parents, devenir inégaux. Transition à la parentalité et inégalités de genre*. Zürich: Seismo.

Ravazzini, L.; Guillet, D. e Suter, C. (2016). Offre formelle d'accueil préscolaire et parascolaire en Suisse, 1991-2012. Working paper, Neuchâtel, MAPS, Université de Neuchâtel. Disponibile in: https://www2.unine.ch/files/content/sites/maps/files/shared/documents/wp/WP-3_2016_Ravazzini_Guillet_Suter.pdf (15.09.2017).

Stern, S.; Felfe, C. e Schwab, S. (2014). Comment l'accueil extrafamilial des enfants influence-t-il la carrière professionnelle des mères? *La Vie économique - Revue de politique économique*, 2014, 6, 19-21.

Qualche elemento di politica sociale e familiare in legame ai risultati scaturiti dalle analisi

Spartaco Greppi, Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale, SUPSI

Il contributo di Giudici e Schumacher qui pubblicato, sintetizza in maniera chiara e strutturata i principali risultati degli studi relativi al comportamento delle madri in ambito lavorativo, producendo nel contempo un'interessante quanto rigorosa sequenza di risultati empirici.

Gli autori confermano che in Svizzera, e ancora di più in Canton Ticino, si è ben lontani da una partecipazione generalizzata delle madri al mercato del lavoro. I fattori che influenzano la partecipazione delle madri al mercato del lavoro sono numerosi. Avere un unico figlio, una formazione terziaria, la nazionalità svizzera, non essere sposati, avere un partner che lavora a tempo parziale, l'esistenza di una minor differenza d'età con il partner e avere tra i 30 e i 40 anni sono tutti fattori individuali o riconducibili all'economia domestica normalmente associati ad una maggiore partecipazione delle madri sul mercato del lavoro e a impieghi a metà tempo o di durata più elevata. Tali fattori, tuttavia, non esauriscono la questione. Infatti, la partecipazione delle madri al mercato del lavoro dipende anche dalle caratteristiche legate al contesto extra familiare, tra le quali spicca l'offerta di posti per la custodia di bambini in età prescolastica – ancora insufficientemente sviluppata nel nostro Paese – e i costi – relativamente elevati – a carico delle famiglie. Altri importanti fattori di contesto sono un congedo paternità praticamente inesistente e un sistema fiscale che disincentiva, tramite un'imposizione progressiva del reddito familiare (e non dei redditi individuali), l'attività professionale a tempo pieno dei due partner.

In un confronto tra cantoni, il Ticino risulta avere la percentuale più bassa di madri professionalmente attive, anche una volta eliminato l'effetto dei fattori individuali. Questo significa che nel Ticino, le madri di figli piccoli hanno una probabilità più bassa di essere attive sul mercato del lavoro

e che l'arrivo di un eventuale secondo figlio, più che in altri cantoni, diminuisce ulteriormente questa probabilità.

È possibile ricavare indicazioni di politica familiare da questi risultati? Ma, innanzitutto, perché intervenire? In fondo, viene detto, la famiglia è un fatto privato e dovrebbe rimanere tale. La questione, sovente evocata nel dibattito politico e richiamata anche dagli autori, è ineludibile. Il punto è che sono gli affetti ad essere un fatto privato, mentre la famiglia riguarda la collettività nella misura in cui si fa carico di figli che, crescendo, influenzano l'economia e agiscono sulla coesione sociale. Agire sui fattori di contesto, come suggerisce lo studio, attraverso un maggiore impegno in ambito conciliativo volto a mantenere o riportare al lavoro le madri, è dunque ampiamente giustificato. Vi è tuttavia un problema. La concezione del lavoro come prestazione lavorativa offerta in un luogo preciso e in un tempo delimitato e predefinito è superata se confrontata con l'affermarsi di nuovi modi di lavorare e di organizzare la produzione che contribuiscono a ridurre, erodendoli, i confini tra vita privata e pubblica, tra attività produttiva e riposo e perciò tra famiglia e lavoro. Il problema diventa quindi tanto quello di conciliare famiglia e lavoro quanto quello di coniugare famiglia e non lavoro, quest'ultimo inteso come tempo da dedicare agli affetti e ai momenti di scambio intra familiari sottratti all'ambito produttivo. Oltre le infrastrutture, occorre sostenere la creazione di legame sociale, agendo sia sui fattori individuali sia su quelli di contesto, attraverso una politica familiare che sappia coinvolgere tutti gli attori nella definizione di una chiara strategia di sviluppo dell'autonomia delle famiglie. Dal perseguimento di questo obiettivo uscirebbe rafforzato anche il concetto di responsabilità della famiglia e dell'individuo, perché si può essere responsabili nella misura in cui si è messi nelle condizioni di esserlo.



foto: IT Press / Samuel Golay



JOBSHARING: UN'OPPORTUNITÀ ORGANIZZATIVA PER LA GESTIONE DEL TEMPO DEI MEDICI IN OSPEDALE

Angelica Lepori, Emiliano Soldini, Danuscia Tschudi

Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale (SUPSI)

I cambiamenti sul piano della visione della professione del medico e le sfide organizzative quali l'apertura del Master in Medicina pongono al centro dell'attenzione dell'Ente Ospedaliero Cantonale (EOC) la questione del tempo di lavoro dei medici.

Le nuove generazioni di donne e uomini medici sono maggiormente attente all'equilibrio tra vita privata e professionale e richiedono un'organizzazione del lavoro che permetta loro di conciliare queste due sfere della vita. Questo presuppone un cambiamento importante del modello organizzativo in seno agli ospedali. In quest'ottica l'EOC ha sostenuto la ricerca-azione qui presentata e svolta dal Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale (DEASS) della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI). Lo studio fornisce una fotografia della situazione professionale dei medici attivi all'EOC e attraverso una serie di interviste e focus group riporta percezioni e aspettative dei medici sul tempo di lavoro e la sua organizzazione, cercando di mettere in evidenza le soluzioni che i singoli medici trovano per rispondere alle esigenze di conciliazione.

Obiettivo della ricerca è capire in che modo l'organizzazione può venire incontro alle esigenze dei medici e se modelli alternativi di organizzazione del tempo di lavoro, come il jobsharing (JS), possano rispondere a queste aspettative senza pregiudicare la qualità delle cure e del servizio offerto.

In questo articolo si presentano i dati emersi da una ricerca-azione sul tema del *jobsharing* (JS) per i medici, svolta da un gruppo di ricerca del Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale (DEASS) della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI)¹, con il partenariato dell'Ente Ospedaliero cantonale (EOC)².

L'EOC è confrontato con diversi cambiamenti che pongono al centro dell'attenzione la questione dell'organizzazione del tempo di lavoro. In primo luogo, il processo di femminilizzazione della professione e il ricambio generazionale portano a un aumento delle richieste di diminuzione del tempo di lavoro. Oggi si assiste a un abbandono dell'ospedale o addirittura della professione medica, soprattutto da parte delle donne, dovuto alla difficoltà di conciliare tempi di lavoro e carriera con i tempi di vita

extraprofessionale. Inoltre, le nuove generazioni di donne e uomini medici sono maggiormente attente all'equilibrio tra vita privata e professionale. In tale contesto, in cui esiste una penuria di medici, l'EOC desidera favorire la possibilità di conciliare la professione di medico e la carriera in ospedale con la vita privata. In secondo luogo, in Ticino è prevista l'apertura del Master in Medicina presso l'USI, quindi alcuni medici dovranno armonizzare il lavoro in corsia con i compiti di formazione: una nuova sfida in merito all'organizzazione del lavoro in seno ai reparti.

JS questo sconosciuto

Con il termine di *jobsharing* (JS) si definisce la condivisione di un posto di lavoro a tempo pieno tra due o più persone con attività interdipendenti.

¹ Il team di ricerca è composto da: Danuscia Tschudi (capo-progetto), Angelica Lepori, Roberto Raveglia, Emiliano Soldini, Anja Gafner e Carlo De Pietro.

Tutto il processo di ricerca è stato coadiuvato da un gruppo di accompagnamento formato da: il Prof. Domenico Ferrari e il Prof. Spartaco Greppi, responsabili delle unità di ricerca rispettivamente di economia e lavoro sociale SUPSI-DEASS; la Prof.ssa Carmen Vaucher de la Croix, responsabile della formazione continua e membro di direzione del DEASS; Piero Luraschi, capo area RU e vicedirettore EOC; Simona Minotti Cristiano, responsabile RU dell'Ospedale regionale Bellinzona e Valli; Olivier Giannini, viceprimario, rappresentante del corpo medico e Colette Balice, infermiera di ricerca, rappresentante dell'Area infermieristica EOC. Il gruppo di accompagnamento è intervenuto nelle diverse fasi del processo, in particolare per la preparazione delle interviste e dei focus group e per la valutazione finale del rapporto. In tutto il percorso il gruppo di ricerca ha potuto contare sul supporto delle RU dell'EOC.

² Il progetto ha beneficiato del finanziamento del fondo per le pari opportunità nelle SUP della Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI).



pendenti e una responsabilità comune (Krone-Germann, de Chambrier 2015). Le forme che questa condivisione può assumere sono diverse. Si parla, per esempio, del *jobsplitting* quando le due persone coinvolte sono specializzate in due ambiti affini e si ripartiscono i dossier in base alle competenze reciproche, pur ricoprendo un ruolo di responsabilità in comune. Oppure si parla di *jobpairing* quando le due persone sono perfettamente intercambiabili, quindi sia il datore di lavoro che i possibili clienti, o nell'ambito medico i pazienti, possono rivolgersi a entrambi indifferentemente. Inoltre si definisce *split-level sharing* il modello che coinvolge persone che hanno un diverso grado di qualifiche e competenze, che può essere molto proficuo in caso di nuove assunzioni o pensionamenti gradualmente. Il *top-sharing*, infine consiste nella condivisione di un ruolo di quadro e permette alle due persone coinvolte di costruire una carriera professionale e occupare posti di responsabilità a tempo parziale.

Si tratta di modelli e definizioni che nella loro concretizzazione pratica possono assumere forme ibride; in ambito medico, per esempio, sono state osservate formule intermedie. Per i medici quadri vi sono progetti e dossier che possono essere allocati piuttosto a uno dei due partner, mentre per quanto concerne la relazione con i pazienti si predilige una configurazio-

ne di *jobpairing*, nella quale al momento del passaggio delle consegne la trasmissione delle informazioni concernenti lo stato di salute del paziente diventa fondamentale.

Il JS non si risolve semplicemente aggiungendo due 50% per avere un 100%, esso infatti comporta l'introduzione di una serie di cambiamenti profondi del modello organizzativo basati essenzialmente sulla responsabilità e l'autonomia. Ed è proprio partendo da queste considerazioni che è stata impostata la ricerca che viene presentata di seguito.

Il JS all'EOC: tra autonomia e responsabilità dei singoli e dell'organizzazione

Il JS può essere una prima risposta al desiderio dei medici attivi all'EOC di un maggiore equilibrio tra i diversi ambiti della vita, così come una valida soluzione alla sfida organizzativa posta dall'avvio del Master in medicina. Esso però può comportare anche alcuni rischi come la deriva verso la precarietà e il sovraccarico di lavoro. Se il peso della riuscita del JS poggia sulle sole spalle dei partner, vi è il rischio che questi, sotto pressione, subiscano un sovraccarico di lavoro, e non riescano più a delimitare un confine chiaro tra vita privata e lavoro finendo con il lavorare gratuitamente (oltre i termini del contratto di lavoro).

Affinché il JS abbia successo, è quindi fondamentale capire come supportare e sostenere l'introduzione del lavoro condiviso affinché sia una reale opportunità per i medici, donne e uomini, attivi professionalmente e per l'organizzazione. Sotto la lente vi sono quindi non solo i partner in JS, i loro interessi d'autonomia e la loro responsabilità, ma anche gli interessi e la responsabilità dell'organizzazione. Nell'implementazione del JS sono coinvolti non solo i due partner ma anche i loro superiori e i loro colleghi (Mücke et al. 2006). Si tratta quindi di considerare tutti gli elementi che concorrono alla definizione di desideri e aspettative legate alla gestione del tempo di lavoro e del tempo di vita tenendo conto di tre fattori fondamentali.

Prima di tutto è bene ricordare che le differenze di genere e generazione hanno un impatto sulla percezione del tempo (tempi di vita e di lavoro) e quindi sulla negoziazione dello stesso. In secondo luogo, lo statuto della professione di medico, caratterizzato da una grande autonomia all'interno dell'organizzazione (Bergamaschi, 2000), ha un'influenza sulle relazioni di potere nella gestione del tempo di lavoro. E infine bisogna considerare che nelle fasi della vita attraversate da importanti avvenimenti (per es. ottenimento del titolo FMH, cambiamento di funzione, nascita di un figlio) si verificano maggiormente cambiamenti concernenti la gestione del tempo di lavoro.

La ricerca all'interno dell'EOC ha previsto inizialmente una fase di analisi del contesto sanitario a livello nazionale e cantonale e un'analisi organizzativa dell'EOC. In questo ambito, prendendo in considerazione la banca dati degli episodi contrattuali dei medici dal 2005 al 2015, si è analizzata la situazione del personale medico attivo all'EOC per fornire una fotografia degli effettivi presenti secondo il genere, la classe d'età, il numero di figli, la durata del contratto (indeterminata o meno), la percentuale di occupazione e la disciplina di attività. Si è, inoltre, fatta un'analisi degli effettivi per ogni singolo ospedale (Lugano, Bellinzona, Locarno, Mendrisio). In una seconda fase, per meglio comprendere le pratiche individuali e collettive che i medici adottano rispetto all'organizzazione del lavoro, si è optato per una metodologia qualitativa, utilizzando gli strumenti dell'intervista semi-strutturata e del focus group. Sono stati intervistati 37 medici, sia uomini che donne, attivi nelle diverse funzioni e in diverse specialità. Sono stati organizzati 3 focus group omogenei per funzione (medici assistenti, capiclinica, capiservizio) per condividere quanto emerso dalle interviste e riflettere su interventi atti a favorire la messa in pratica del JS. In seguito, sono stati organizzati due focus group con il personale del corpo infermieristico, partendo dalla consapevolezza che l'introduzione del JS tra i medici influenza il lavoro di tutto il personale di reparto.

L'EOC e i suoi medici

L'EOC gestisce l'Ospedale Regionale di Lugano, l'Ospedale Regionale di Bellinzona e valli, l'Ospedale Regionale di Locarno, l'Ospedale Regionale di Mendrisio, la Clinica di Riabilitazione di Novaggio, l'Istituto Oncologico della Svizzera Italiana e il Neurocentro della Svizzera italiana. La funzione di organizzazione delle risorse umane è centralizzata per tutti i siti EOC, dunque le condizioni di lavoro e di contratto sono gestite in modo unitario. Qui di seguito viene presentata una fotografia degli effettivi medici e i loro percorsi di carriera basata sulla banca dati degli episodi contrattuali dei medici per il periodo 2005-2015. Con questa indagine si è voluto, da una parte, osservare il fenomeno della femminilizzazione del lavoro medico all'EOC, dall'altra, analizzare i percorsi di carriera. Prima di entrare nel merito dei dati è utile presentare brevemente le diverse funzioni e i vari passaggi di carriera previsti in ambito medico all'EOC.

La carriera medica all'EOC

La carriera medica all'EOC inizia con la posizione di medico assistente, nella quale si coniuga la pratica professionale con la formazione per ottenere la specializzazione FMH auspicata. Generalmente dopo l'ottenimento del titolo FMH ci si può candidare per la funzione di capoclinica, considerata un punto di riferimento essenziale per il reparto:

«Il capoclinica è la figura chiave: gli assistenti quando non sanno cosa fare chiedono ai capiclinica, i pazienti chiedono ai capiclinica, gli infermieri chiedono al capoclinica, il capo o i capiservizio chiedono ai capiclinica. E il capoclinica sa tutto quello che sta succedendo, ha in mano tutto, tira tutti i fili» (intervista medico quadro, uomo).

Sia i medici assistenti sia i medici capiclinica hanno un contratto di durata determinata. I primi hanno solitamente un contratto di un anno rinnovabile, in quanto la loro permanenza in un dipartimento piuttosto che in un altro è determinata dal percorso di formazione scelto e dal titolo di FMH al quale aspirano. I secondi hanno un con-

tratto a tempo determinato (fino a 3 anni, rinnovabile una volta) dal momento che la funzione di capoclinica è concepita per dare la possibilità di fare esperienza sul campo dopo il conseguimento del titolo FMH. In seguito alla funzione di capoclinica, si aprono le seguenti possibilità: rimanere in ambito ospedaliero per fare carriera (e ottenere un contratto a tempo indeterminato come caposervizio, viceprimario, primario), diventare medico ospedaliero (contratto indeterminato), assumere altre funzioni in seno all'EOC oppure uscire dall'EOC per aprire uno studio privato.

Come si può evincere dalla figura [F. 1], la funzione di medico capoclinica è un punto di snodo centrale per la carriera all'interno dell'EOC. La funzione di caposervizio, non presente in tutti i reparti, può in alcuni casi essere dovuta alla volontà di promuovere un/a buon/a capoclinica o medico aggiunto nell'attesa che prenda poi il ruolo di primario al momento del pensionamento di quest'ultimo/a. L'EOC non ha l'obbligo di concorso per la funzione di assistente e di capoclinica. Vi è invece l'obbligo di concorso per i primari e viceprimari scelti anche sulla base di un assessment che contempla sia la verifica delle competenze tecniche sia la verifica delle competenze soft.

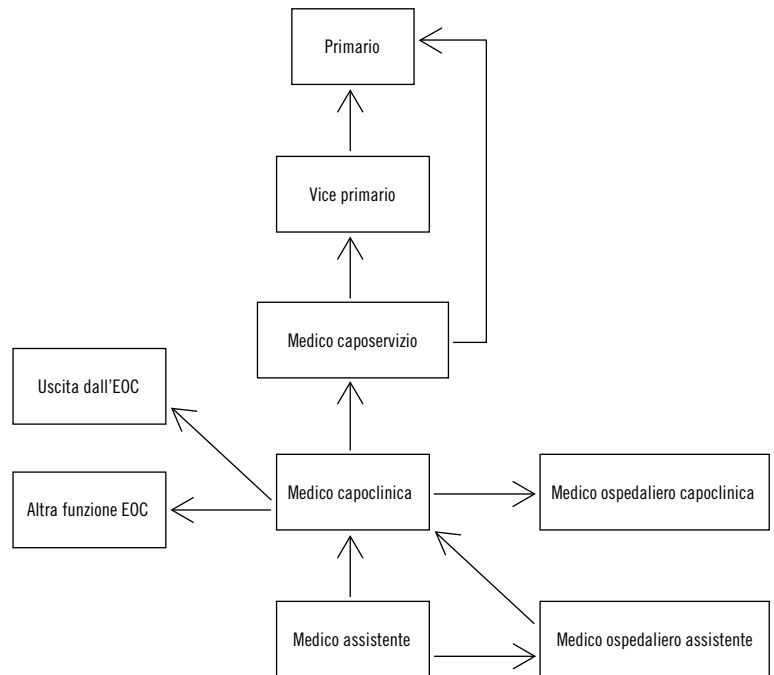
La figura centrale nel processo di sviluppo e di formazione dei medici è il/la primario, come è stato confermato dalla letteratura (Rosende, 2008) e dalle interviste che si sono svolte con i medici. Questo è dovuto anche al modello formativo FMH che è essenzialmente basato sull'acquisizione di competenze tecniche.

La femminilizzazione del corpo medico

In totale, nella banca dati sono riportati 5.040 episodi contrattuali corrispondenti a 1.618 persone, per un numero medio pari a 3,1 episodi contrattuali a persona (minimo=1, massimo=26).

Le analisi sono state eseguite unicamente per alcune funzioni d'interesse, e cioè "Medico assistente", "Capoclinica", "Caposervizio", "Viceprimario" e "Primario"³. In questo modo si considerano 1.598 persone su un totale di 1.618, cioè il 99%.

F.1
Possibilità di carriera all'interno dell'EOC



Fonti: EOC; SUPSI

Considerando unicamente le persone presenti nella banca dati alla fine del 2015 (cioè coloro con una data di fine contratto uguale o superiore al 31 dicembre 2015), si riscontra un totale di 662 episodi contrattuali che coinvolgono 611 persone. La discordanza tra il numero di episodi e il numero di persone deriva dal fatto che 52 di esse sono contraddistinte da 2 episodi contrattuali [T. 1].

Si constata un'importante presenza femminile nel corpo medico (44,7% del totale dei medici sono donne), ma si osserva una preponderanza di donne tra i medici assistenti (ospedalieri o meno), mentre si riscontra invece una prevalenza maschile nelle altre funzioni. La maggiore proporzione di uomini è molto marcata per le funzioni di "Primario", "Viceprimario" e "Medico caposervizio", mentre è meno accentuata tra i medici capoclinica.

I dati relativi all'EOC non si discostano da quanto osservato a livello nazionale, dove le donne rappresentano quasi il 50% del corpo medico ospedaliero, ma la presenza femminile diminuisce in modo importante più si sale nella gerarchia: «l'analisi dettagliata per funzione mostra che le posizioni situate nei piani alti della gerarchia, come quelle dei medici quadri e dei caposervizio, sono da 7 a 8 volte su 10 occupate da uomini»⁴ (OFS 2015). Inoltre, nelle traiettorie professionali all'interno delle strutture ospedaliere, si osserva che un quarto delle donne medico ha un'età compresa tra i 35 e i 39 anni, ma la presenza femminile in ospedale diminuisce a partire dai 40 anni. La curva delle presenze dei medici uomini comincia invece a

³ Tra questi non si considerano le persone con un'occupazione ausiliaria (in totale 108 episodi contrattuali che coinvolgono 69 persone).

⁴ Estratto tradotto dal francese: «l'analyse par fonction détaillée montre que les postes situés en haut de la hiérarchie, comme ceux de médecins cadres et chefs de services, sont 7 à 8 fois sur 10 occupés par des hommes».

T.1
Personale medico dell'EOC, situazione a fine 2015

	Totale ¹	Assistente	Capoclinica	Caposervizio	Viceprimario ²	Primario ²
Genere	611	233	179	80	28	45
Uomo	44,7%	61,4%	46,4%	25,0%	4	3
Donna	55,3%	38,6%	53,6%	75,0%	24	42
Età	611	233	179	80	28	45
Fino a 35 anni	37,2%	77,3%	24,6%	2,5%	–	–
Da 36 a 40 anni	19,1%	12,4%	36,9%	15,0%	1	–
Da 41 a 45 anni	16,5%	6,0%	24,6%	21,3%	7	3
46-50 anni	7,9%	2,2%	5,0%	20,0%	7	7
51-55 anni	9,2%	1,3%	6,7%	18,7%	5	15
56 anni e oltre	10,1%	0,8%	2,2%	22,5%	8	20
Numero figli	611	233	179	80	28	45
0	54,2%	79,0%	53,1%	32,5%	5	11
1	13,3%	10,7%	16,8%	13,8%	2	4
2	19,8%	7,3%	22,9%	28,7%	9	12
3	9,8%	1,3%	6,7%	21,3%	8	13
4	2,4%	0,9%	–	3,7%	4	5
5 o più	0,5%	0,8%	0,5%	–	–	–
Durata contratto³	662	246	196	90	34	46
Determinata	67,7%	99,6%	99,0%	4,4%	0	1
Indeterminata	32,3%	0,4%	1,0%	95,6%	34	45
% occupazione	611	233	179	80	28	45
Fino al 20%	1,3%	1,3%	1,1%	3,8%	–	–
21-50%	8,3%	4,3%	11,7%	8,7%	–	6
51%-69%	2,5%	0,0%	4,5%	2,5%	–	–
70%-80%	7,5%	2,2%	16,2%	10,0%	–	–
81-99%	3,0%	0,4%	3,4%	7,5%	2	3
100%	77,4%	91,8%	63,1%	67,5%	26	36

¹ Nel totale sono conteggiati anche 18 medici assistenti ospedalieri e 28 medici capoclinica ospedalieri.

² Per le funzioni "Primario" e "Viceprimario" vengono riportate le frequenze assolute e non quelle percentuali a causa dell'esiguo numero di osservazioni che contraddistingue queste categorie.

³ Il totale delle osservazioni riguardanti la variabile "Durata contratto" è superiore a quello delle altre variabili poiché si fa riferimento agli episodi contrattuali e non alle persone (52 persone hanno due episodi contrattuali). Non si trova invece questa discrepanza per quanto riguarda la percentuale di occupazione, poiché in questo caso si fa riferimento alla percentuale globale di occupazione di una persona.

Fonti: EOC; SUPSI

decreocere solo a partire dai 55 anni. Il fenomeno è in parte dovuto a un fattore generazionale, in quanto negli anni '90 le donne che ottenevano un titolo FMH erano in media ogni anno 150, mentre sono 290 a partire dal 2010 (ibidem), ma è anche legato al tipo di organizzazione del tempo di lavoro che risulta essere più penalizzante per le donne. Si osserva, infatti, come a partire dai 35 anni, siano soprattutto le donne a esercitare la professione medica negli studi privati piuttosto che in ambito ospedaliero.

L'età dei medici

Le categorie dei medici assistenti e dei medici capiclinica sono contraddistinte da età medie più basse (rispettivamente 32,6 e 39,8 anni), mentre per le altre funzioni le età medie sono decisamente più alte (Medico caposervizio: 48,8 anni; Medico ospedaliero assistente: 47,4 anni; Medico ospedaliero capoclinica: 48,1 anni; Primario: 54,6 anni; Viceprimario: 50,1). L'età media dei medici a livello svizzero si attesta a 46 anni, mentre la percentuale di medici con più di 55 anni raggiunge quota 33%. Un dato che, pur essendo in linea con quello di molti altri paesi europei, ha messo in allarme la Federazione dei medici svizzeri (FMH) e l'Associazione svizzera dei medici assistenti e

capiclinica (ASMAC) che denuncia un problema di ricambio di personale a medio lungo termine. La difficoltà nel reperire giovani medici è legata, secondo le due associazioni, alle condizioni di lavoro poco attrattive nel settore ospedaliero, nel quale si richiedono ritmi di lavoro molto elevati e carichi amministrati importanti, e si riscontrano difficoltà nel conciliare vita professionale e vita privata. (<http://asmact.ch>).

Tipo di contratto e tempo di lavoro

La quasi totalità dei medici assistenti e dei medici capiclinica hanno contratti a tempo determinato che generano a volte delle difficoltà nel corpo medico, soprattutto in termini di pianificazione della carriera e della vita privata. Gli spostamenti di sede (anche in diverse regioni della Svizzera), connessi al perfezionamento professionale per ottenere il titolo FMH e alla professione, sono considerati indubbiamente come arricchenti a livello professionale, ma mal si conciliano con le esigenze delle famiglie e di sicurezza del posto di lavoro. Questa situazione viene vissuta a volte con un po' di frustrazione e incertezza.

Questo anche perché spesso l'elaborazione dei piani di carriera viene lasciata alla libera iniziativa del singolo che non sempre riesce a trova-



re soluzioni adeguate e a pianificare con un certo anticipo la sua traiettoria professionale. Come suggerito anche da una nostra intervistata che occupa una posizione di quadro, «quando non si sa dove si è, cioè dov'è il prossimo posto di lavoro fra un anno, come si fa ad organizzarsi con un bimbo. Si tratterebbe di avere un collegamento con altre università, altre istituzioni universitarie, per avere un piano di formazione comune in modo che si possa sapere in anticipo dove si va negli anni successivi e quindi pianificare tutto meglio» (intervista medico quadro, donna).

La grandissima maggioranza dei medici assistenti (91,8%) è occupata al 100%. Nelle interviste è emerso il desiderio condiviso di finire al più presto la formazione lavorando a tempo pieno (a tempo parziale la formazione si allunga). Un maggior margine di manovra sembrano averlo i capiclinica, anche se nelle interviste è stato rilevato che il tempo parziale a volte diventa un freno per la carriera. Per i medici quadro, tra i capiservizio vi è una presenza di tempi parziali (poco più della metà di essi sono alti, superiori al 70%). I viceprimari lavorano invece prevalentemente a tempo pieno (26 persone su 28 impiegate al 100%). Per i primari, la presenza di tempi parziali si riscontra essenzialmente nelle discipline per le quali il sistema retributivo e la tradizione rendono difficile l'accettazione di un lavoro a tempo pieno presso l'ospedale (p.es. oftalmologia), per poter mantenere anche uno studio privato al di fuori.

Anche a livello nazionale il lavoro a tempo parziale è generalmente alto e poco diffuso, nelle funzioni mediche in media il grado di occupazione è dell'80% (OFS, 2015; Rosende, 2008).

Si può quindi affermare che il tempo parziale è ancora difficile nella professione medica, in particolare se si auspica una carriera. Si conferma l'impressione che in diversi ospedali e reparti l'organizzazione del lavoro sia ancora improntata alla rigidità e ancorata alla visione tradizionale del medico che deve essere sempre presente.

«È peccato che spesso le rinunce sono dovute al fatto che non si trova un tempo parziale, in alcuni ospedali i medici quadri hanno formalmente detto che i tempi parziali non vengono presi in considerazione» (intervista medico capoclinica, donna).

Chi lavora a tempo parziale riferisce come molto spesso il tempo parziale comporti in realtà un impiego del tempo maggiore di quello stabilito dal contratto e risulta quindi essere poco vantaggioso in termini finanziari.

Il tempo parziale viene percepito come un freno alla carriera ospedaliera nei reparti dove ancora vigono modelli tradizionali di valutazione del lavoro e dove la presenza risulta essere fondamentale.

«Pregiudicare direttamente no, però è chiaro che, diciamo, per essere competitivi all'interno dell'ambito medico, secondo me, bisogna lavorare di più rispetto alla percentuale che uno normalmente ha da contratto» (intervista medico quadro, uomo).

Esistono anche esempi positivi nei quali il tempo parziale viene concesso e promosso in modo esplicito, senza nulla togliere alle difficoltà che questo comporta ma riconoscendone anche i vantaggi in termini di benessere dei medici e di arricchimento professionale per le *equipe*.

Fotografia percorsi di carriera durante il periodo 2005-2015

Dopo aver illustrato la situazione alla fine del 2015 ci possiamo ora interrogare sui percorsi di carriera – con particolare attenzione ai passaggi tra le funzioni di medico assistente, capoclinica, caposervizio, viceprimario e primario – dei 1.598 medici repertoriati nella banca dati contrattuale tra il 2005 e il 2015. Le persone presenti nella banca dati hanno conosciuto mediamente 2,9 episodi contrattuali⁵.

Sui 208 “assistenti” promossi a “capoclinica”, nel periodo considerato, si nota una grande maggioranza di persone nate tra il 1966 e il 1985

⁵ È importante sottolineare che ogni episodio contrattuale può riguardare più di un contratto se una persona stipula almeno due diversi contratti alla stessa data.



foto: In Press / Gabriele Putzu

e una presenza equivalente di uomini (52%) e di donne (48%). La metà di questi medici non ha figli, mentre circa il 40% ne ha al massimo ⁶. I tre quarti dei medici promossi alla funzione di “capoclinica” lavorano al 100%. In seguito alla promozione, il 76% dei medici ha mantenuto invariata la propria percentuale lavorativa. Circa il 20% ha invece ridotto la percentuale di occupazione di una percentuale equivalente o superiore al 20%.

Nei passaggi dalla funzione di “capoclinica” alle funzioni di “caposervizio”, “capoclinica ospedaliero” e “un’altra funzione EOC”⁷ il quadro diventa meno equilibrato per quanto concerne la proporzione di donne e di uomini.

Nel passaggio da “capoclinica” a “caposervizio”, che rappresenta il primo scalino gerarchico dei medici quadri, si constatano solo 10 donne su 46 medici promossi. Di queste 10 donne solo 2 hanno beneficiato di un congedo maternità⁸ nel periodo considerato.

La percentuale femminile aumenta nel passaggio da “capoclinica” a “capoclinica ospedaliero” (funzione che presuppone un contratto indeterminato ma abitualmente non prevede possibilità di carriera) con 15 donne su 42 medici promossi.

Nel passaggio verso “un’altra funzione EOC” ritroviamo nuovamente un equilibrio tra donne e uomini (rispettivamente 16 e 14), mentre tra coloro che decidono di lasciare l’EOC (336 persone) si constatano 41% di donne e 59% di uomini.

I passaggi da “medico capoclinica” a “medico caposervizio”, “medico ospedaliero capoclinica” e ad “un’altra funzione EOC” contraddistinguono principalmente le persone nate tra il 1956 e il 1975, mentre l’uscita dall’EOC riguarda persone un po’ più giovani (prevalentemente nate tra il 1966 e il 1985).

Le persone che sono andate ad occupare le funzioni di “medico caposervizio” e “medico ospedaliero capoclinica” sono generalmente impiegate con un’alta percentuale lavorativa, mentre è il contrario per quanto riguarda il passaggio ad “un’altra funzione EOC”. Poche delle persone che sono andate a occupare le funzioni

di “medico caposervizio” e “medico ospedaliero capoclinica” hanno modificato la loro percentuale lavorativa, mentre un terzo di coloro che sono passati a “un’altra funzione EOC” l’hanno modificata (generalmente riducendola).

Come negli altri ospedali svizzeri, anche all’EOC più si sale nella gerarchia più la presenza di donne medico diminuisce: sulle 39 promozioni in seguito alla “funzione di caposervizio”, solo tre coinvolgono donne medico⁹ e nessuna di esse ha avuto un congedo maternità e figli nel periodo considerato. Sui 36 uomini invece solo 2 non hanno figli. Praticamente tutti i medici considerati lavorano a tempo pieno salvo due persone con un tempo parziale alto superiore al 70%.

Da questa fotografia emerge che più si sale nella gerarchia e meno vi sono donne, e che sono generalmente le donne a lavorare a tempo parziale (solitamente alto). Come già affermato, il tempo parziale è generalmente poco diffuso tra i medici, e il suo utilizzo diminuisce al crescere della funzione nella scala gerarchica. Il tema del tempo di lavoro è strettamente legato alla questione della conciliazione dei tempi professionali e di vita. Nelle testimonianze emergono anche degli stereotipi nocivi per le carriere femminili e per gli uomini che vorrebbero dedicare più tempo alla famiglia. Questi da una parte delegano la conciliazione esclusivamente alle donne medico e dall’altra sostengono che la carriera sia possibile solo a tempo pieno. La seguente citazione ne è un buon esempio.

«Ci sono lavori che non si conciliano con l’essere madri. Se uno, per esempio, vuole fare il chirurgo non può fare anche la mamma, come ci sono alcuni lavori che i papà non possono fare. Devi fare delle scelte, se vuoi fare l’astronauta e stare cinque anni su una navicella spaziale e avere i tuoi figli con te è inimmaginabile...» (intervista medico quadro, uomo).

La maternità sembra essere vissuta come un evento che impatta sulla carriera in maniera molto forte, e anche la percezione dei colleghi e dei superiori nei confronti delle colleghe si modifica al momento dell’annuncio di una maternità.

⁶ Il numero di figli si riferisce a quelli per i quali di medici ricevono l’assegno familiare, ci possono quindi essere delle discrepanze con il numero reali di figli. Questa discordanza non è stata ritenuta tale da pregiudicare il ragionamento complessivo.

⁷ Con la designazione “altra funzione EOC” si intendono altre funzioni in seno all’EOC diverse da quelle enunciate prima ossia “medico assistente”, “capoclinica”, “capoclinica ospedaliero”, “caposervizio”, “viceprimario”, “primario”.

⁸ Tra il 2005 e 2015, 110 donne hanno beneficiato di un congedo maternità, 86 ne hanno avuto uno, 24 più di uno per un totale di 141 congedi maternità. Tenendo presente le funzioni di interesse e la coerenza con l’analisi dei percorsi di carriera, si sono ritenute per l’analisi 96 donne che hanno avuto almeno un congedo maternità nel periodo considerato, 652 donne che invece non l’hanno avuto e 850 uomini.

⁹ Nel passaggio dalla funzione di medico caposervizio alla funzione di viceprimario, si rilevano due donne su 22 promossi; dalla funzione di caposervizio alla funzione di primario, 10 uomini e dalla funzione di viceprimario a quella di primario una sola donna su 7 promossi.

«*Ero fidanzata ma non ero sposata, non avevo figli ma adesso le cose cambiano, nel senso adesso tutto e tutti mi spingono verso (...) uno studio fuori, finire la specializzazione e poi (...) installarmi fuori. Invece prima della maternità tutti e tutto mi spingevano verso il ruolo di capoclinica...*» (intervista medico assistente, donna).

Questa proiezione delle difficoltà organizzative in caso di maternità non si pone solo nella funzione di capoclinica, ma anche nella funzione di assistente, nella quale per finire la formazione nel minor numero di anni possibile spesso la maternità viene rimandata.

In alcuni casi la maternità – reale o proiettata perché negli scalini gerarchici più alti le donne, anche senza figli, sono poche – diventa un elemento potenzialmente discriminatorio, che rimette in discussione i percorsi di carriera,

«*Le donne sono in genere capoclinica e caposervizio, ma non ce ne è una che ha figli a parte una che fa l'80%. Lei è riuscita a diventare capo servizio perché è veramente brava. Però (...) ha fatto fatica, ci ha messo il doppio degli altri*» (intervista medico capoclinica, uomo).

Queste affermazioni vengono confermate anche da alcuni dati statistici. Se osserviamo i capiservizio possiamo constatare che su 80, 20 sono donne. Di queste 13 non ha figli, lo stesso numero di uomini non ha figli mentre 47 uomini hanno almeno un figlio. In media gli uomini caposervizio hanno 1,8 figli a testa, mentre per le donne la media è di 0,5 (da osservare che una donna ha tre figli, dato che alza la media generale). Il divario appare ancora più importante se si osservano i dati dei vice primari e primari.

Dal quadro attuale all'introduzione del JS

Dalle interviste, come anche dai focus group, è emerso un desiderio di avere più tempo a disposizione per gestire la propria vita privata e un certo interesse per il JS, mostrato sia dalle nuove leve che dalle figure con una lunga esperienza e un ruolo di gestione dei reparti. La grande differenza che si nota tra le generazioni è la possibilità stessa di applicare un periodo di JS alla propria carriera lavorativa: per assistenti e capoclinica la

possibilità è reale se ci fosse la disponibilità da parte dell'organizzazione, mentre per caposervizio e soprattutto primari emerge un'apertura verso i medici del proprio reparto, ma difficilmente per sé stessi. Tale atteggiamento è motivato dalla ormai lunga esperienza con una determinata organizzazione del tempo di lavoro e visione della professione medica. Se si considerano le 15 interviste ai medici quadri¹⁰ emergono 12 medici quadri potenzialmente aperti a considerare la possibilità di introdurre il JS e 3 medici invece contrari. Nel focus group vi sono due medici favorevoli al JS. I tre scettici riconoscono che in futuro si andrà sempre di più verso il tempo parziale e il JS, ma sostengono che questo non è possibile per alcune posizioni e specializzazioni. Questi numeri non devono trarre in inganno, sono state evidenziate infatti anche diverse resistenze al tempo parziale e al JS. Vi sono, da una parte, medici quadro con una visione organizzativa del reparto basata sulle eccellenze individuali e una concezione tradizionale del lavoro del medico sempre presente al 100% (e oltre) in reparto, mentre dall'altra troviamo medici quadro con una visione organizzativa del reparto basata su un'ottica di team, attenta alla diversità e non tanto alla presenza quanto al raggiungimento di obiettivi condivisi. I secondi sono più aperti e interessati a sperimentare il JS.

Se si prende in considerazione la percezione di donne e uomini, le prime sono molto interessate a partecipare in modo attivo alla sperimentazione del JS, mentre i secondi lo sono in maniera inferiore e in modo diverso, anche se ne riconoscono pienamente il bisogno all'interno del corpo medico. Gli uomini auspicano l'introduzione del JS, ma più difficilmente ne esplicitano l'interesse in prima persona per la conciliazione tra famiglia e lavoro. Tra gli uomini è più facile che emerga quale giustificazione dell'interesse per il JS la possibilità di poter condividere un posto in un reparto lavorando al 50% e avere l'altro 50% per lavorare su un progetto di ricerca o sviluppare competenze in un altro reparto. Tra le funzioni, emerge che i capiclinica ritengono molto interessante il JS da un lato per la posi-

¹⁰ Tra i quadri vengono considerati capiservizio, viceprimari e primari.

zione lavorativa e dall'altro perché è nella fascia d'età classica dei capiclinica (30-40) che viene presa la decisione di costruire una famiglia e/o avere figli. In generale comunque tra gli aspetti positivi viene citata la possibilità di gestire meglio il carico di lavoro, di poter condividere esperienze, conoscenze e responsabilità e evitare quindi anche il rischio di sovraccarico lavorativo che può portare a patologie, come quella del *burn out*. Tra i rischi del JS, invece, viene spesso citato quello della mancanza di continuità delle cure e la perdita di informazioni preziose per una presa in carico adeguata dei pazienti che, però, come hanno sottolineato i favorevoli al JS, non sono rischi presenti solo per i medici attivi a tempo parziale e in JS, ma per l'insieme della professione medica.

Nell'applicazione del JS è certamente importante l'affinità tra i due partner, che devono condividere un modo di agire e una stessa filosofia della medicina, ma anche il ruolo dell'organizzazione che deve fornire i mezzi necessari (p.es. strumenti di comunicazione e obiettivi condivisi all'interno del team, contratti per il JS, ecc.) per far funzionare al meglio il binomio e garantire il suo inserimento a vantaggio del lavoro dell'insieme del reparto.

A conclusione dello studio si può affermare che non esiste un modello universale di JS. Le parole chiave di questa modalità di lavoro sono autonomia e libertà – da parte dei partner in JS nello scegliere come organizzarsi, sempre negoziando le soluzioni con i medici quadro e i colleghi – e responsabilità, sia da parte dei partner in JS (in particolare nel momento critico del passaggio delle consegne) sia da parte dell'organizzazione. Diventa perciò fondamentale individuare alcuni elementi chiave e alcuni strumenti che possano fornire un quadro d'azione generale dentro il quale l'autonomia e la responsabilità possano trovare la loro articolazione migliore. Le esperienze di JS incontrate nell'arco di questa ricerca-azione hanno chiaramente mostrato come questa modalità di lavoro possa essere un successo per i medici e per l'organizzazione solo se quest'ultima si impegna direttamente nell'im-

plementazione del JS, senza lasciare soli i due partner, i loro capi e colleghi. Se il JS è applicato in un reparto che non è in sotto organico può dispiegare i suoi effetti positivi per la qualità di vita dei medici e la qualità delle cure dei pazienti.

Si è rilevato che il JS “è solo l'inizio”, una bella sfida che permette di riesaminare alcuni temi fondamentali per la professione di medico, come ad esempio la continuità delle cure, e di ripensare l'organizzazione non solo del reparto ma anche dell'ospedale, interrogandosi sull'evoluzione delle diverse funzioni mediche. Inoltre, il JS non porta solo a ripensare l'organizzazione di un reparto o ospedale, ma pone anche interrogativi di rilevanza politica su di un piano più macro (contenuti e tempi per l'ottenimento del titolo FMH, limite delle 50 ore settimanali, ecc.)

In questo senso, durante la presentazione pubblica dei risultati della ricerca nella primavera del 2017, l'EOC si è dichiarato pronto a raccogliere la sfida e a lanciare alcuni progetti pilota di JS per i medici nei reparti interessati a partire dal 2018.

Bibliografia delle opere citate nel testo

BERGAMASCHI M. (2000), *L'organizzazione delle aziende sanitarie*, MacGraw Hill.

KRONE-GERMANN I., DE CHAMBRIER A. (2015), *Le jobsharing : deux expertises pour le prix d'une*, <http://www.go-for-jobsharing.ch/js/kcfinder/upload/files/Guide%20JS%20FR-web.pdf> [consultato il 7.3.2017]

MÜCKE A. et al., (2006), *Balance, Teilzeitmodelle und Jobsharing für dozierende*, Basel: Edition gesowip

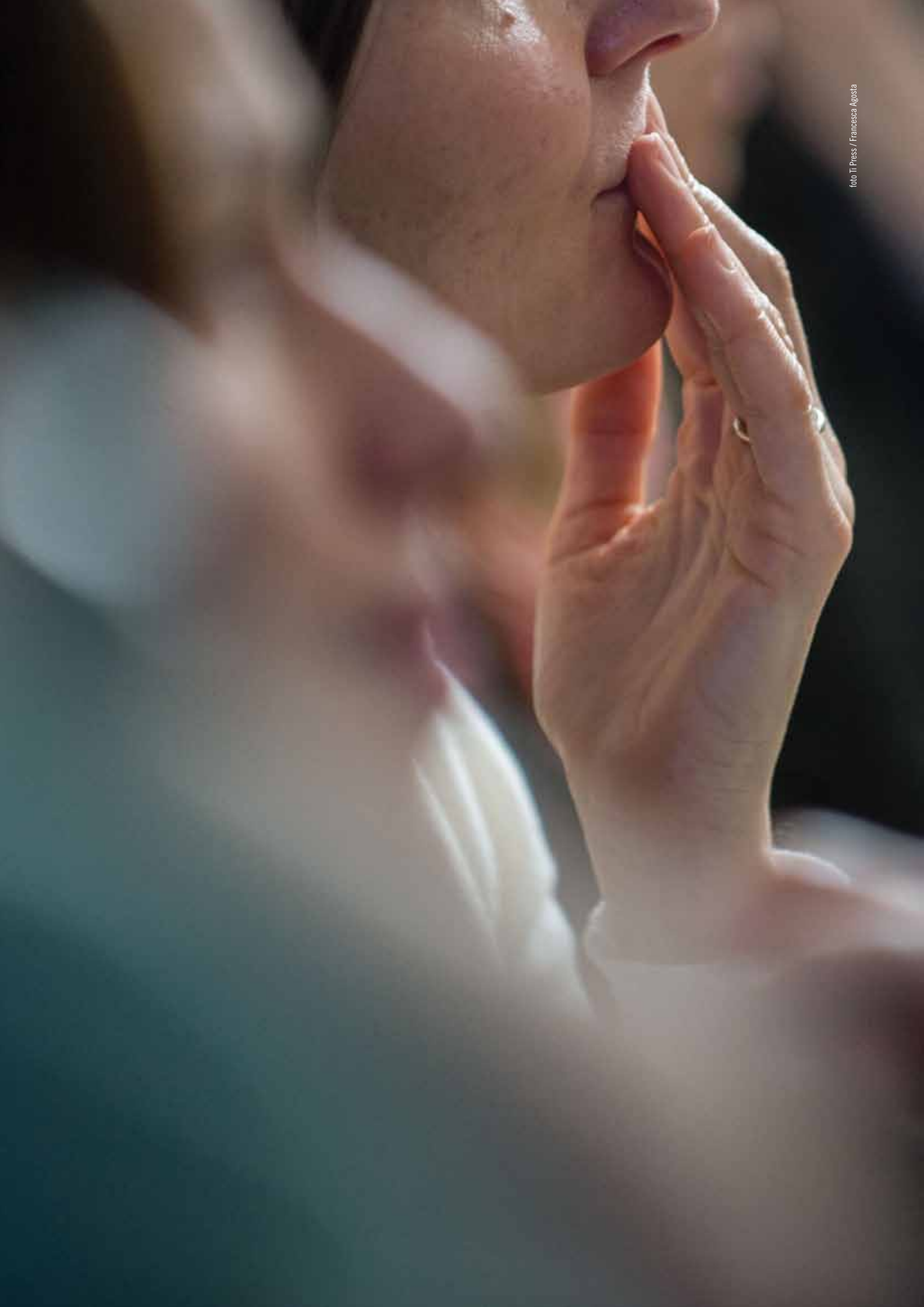
OFS (2015), *Personnel hospitalier 2013*, Neuchâtel

ROSENDE M., (2008), *Parcours féminins et masculins de spécialisation en médecine*, Zürich : SEISMO

Sitografia

<http://www.go-for-jobsharing.ch>, [consultato il 7.3.2017]

<http://asmact.ch> [consultato il 31.3.2017]



QUANDO LUI PERDE IL LAVORO

Anna Bracci, Fabio Losa e Maurizio Bigotta

Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale (DEASS), SUPSI

Quando lui perde il lavoro, lei come si comporta? Cerca lavoro, trova lavoro, aumenta lavoro? Oppure no?

Questo contributo illustra i risultati di una ricerca volta a esplorare se in Svizzera la famiglia, in particolare la compagna, giochi un ruolo di ammortizzatore sociale di fronte alla perdita del posto di lavoro del partner. Apporta pure alcune considerazioni relative alle implicazioni che queste dinamiche intra-famigliari possono avere per le politiche pubbliche che intervengono nel complesso rapporto tra individuo e impiego.

La vita lavorativa per molti di noi è oggi caratterizzata da momenti di non lavoro o di carenza di lavoro. Da un lato le aspirazioni non sono più quelle dei nostri padri, caratterizzate spesso dalla fedeltà ad una e una sola azienda per tutto l'arco della carriera professionale, dall'altro interviene la generale flessibilizzazione, e in troppi casi precarizzazione, dei rapporti lavorativi. In questa condizione di carriere più a singhiozzo, i fattori che possono ridurre l'occorrenza di momenti di non lavoro sono ad esempio le competenze individuali, l'andamento congiunturale e le caratteristiche di permeabilità del mercato del lavoro, quelli che possono mitigarne le conseguenze negative sono le reti della sicurezza sociale e le relazioni, in primis, famigliari.

Di fronte a una perdita del posto di lavoro, la famiglia rappresenta una risorsa cruciale: non solo offre conforto umano, ma è anche un valido supporto alla ricerca di un nuovo impiego e un aiuto finanziario per l'eventuale perdita di reddito. Quando poi un familiare risponde alla perdita di lavoro di un altro membro della famiglia trovando un impiego o aumentando il suo grado di occupazione, allora l'apporto può essere visto come una sorta di "ammortizzatore lavorativo".

Questo fenomeno, conosciuto in letteratura come effetto del lavoratore addizionale o *Added Worker Effect (AWE)* trova riscontro in una serie di studi condotti in vari Paesi. L'AWE può essere di tipo *estensivo*, quando il membro della famiglia che reagisce era senza impiego al momento della perdita di lavoro del familiare, e risponde all'evento che ha colpito quest'ultimo trovando lavoro; oppure *intensivo*, quando

la stessa persona era occupata a tempo parziale al momento dello *shock* e reagisce aumentando il suo grado di occupazione per compensare la perdita di lavoro.

I risultati delle analisi empiriche mettono in mostra un quadro diversificato a seconda dei contesti nazionali e rimandano a una serie di fattori che influenzano occorrenza ed entità dell'AWE. Secondo questi studi, le reazioni occupazionali all'interno del nucleo familiare appaiono più probabili:

- dove la partecipazione femminile è relativamente bassa, come nei Paesi mediterranei (Bredtmann, Otten e Rulff, 2014),
- dove il sistema di indennità contro la disoccupazione è meno generoso (Cullen e Gruber, 2000),
- dove la quota di proprietari di alloggio è relativamente alta, così come quella di chi ha contratto un'ipoteca (Benito e Saleheen 2013) e
- durante fasi recessive, poiché i lavoratori considerano maggiore il rischio di rimanere disoccupati per periodi più lunghi (Mattingly e Smith, 2010).

A questo punto, di fronte a un processo di flessibilizzazione e destrutturazione delle traiettorie professionali che si sta diffondendo anche nel nostro paese (Levy, Gauthier e Widmer, 2013), la domanda che sorge spontanea, complice anche la scarsità di studi specifici sull'argomento, è se pure in Svizzera la famiglia giochi o meno un ruolo di ammortizzatore lavorativo. Le peculiarità del mercato del lavoro elvetico, in termini di elevata partecipazione femminile,



foto T. Press / Tatiana Soliani

favorita dalla grande diffusione dei tempi parziali, di crescita per certi versi sorprendente e a tinte rosa dell'occupazione in quest'ultimo decennio, unitamente alla generosità (anche se decrescente) del sistema di welfare e in particolare dell'assicurazione contro la disoccupazione (Siegenthaler, Graff e Mannino, 2014) rendono particolarmente interessante il caso svizzero.

Questo breve contributo illustra i risultati di una nostra recente, e per certi versi esplorativa, ricerca finanziata dalla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI) nell'ambito del «Programme fédéral égalité des chances entre femmes et hommes dans les hautes écoles spécialisées», volta a identificare e quantificare l'AWE in Svizzera e descrive il processo di interpretazione e dibattito che abbiamo strutturato attorno ai risultati con alcuni attori del territorio attivi nella formulazione e implementazione di politiche pubbliche in campo economico, sociale e formativo.

La ricerca

Il nostro studio si è focalizzato sulla reazione delle donne alla perdita di lavoro del proprio compagno. Dove continua a essere particolarmente presente il modello familiare tradizionale in cui l'uomo detiene il ruolo di primo e a volte unico procacciatore di reddito per la famiglia con un'occupazione molto spesso a tempo pieno (cosiddetto modello del *male breadwinner*), sono più gli uomini che perdono il lavoro e di riflesso le donne – prevalentemente inattive (ossia né occupate né disoccupate) o occupate a tempo parziale – a eventualmente reagire, cercando lavoro, trovando un nuovo impiego oppure aumentando il grado di occupazione.

Abbiamo preso in considerazione tutte le coppie residenti nel nostro paese, con entrambi i componenti in età lavorativa, e il partner uomo occupato all'inizio del periodo di osservazione. All'interno di queste, abbiamo osservato i casi in

cui l'uomo, nel corso dell'anno di osservazione, perdeva involontariamente il posto di lavoro, per identificare e stimare le eventuali reazioni delle compagne nello stesso arco temporale.

L'AWE estensivo si realizza quando una donna, ad inizio periodo inattiva o disoccupata, figura a fine periodo tra gli occupati; rimane invece a carattere potenziale quando genera un cambio di comportamento – la ricerca di lavoro – che però non si traduce nei 12 mesi di osservazione in un impiego (transizione da inattiva a disoccupata¹/in cerca di lavoro). L'AWE intensivo si realizza, da par suo, quando la compagna occupata a tempo parziale a inizio periodo incrementa nell'arco dei 12 successivi mesi le ore lavorate in risposta alla perdita di lavoro del partner; rimane invece di carattere solo potenziale quando si rileva un incremento delle ore ricercate ma senza aumento delle ore lavorate. Nelle coppie in cui anche la compagna lavora può emergere un'altra forma di AWE che viene denominata *job retention* e consiste in una minor propensione da parte della compagna confrontata alla perdita di lavoro del partner ad abbondare il proprio lavoro o a ridurre la propria percentuale lavorativa.

L'analisi empirica è stata condotta utilizzando i dati della Rilevazione sulle forze di lavoro in Svizzera (RIFOS) sull'arco temporale 2003-2016. Il campione è costituito da 43.899 donne, osservate in due momenti temporali distinti (t e $t+1$) distanti tra loro 12 mesi. Rapportato alla popolazione residente in Svizzera questo campione corrisponde a circa 730.000 donne. Di queste il 26% vivono in coppie dove solo l'uomo lavora (quelle che d'ora in poi chiameremo: coppie *single-earner*) e il 74% in coppie dove anche la donna è occupata (coppie *dual-earner*), in genere a un tasso di occupazione inferiore. L'AWE estensivo può realizzarsi ovviamente solo nel primo gruppo, quello intensivo solo nel secondo.

In termini concreti, si misura un AWE estensivo realizzato, quando il travaso di compagne inattive o disoccupate al tempo t verso occupate

¹ In questa ricerca, sono disoccupate le persone che non hanno un'occupazione e che sono alla ricerca di un impiego. Disoccupati e occupati insieme costituiscono le persone attive o forza lavoro.

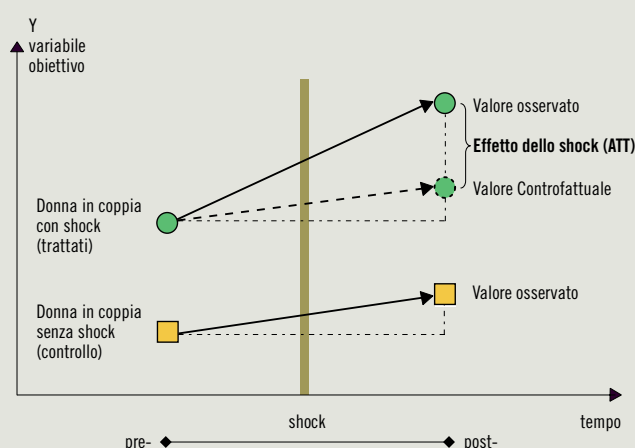
Riquadro 1 – Metodo e dati

La misura degli effetti di una nuova politica o di uno shock esogeno su una variabile obiettivo non può, in genere, basarsi su un semplice confronto tra il valore di tale variabile prima e il valore assunto dopo la modifica, poiché questo differenziale potrebbe essere dovuto anche o solo ad altri fattori. Per distinguere l'effetto ricercato da altre influenze, si tratta di misurare la differenza nel cambiamento osservato sulla variabile obiettivo in seguito alla politica rispetto al cambiamento che sarebbe avvenuto comunque in assenza della politica. La questione cruciale è che ovviamente non si può osservare contemporaneamente lo stesso individuo o sistema nei due stati. Nell'**approccio controfattuale**, per ovviare a questa condizione, s'introduce un gruppo di controllo in grado di opportunamente mimare il comportamento che avrebbe avuto il gruppo dei cosiddetti trattati in assenza della politica o modifica. La differenza tra il cambiamento registrato nel gruppo dei trattati e quello registrato nel gruppo di controllo è dunque l'effetto della modifica (o trattamento), denominato *Average Treatment Effect on the Treated (ATT)*. Per assicurare una stima il più possibile pulita dell'ATT, è opportuno confrontare individui trattati e individui non trattati il più possibile simili tra loro, idealmente coppie di gemelli che si differenziano solo per il fatto di aver subito la nuova politica o lo *shock*. Per far ciò si utilizzano procedure di "bilanciamento" tra i due gruppi utilizzando un ampio novero di caratteristiche. Nel nostro caso abbiamo applicato un *Inverse Probability Weighting* su variabili socio-demografiche della persona e del partner, variabili professionali del partner, caratteristiche familiari e regionali. Nella nostra ricerca, il cambiamento che andiamo a misurare è quello derivante dallo *shock* occupazionale, definito come una perdita di lavoro a carattere involontario, dovuta a licenziamento, fine del contratto a durata limitata, abbandono dell'attività indipendente, malattia/infortunio/disabilità, pensionamento forzato. Il **gruppo di trattamento** comprende coppie in cui la persona di riferimento è registrata come senza lavoro alla seconda osservazione e ha subito una perdita di lavoro involontaria nella finestra osservata, dovuta a licenziamento, fine del contratto a durata limitata, abbandono dell'attività indipendente, malattia/infortunio/disabilità, pensionamento forzato. Il **gruppo di controllo**, invece, è costituito da famiglie i cui partner (uomini) occupati non subiscono la perdita di lavoro e quindi le compagne non reagiscono ad alcuno *shock*, bensì eventuali cambiamenti sono frutto del normale andamento che si sarebbe verificato nel gruppo dei trattati in assenza dell'evento di perdita del lavoro.

a $t+1$ è significativamente maggiore di quanto sarebbe stato in assenza dello *shock* lavorativo del partner. Operativamente questo confronto con l'ipotetico caso in cui lo *shock* non sarebbe avvenuto è realizzato, secondo il cosiddetto **approccio controfattuale** [Riquadro 1], ricorrendo a un gruppo di controllo, che nel nostro caso è rappresentato da tutte quelle coppie *single-earner* che nello stesso arco temporale non sono state toccate da una perdita di lavoro involontaria. Il loro travaso da inattive o disoccupate verso occupate può infatti essere considerato il flusso

fisiologico tra questi due stati occupazionali e quindi ciò che si sarebbe realizzato anche nelle coppie toccate dalla perdita del posto di lavoro se questo evento non si fosse verificato. Da ciò, se il travaso nelle coppie che hanno subito lo *shock* (gruppo dei cosiddetti trattati o scioccati) è significativamente superiore allo stesso flusso rilevato nelle coppie il cui partner uomo ha conservato il suo lavoro (gruppo di controllo), la differenza tra la proporzione di questi due flussi è l'AWE. Il ragionamento è analogo per la stima dell'AWE intensivo nelle *coppie dual-earner*.

Schema concettuale della valutazione dello shock



Fonte: elaborazione Ustat

I dati utilizzati provengono dalla **Rilevazione sulle forze di lavoro in Svizzera** (RIFOS) [in francese *Enquête suisse sur la population active* (ESPA) e tedesco *Schweizerische Arbeitskräfteerhebung* (SAKE)]. La RIFOS è un'indagine campionaria condotta a livello nazionale presso la popolazione residente permanente con età uguale o superiore ai 15 anni. L'obiettivo principale della rilevazione è di fornire dati sulla struttura della popolazione attiva e sul comportamento in materia di attività professionale. Attualmente, sono svolte 126.000 interviste ogni anno. Le persone partecipanti alla rilevazione vengono intervistate quattro volte sull'arco di un anno e mezzo. In particolare, abbiamo utilizzato la versione longitudinale dell'indagine, in cui si osserva lo statuto occupazionale sia della persona intervistata (nel nostro caso la donna) che del suo partner in un determinato momento temporale (t) e dopo un anno ($t+1$). Grazie a questa struttura, è possibile identificare le coppie in cui l'uomo ha perso il lavoro (transizione da occupato a non occupato) e distinguerle da quelle che invece non hanno subito lo *shock*, come pure le eventuali reazioni della compagna: da inattiva o disoccupata a occupata per determinare un AWE estensivo, oppure da occupata part-time a occupata *full-time* o a un più elevato grado di occupazione per determinare un'AWE intensivo.

T. 1

Transizioni da e per statuto occupazionale e AWE (ATT in punti percentuali), gruppo dei trattati e gruppo di controllo

	Gruppo dei trattati (1)	Gruppo di controllo (2)	ATT (1) - (2)
Parte A - Coppie single-earner			
A1. Donna inattiva_t	128	10.295	
→ Inattiva _{t+1}	65.5 (4.8)	75.3 (0.6)	-9.7 ** (4.9)
→ Disoccupata _{t+1}	13.4 (3.3)	5.2 (0.3)	8.2 ** (3.3)
→ Occupata part-time _{t+1}	16.6 (3.8)	16.9 (0.5)	-0.3 (3.9)
→ Occupata full-time _{t+1}	4.5 (2.2)	2.6 (0.3)	1.9 (2.2)
A2. Donna disoccupata_t	33	1.530	
→ Inattiva _{t+1}	20.9 (8.2)	22.7 (1.4)	-1.8 (8.3)
→ Disoccupata _{t+1}	37.5 (9.8)	29.8 (1.7)	7.7 (9.9)
→ Occupata part-time _{t+1}	32.5 (9.8)	38.4 (1.7)	-5.8 (9.9)
→ Occupata full-time _{t+1}	9.0 (6.6)	9.1 (1.1)	-0.1 (6.7)
Parte B - Coppie dual-earner			
B1. Donna occupata part-time_t	247	23.466	
→ Inattiva _{t+1}	6.0 (1.7)	6.3 (0.2)	-0.3 (1.7)
→ Disoccupata _{t+1}	3.0 (1.2)	2.1 (0.1)	0.9 (1.2)
→ Occupata part-time con riduzione delle ore _{t+1}	19.6 (3.2)	21.9 (0.4)	-2.3 (3.2)
→ Occupata part-time alle stesse ore _{t+1}	32.1 (3.4)	38.3 (0.5)	-6.2 * (3.5)
→ Occupata part-time con aumento di ore _{t+1}	25.4 (3.3)	22.9 (0.4)	2.5 (3.3)
→ Occupata full-time _{t+1}	13.9 (2.7)	8.5 (0.3)	5.4 * (2.7)
B2. Donna occupata full-time_t	144	8.056	
→ Inattiva _{t+1}	4.2 (1.9)	4.4 (0.3)	-0.2 (2.0)
→ Disoccupata _{t+1}	4.1 (1.9)	2.2 (0.2)	1.9 (1.9)
→ Occupata part-time _{t+1}	19.2 (3.9)	23.7 (0.7)	-4.4 (4.0)
→ Occupata full-time _{t+1}	72.5 (4.5)	69.8 (0.7)	2.7 (4.6)

Note: Errori standard in parentesi. Sig. *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10.

Eventuali differenze sono dovute ad arrotondamenti.

Fonte: RIFOS 2003-2016, proprie elaborazioni.

I principali risultati

In Svizzera tra il 2003 e il 2016 l'1,2 % delle famiglie composte da coppie (con o senza figli) è stato toccato da una perdita di lavoro involontaria patita dal partner maschio, ossia quello che in genere è il suo primo procacciatore di reddito lavorativo. Ciò corrisponde all'incirca a 8.000 famiglie in Svizzera all'anno sul periodo considerato.

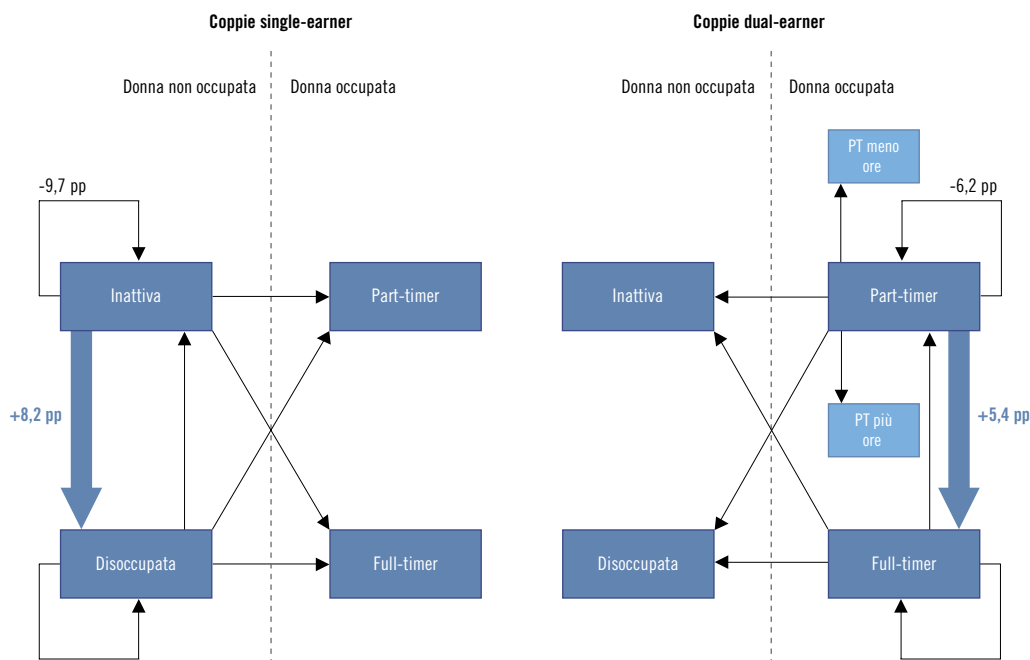
Nella tabella [T. 1] sono riportati in termini di proporzioni i flussi tra i vari stati di occupazione da t a $t+1$ per le coppie che hanno subito lo *shock* (gruppo dei trattati) e per le quelle invece che ne sono state risparmiate (gruppo di controllo). I coefficienti dell'ultima colonna corrispondono all'AWE ed esprimono l'effetto

medio netto – in punti percentuali – nelle coppie che hanno subito lo *shock*, quale risultato della differenza tra i flussi dei due gruppi. I risultati statisticamente significativi sono contrassegnati da un asterisco.

In Svizzera, tra le coppie dove solo l'uomo era occupato ([T. 1, parte A]; [F. 1]), non si osserva – almeno nell'arco dei 12 mesi considerati – alcun incremento dell'occupazione riconducibile a una reazione della compagna alla perdita di lavoro subita dal partner (**AWE estensivo** realizzato). L'unica reazione significativa è una maggior attivazione nella ricerca di lavoro: tra le coppie che hanno subito lo *shock* 13,4% sono passate da inattive a disoccupate (quindi hanno inizia-

F.1

Effetti stimati (AWE, in punti percentuali), coppie single-earner e coppie dual-earner



Fonte: Elaborazione SUPSI

to a cercare lavoro) a fronte di un flusso di solo 5,2% tra le coppie dove il partner ha mantenuto il proprio posto di lavoro. Questo AWE di 8,2 punti percentuali corrisponde a circa 180 donne aggiuntive in media all'anno che hanno cominciato a cercare attivamente lavoro a seguito dello *shock* lavorativo che ha colpito il loro compagno. Questo maggior flusso è alimentato da una minor permanenza in inattività come dimostra il differenziale significativo di -9,7 punti percentuali collegato al flusso inattivo a t e inattivo a $t+1$. Tale risultato è confermato osservando le donne inizialmente disoccupate che nonostante lo *shock* non trovano lavoro in misura significativamente maggiore rispetto al gruppo di controllo [T. 1, parte B].

Sul fronte delle famiglie *dual-earner*, le stime dimostrano l'esistenza di un **AWE intensivo** pari a 5,4 punti percentuali dovuto a un maggior passaggio di lavoratrici da un impiego part-time a un impiego a tempo pieno nelle coppie confrontate allo *shock* lavorativo subito dal partner (13,9%) rispetto alle coppie del gruppo di controllo (8,5%) [T. 1, parte C]. Tale effetto corrisponde all'incirca a 330 donne in media all'anno in più che passano a un'occupazione a tempo pieno, per un incremento medio di 7,8 ore a persona, pari a complessivamente un ammontare di ore aggiuntive di lavoro dell'ordine di 2.600 all'anno. Questa maggiore occupazione è alimentata da una minor quota di donne *part-timer* tra le coppie toccate dallo *shock* che ha mantenuto le stesse ore lavorative (-6,2 punti percentuali).

Lo *shock* non determina alcun effetto di **job retention** tra le coppie in cui la donna era occu-



foto: T. Press / Franca Agosta

pata a tempo pieno al tempo t [T. 1, parte D]: l'abbandono del posto a tempo pieno concerne il 27,5% di donne tra le coppie che hanno subito la perdita di lavoro e del 30,2% nel gruppo di controllo; la differenza non è però statisticamente significativa.

T. 2

Effetti per vari sottogruppi di donne

AWE estensivo	AWE intensivo	Job retention
Attivazione in termini esclusivamente di ricerca di lavoro (AWE estensivo non realizzato): – Donne mature – Svizzere – Con formazione primaria o secondaria – Proprietarie	– Donne giovani – Svizzere – Con formazione primaria o secondaria – Con figli in età pre-scolare	– Donne mature – Straniere – Con formazione terziaria – Con figli in età pre-scolare – Proprietarie
Maggiore quota di attive (sia disoccupate che occupate): – Senza figli piccoli – Inquiline		
Più flussi verso disoccupate ma meno verso occupate part-time: – Con figli in età scolare		

In sintesi, questo quadro sembra lasciar concludere come la realizzazione di un effetto occupazionale quale risposta familiare alla perdita del posto di lavoro subita dipenda dallo statuto professionale di partenza della donna. Per le compagne non occupate al momento dello *shock* le barriere all'entrata sono verosimilmente troppo alte per riuscire, almeno in tempi brevi², a sostituire la perdita di lavoro del partner. Ce la fanno invece le donne già occupate, avvezze alle regole del gioco, meglio integrate e informate e che non danno adito a quelle reazioni di diffidenza che spesso accompagnano chi è stato lungamente lontano dal mercato del lavoro.

La compensazione occupazionale che, con la loro reazione, queste ultime sono in grado di garantire al nucleo familiare sarà comunque con grande probabilità solo parziale, considerato come in genere il partner maschio lavora più ore della compagna e che quest'ultima ha un margine ridotto per incrementare le proprie ore lavorate. Se a questa differenza di ore perse e compensate si aggiunge pure il cronico divario retributivo tra uomini e donne (OFS, 2013), è facile supporre come la compensazione reddituale (senza considerare le eventuali indennità di disoccupazione o di perdita di guadagno) possa essere ancora più parziale.

I risultati nei vari gruppi

L'attivazione in termini esclusivamente di ricerca di lavoro emersa a livello generale nelle coppie *single-earner* (AWE estensivo non realizzato) è un comportamento proprio delle donne mature (più di 45 anni), delle svizzere, delle donne con formazione primaria o secondaria e delle proprietarie [T. 2]. In due sottogruppi emerge una minor propensione a rimanere inattive, senza che però sia possibile determinare se queste donne siano andate a incrementare le occupate oppure le disoccupate: si tratta di donne che vivono in coppie senza figli, e di donne che vivono in affitto. Negli altri sottogruppi, alla perdita di lavoro del proprio partner le donne inattive non reagiscono mettendosi a cercare lavoro in misu-

ra significativamente diversa rispetto a quanto fanno le donne del gruppo di controllo³.

Sul fronte delle coppie *dual-earner* il quadro generale di un AWE intensivo si conferma per le donne svizzere, quelle di età inferiore a 45 anni, quelle con livello di formazione non terziario e per le madri con figli in età prescolare. Per alcuni sottogruppi si rileva anche un effetto di *job retention*, generato da una minor quota di uscite dalla forza lavoro oppure di chi riduce le ore lavorative rispetto a quanto avviene nel gruppo di controllo: è il caso di donne con età superiore ai 45 anni, di straniere, di donne con formazione terziaria, di madri con figli in età pre-scolare e di donne proprietarie della propria casa.

Il campo delle ipotesi interpretative è delimitato, a nostro avviso, da una serie di fattori:

- Un primo gruppo connesso al profilo personale (oggettivo o così come percepito da chi decide un'assunzione), che determinano le *chances* di essere impiegati da un datore di lavoro.
- Un secondo che si riconduce al reale bisogno familiare di compensare la perdita (in tempi relativamente brevi), considerati da un lato, le reti di sicurezza sociale, l'assicurazione contro la disoccupazione in prima linea, dall'altro, la percezione della famiglia della probabilità che l'uomo trovi più o meno rapidamente un nuovo impiego; probabilità che è verosimilmente collegata al suo profilo di competenze.
- Un terzo gruppo di fattori legati ai vincoli che limitano la capacità di reazione delle donne, in primis gli impegni familiari, in particolare quando di mezzo ci sono bimbi in tenera età; vincoli che sono mitigati quando è ampia l'offerta di strutture ricettive e di misure che facilitano la conciliazione tra lavoro e famiglia.
- Non da ultimo, possono essere richiamati elementi quali l'avversione al rischio (di rimanere lungamente senza lavoro), le preferenze individuali e familiari nelle scelte tra lavoro e tempo passato in famiglia, che in

² Va detto che un periodo di osservazione di 12 mesi è relativamente breve, se confrontato a un numero di indennità giornaliere garantito dalla Legge contro la disoccupazione che per chi ha versato regolarmente i contributi che si situa tra i 18 e 24 mesi.

³ Il quadro dei risultati relativo alle coppie *single-earner* si completa con un effetto negativo in termini di AWE estensivo realizzato: le donne con figli in età scolare di fronte allo *shock* evidenziano flussi minori verso l'occupazione a tempo parziale.



foto: T. Press / Gabriele Purzu

certi casi particolari possono addirittura far prediligere alla compagna occupata la scelta di accompagnare il partner, abbandonando il proprio impiego così da passare più tempo insieme.

Senza voler entrare in un esercizio che diverrebbe speculativo, poiché i dati utilizzati non forniscono indicazioni atte a supportare una o l'altra ipotesi, ma semplicemente a scopo esemplificativo, si potrebbe ipotizzare che nell'AWE osservato tra le donne svizzere e non tra le straniere possa intervenire la maggior qualità del profilo delle prime (o una discriminazione rispetto alle seconde) oppure una maggior avversione al rischio di una disoccupazione che potrebbe prolungarsi per il compagno che ha subito la perdita di lavoro. Mentre, nella maggior attivazione – sia in termini estensivo che intensivo – delle persone con formazione più bassa, si potrebbe vedere una situazione di maggiore necessità a garantire in tempi brevi una compensazione allo *shock* lavorativo familiare. Necessità che potrebbe risultare meno presente tra le donne di formazione avanzata, poiché molto spesso in coppia con un partner con ca-

ratteristiche culturali, di formazione e professionali simili alle proprie, che da un lato potrebbe percepire delle indennità di disoccupazione comunque elevate, dall'altro dovrebbe poter garantire maggiori chances di ritrovare prontamente un impiego. Infine, per quanto attiene ai risultati relativi alle tipologie familiari, la maggiore attivazione da parte di donne inattive senza figli o con figli in età scolastica rispetto alle mamme con figli in età pre-scolare potrebbe essere da ricondurre alle maggiori difficoltà di queste ultime a conciliare famiglia e lavoro. Difficoltà superate (con un'organizzazione propria o ricorrendo a strutture ricettive), quando la donna è già occupata, da cui la possibilità anche di aumentare il proprio grado di occupazione, come dimostrerebbe l'esistenza di un AWE intensivo per questo gruppo.

Implicazioni di policy

L'attivazione della donna a "tamponare" la perdita di lavoro del partner rappresenta indubbiamente un meccanismo da considerare nell'ottimizzazione delle politiche sociali, e con essa pure gli aspetti facilitanti o i vincoli sui quali

F.2

I partecipanti al pomeriggio di riflessione sulle implicazioni di “policy”



altre politiche pubbliche possono intervenire (si pensi alla formazione, alle politiche del lavoro e del reinserimento professionale, ecc.). Non da ultimo sono da ritenere (e da analizzare più approfonditamente) i vantaggi e gli svantaggi della compensazione intra-famigliare, anche in termini di disparità di genere nei ruoli, nella distribuzione del carico di lavoro familiare e nella retribuzione del fattore lavoro. È infatti facile ipotizzare che un'eventuale compensazione occupazionale, oltre, come già detto, a risultare solo parziale in termini reddituali, a causa dei divari di genere sia in termini di ore lavorate che di salario percepito, vada a pesare sulle condizioni di vita delle donne, chiamate a un'improbabile quadratura del cerchio tra vita familiare e professionale, quando già il modello di divisione del lavoro domestico non retribuito le vede nettamente più impegnate rispetto agli uomini.

Per avviare una riflessione su questi aspetti, la ricerca e i suoi risultati sono stati oggetto di un processo di condivisione con i principali attori del territorio. Innanzitutto, la ricerca è stata costantemente supportata da un gruppo di accompagnamento composto dalla delegata per le Pari Opportunità del Cantone, da rappresentanti del Dipartimento Sanità e Socialità, dell'Istituto per le Assicurazioni Sociali e della Sezione del Lavoro. Secondariamente, i risultati sono stati discussi con una trentina di attori del territorio, dando vita a un pomeriggio di prima riflessione sul tema e sulle implicazioni di *policy*.

Stimolate dagli interventi introduttivi di sei esperti – di politiche sociali e della famiglia, politiche di genere e politiche del lavoro – le riflessioni dei partecipanti hanno fatto emergere, innanzitutto, l'opportunità di considerare la prospettiva di genere nella programmazione e nell'implementazione delle politiche. In secondo luogo, è stata sottolineata la necessità di una ancor maggiore interazione tra le diverse istituzioni e i vari strumenti pubblici esistenti – sia



foto: TI Press / Gabriele Purzu

a livello operativo che in termini compensativi – così da garantire una presa in carico sistemica delle persone e delle famiglie confrontate con le conseguenze di una perdita del posto di lavoro. In termini di parità di genere e di conciliazione famiglia-lavoro, l'accento è andato sul lungo cammino che ancora resta da fare per raggiungere la parità e sulla necessità di osservare più da vicino le opportunità che possono offrire interventi in ambiti quali quello legale, fiscale e formativo. In tutti i casi, è stata sottolineata l'importanza del coinvolgimento delle imprese.



foto: Pi Press / Gabriel Puzo

Sul fronte della politica sociale, invece, si è discusso del ruolo fondamentale nel definire misure mirate al sostegno delle donne più vulnerabili, come, ad esempio, quelle da molto tempo escluse dal mondo del lavoro oppure quelle che, per via del forte bisogno economico, rischiano di accettare condizioni di lavoro di bassa qualità. Infine, sotto il profilo delle politiche del lavoro, oltre a sottolineare il ruolo centrale dei provvedimenti e delle misure attive nell'ambito della Legge sull'assicurazione contro la disoccupazione (LADI), si pensi ad esempio al sostegno alla ricerca del lavoro, si è riflettuto attorno a interventi mirati e anticipatori a favore di chi svolge lavoro non pagato e alle modalità per sostenere l'autoimprenditorialità femminile.

Conclusioni

I risultati mettono in evidenza la funzione di ammortizzatore giocato dalla famiglia, nello specifico dalla compagna, alla perdita di lavoro del partner. I risultati sono relativamente contenuti almeno in termini di vera e propria occupazione, ma diffusi tra i vari gruppi analizzati. Che sia una questione di preferenze o di vincoli – famigliari, economici, di mercato del lavoro o altro – o della brevità del periodo analizzato, non è dato a sapere, certo è che anche la reazione, quando si realizza, può comportare accresciute vulnerabilità e disparità, in primis, di genere.

In questo contesto, le politiche esistenti non sono da considerarsi neutrali rispetto alla distribuzione dei ruoli all'interno della famiglia, e parallelamente i processi decisionali di allocazione del tempo tra lavoro e tempo libero all'interno delle famiglie impattano gli obiettivi di *policy*.

I risultati e le riflessioni abbozzate con gli attori del territorio evidenziano il bisogno di future ricerche rispetto alle dinamiche intra-familiari in termini di offerta di lavoro, nonché alle loro conseguenze occupazionali e alle eventuali misure politiche che possano mitigarne i rischi e gli svantaggi.

Bibliografia

Benito A. e Saleheen J. (2013). Labour Supply as a buffer: Evidence from UK Households. *Economica*, 80(320), 698-720.

Bredtmann J., Otten S. e Rulff C. (2014). Husband's Unemployment and Wife's Labour Supply – The Added Worker Effect across Europe. Ruhr Economic Papers No. 484, Ruhr-Universität Bochum.

Cullen J. B. e Gruber J. (2000). Does Unemployment Insurance Crowd Out Spousal Labour Supply? *Journal of Labour Economics*, 18(3), 546-572.

Levy R., Gauthier J. A. e Widmer E. (2013). Trajectories between the family and paid work, in Levy R. and Widmer E. (eds) Gendered life courses between standardization and individualization. A European approach applied to Switzerland, Wien: LIT Verlag, 71-92.

Mattingly M. J. e Smith K. E. (2010). Changes in Wives' Employment When Husbands Stop Working: A Recession–Prosperity Comparison. *Family Relations*, 59(4), 343–357.

Siegenthaler M., Graff M. e Mannino M. (2014). The Swiss «Job Miracle», KOF Working Papers No 368, ETH Zürich.

UST (2013). Vers l'égalité entre femmes et hommes. Situation et évolution, Neuchâtel: Ufficio Federale di Statistica.



UNO SGUARDO ATTUALE E FUTURO SULL'IMPRENDITORIALITÀ

Andrea Huber

Centro competenze inno3 della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI)

L'imprenditorialità è da anni sull'agenda politica di qualsiasi Governo. La Svizzera, ma lo stesso discorso vale per il Canton Ticino, non fa differenza. Gli imprenditori sono infatti uno dei più importanti motori dell'economia e rappresentano una forza propulsiva che produce crescita, innovazioni, occupazione e, più in generale, delle risposte ai mutevoli bisogni del mercato e della società. Questo articolo è volto a illustrare i risultati dell'ultima inchiesta svizzera del Global Entrepreneurship Monitor (GEM), lo studio maggiormente riconosciuto al mondo sull'imprenditorialità, proponendo altresì delle riflessioni più generali in merito al fenomeno imprenditoriale.

Introduzione

La globalizzazione, il progresso tecnologico, l'economia condivisa (*Sharing Economy*) e la rivoluzione digitale (Industria 4.0) sono fenomeni in atto che hanno trasformato e modificato radicalmente – e in futuro questo cambiamento sarà ancora più incisivo – il mondo del lavoro. Il tradizionale percorso di carriera: un lavoro stabile, orari regolari, stipendio assicurato e la prospettiva di una solida pensione – il classico “lavoro per la vita” – è ormai solo un ricordo per nostalgici. Quindi, da una parte i percorsi professionali sono sempre più imprevedibili e sempre meno lineari. Dall'altra osservando anche solo i lavoratori dipendenti sono evidenti le pressioni sempre maggiori, e le conoscenze da acquisire che diventano continuamente più articolate e complesse. Pressioni e competenze necessarie che sono ancora più forti per coloro che scelgono o si ritrovano nel mercato del lavoro come indipendenti.

Nell'era d'importanti cambiamenti tecnologici, socio-economici, politico-istituzionali e ambientali nella quale siamo proiettati, l'imprenditorialità, intesa come capacità di leggere ed interpretare le sfide e le opportunità associate a questi cambiamenti trasformandole in prodotti, servizi, soluzioni tecniche, processi organizzativi o modelli d'affari innovativi, è sicuramente una risorsa su cui investire.

Per questi motivi, in sempre più Paesi si predispongono e si attuano delle politiche eco-

nomiche volte a dare una spinta alla promozione ed al sostegno all'imprenditorialità. Tra gli obiettivi ultimi di queste politiche vi è anche lo sviluppo, il consolidamento ed il mantenimento di quelle qualità tipiche che caratterizzano un imprenditore, quali la creatività, la proattività, la propensione al rischio e la resilienza, solo per citarne alcune. L'imprenditorialità, infatti, è un atteggiamento e un modo di essere – una sorta di *forma mentis* – che permette di guardare con spirito critico e propositivo la realtà, non solo per far fronte alle grandi tendenze in atto, ma anche – e soprattutto – per identificare delle opportunità di business.

Il *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM, [Riquadro 1]), lo studio maggiormente riconosciuto al mondo sul fenomeno imprenditoriale, analizza le differenze tra i diversi Paesi nelle attitudini, nelle attività e nelle aspirazioni imprenditoriali delle persone, rilevando nel contempo i fattori che determinano la natura ed il livello dell'attività imprenditoriale di una nazione e le implicazioni politiche relative alla promozione e al sostegno dell'imprenditorialità.

Le condizioni quadro nazionali per fare impresa

L'ecosistema economico, inteso come l'insieme di elementi economici ad altri di carattere sociale, tecnologico, politico-istituzionale e territoriale di un Paese o di una regione fun-

Riquadro 1 – Il progetto *Global Entrepreneurship Monitor (GEM)*

Avviato nel 1999 come progetto collaborativo tra il Babson College (USA) e la London Business School (UK), nei suoi 18 anni il GEM ha vissuto una crescita esponenziale. Oggigiorno il GEM analizza il fenomeno imprenditoriale in oltre 100 Paesi, coinvolge più di 500 specialisti nel campo dell'imprenditorialità e circa 300 istituti di ricerca. Ogni anno si svolgono oltre 200.000 interviste, ciò che permette una profonda comprensione del fenomeno imprenditoriale. Il GEM si compone di due diverse metodologie di rilevamento:

- per misurare l'attività imprenditoriale di un Paese, si effettuano oltre 2.000 interviste telefoniche ad un campione rappresentativo di adulti (18 anni e oltre);
- mentre per le condizioni quadro nazionali in favore e a sostegno dell'imprenditorialità si intervistano degli esperti accuratamente selezionati appartenenti al mondo imprenditoriale, alla politica e alla società civile.

Il team svizzero è composto dalla Haute école de gestion (HEG) di Friburgo, responsabile del progetto, il Politecnico (ETH) di Zurigo e il Centro competenze inno3 della Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI). Per l'ultimo rilevamento nazionale sono state condotte 3.500 interviste telefoniche (di cui poco più di 500 nel Canton Ticino) e 39 interviste agli esperti.

<http://www.gemconsortium.org>

zionale, risulta molto influente nella creazione e nella diffusione di contesti imprenditoriali unici e distintivi. Secondo l'ultimo rapporto svizzero del Global Entrepreneurship Monitor¹, i cui dati fanno riferimento all'anno 2016, le condizioni quadro per fare impresa nella nostra nazione sono risultate complessivamente migliori rispetto alle economie di confronto, vale a dire quelle basate sull'innovazione², come ad esempio: Stati Uniti, Canada, Svezia, Germania e Italia. La Svizzera ha ottenuto ottimi risultati nel campo finanziario, nell'infrastruttura commerciale, nella formazione terziaria, nel trasferimento di conoscenze e di tecnologia, nonché nei programmi governativi a supporto e sostegno dell'imprenditorialità. Come per l'anno 2015, ma questo discorso può essere esteso anche agli anni precedenti, la nostra nazione presenta i valori più alti nella maggior parte dei 12 fattori oggetto di valutazione. Tuttavia, nonostante gli esperti considerino positive le condizioni quadro per l'imprenditorialità, sono state comunque menzionate alcune criticità e margini di miglioramenti, come ad esempio:

- aumentare le opportunità di finanziamento in tutti gli stadi del ciclo di vita dell'impresa,
- una maggiore partecipazione da parte degli istituti di credito al finanziamento di attività imprenditoriali,
- facilitare le procedure amministrative e la tassazione per la creazione di nuove imprese,
- un maggiore coordinamento delle varie iniziative di sostegno all'imprenditorialità (a livello federale e cantonale),
- migliorare i servizi di consulenza e di accompagnamento alle start-up,
- incentivare e diffondere una cultura imprenditoriale anche nelle scuole primarie e secondarie.

Seppur i dati GEM relativi alle condizioni quadro non permettano una regionalizzazione, in quanto gli esperti sono chiamati ad esprimere una valutazione dei fattori a livello nazionale, è possibile ipotizzare – con tutti i limiti del caso – che questa situazione positiva sia valida anche per il Canton Ticino. È infatti già a partire dai primi anni del nuovo millennio che il nostro Cantone ha investito ingenti risorse (umane e finanziarie) nella promozione e nel sostegno all'imprenditorialità, nelle attività innovative e nel trasferimento di conoscenze e tecnologie; elementi, questi, che hanno portato ad avere oggi condizioni quadro favorevoli nel fare impresa. Basti pensare all'introduzione nel dicembre 2015 della nuova Legge per l'innovazione economica, atta a stimolare e sostenere, con aiuti mirati, la competitività e la capacità d'innovazione delle imprese. Parallelamente sono state introdotte tutta una serie di iniziative, azioni e misure – siano esse pubbliche e/o private – per lo sviluppo di progetti imprenditoriali (innovativi, ma non solo), senza tralasciare l'importante ruolo e le attività di formazione, di ricerca e di servizio di istituti come USI e SUPSI o, più in generale, di tutte le strutture di formazione ed i centri di eccellenza presenti nel nostro Cantone (ad esempio l'Istituto di Ricerca in Biomedicina di Bellinzona, il Cardiocentro Ticino, il Centro Svizzero di Calcolo Scientifico, ecc.), così come il ruolo degli Enti e delle Agenzie regionali di sviluppo, della Fondazione AGIRE (l'Agenzia per l'innovazione regionale del Canton Ticino) e delle associazioni imprenditoriali e di categoria, solo per citare alcuni attori. Tutto questo rientra nel più ampio concetto di Sistema regionale dell'innovazione³, dove i beneficiari, siano essi aziende esistenti, start-up, auto-imprenditori o aziende estere, possono disporre e avvalersi di misure, azioni e strumenti specifici

¹ Baldegger, R., Alberton, S., Hacklin, F., Huber, A., Sagram, O. e Wild, P. (2017), *Global Entrepreneurship Monitor 2016/2017 – Report on Switzerland, HEG-ETH-SUPSI*.

² Il *Global Entrepreneurship Monitor* distingue i Paesi in tre gruppi: quelli guidati dall'economia di produzione, quelli già spostati verso la ricerca dell'efficienza e quelli più orientati all'innovazione.

³ Per maggiori informazioni www.ti.ch/sri.

T. 1

Tasso di attività imprenditoriale ai primi stadi (TEA) (in %), in alcuni paesi guidati dall'innovazione, dal 2011

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
USA	12,3	12,8	12,7	10,7	11,9	12,6
Regno Unito	7,3	9,0	7,1	10,7	6,9	8,8
Svizzera	6,6	5,9	8,2	7,1	7,3	8,2
Svezia	5,8	6,4	8,3	6,7	7,2	7,6
Germania	5,6	5,3	5,0	5,3	4,7	4,6
Italia	...	4,3	3,4	4,4	4,9	4,4

Fonte: elaborazione inno3 su dati GEM

che riguardano la formazione e la riqualifica del personale, la fruizione e l'utilizzo di spazi e di incubatori di imprese, il trasferimento tecnologico e del sapere, il finanziamento, l'attività di coaching e di accompagnamento, non solo nella fase di avvio ma anche per lo sviluppo e l'internazionalizzazione del proprio business. Negli ultimi anni, il Sistema regionale dell'innovazione è andato viepiù consolidandosi, ciò che ha permesso di creare nel nostro Cantone un ecosistema economico interessante per l'innovazione e l'imprenditorialità.

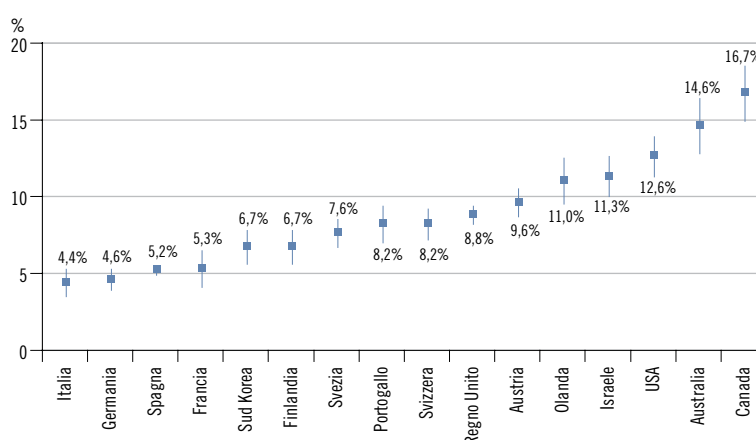
L'attività imprenditoriale a livello regionale

L'ultimo rapporto nazionale del GEM evidenzia come, nel 2016, il tasso di imprenditorialità ai primi stadi (TEA), ossia la percentuale di popolazione adulta (18-64 anni) che partecipa attivamente alla creazione di una nuova impresa, che cerca di diventarne proprietario o che è membro della direzione di un'impresa esistente da meno di 42 mesi, sia pari all'8,2%. Questa percentuale, unitamente a quanto rilevato nel 2013, rappresenta il livello più alto registrato. Generalmente, per la nostra nazione, questo tasso oscilla infatti tra il 6% e l'8% [T. 1].

Nonostante questo incremento, il TEA svizzero si situa al di sotto della media delle economie guidate dall'innovazione che, per l'anno 2016, è stata del 9,1%, con tuttavia notevoli differenze tra i Paesi del Nord America, dove si sono registrati dei tassi vicini o addirittura superiori al 15%, e l'Europa, con un tasso medio dell'8,5% [F. 1].

F. 1

Tasso di attività imprenditoriale ai primi stadi (TEA) (in %), in alcuni paesi guidati dall'innovazione, nel 2016



Fonte: elaborazione inno3 su dati GEM

In Svizzera le opportunità percepite, misurate attraverso la percentuale della popolazione di 18-64 anni che vedono delle opportunità per avviare la propria attività imprenditoriale, sembrano fortemente connesse alla regione in cui viviamo. Nelle regioni svizzere di lingua tedesca e francese, l'individuazione delle opportunità sono più alte rispetto alla Svizzera italiana. Questa differenza non è solo una questione di regioni linguistiche, ma è altresì legata alla zona in cui si risiede. Infatti, sembra che le opportunità percepite siano maggiori per gli individui residenti nelle aree metropolitane rispetto a coloro che vivono nelle zone periferiche e rurali. Nel dettaglio, la quota della popolazione che intravede delle opportunità imprenditoriali è pari a

poco meno della metà nelle aree metropolitane (47,3%), mentre è attorno a uno su tre nelle regioni periferiche. Analogamente, le intenzioni imprenditoriali degli svizzeri, ossia la stima del numero di coloro che intendono avviare un'attività imprenditoriale nei prossimi tre anni, risultano più elevate tra le persone che vivono in città, rispetto a quelle che vivono al di fuori degli agglomerati urbani. Ciononostante, e in maniera relativamente sorprendente, le differenze del tasso di imprenditorialità ai primi stadi tra le aree metropolitane, gli agglomerati, le città più piccole e le aree rurali e periferiche, risultano minime. Si potrebbe infatti supporre che nelle aree metropolitane e nelle città più grandi vi sia una maggiore attività imprenditoriale, in quanto vi sono condizioni economiche più favorevoli, una maggiore massa critica oppure la presenza di forza lavoro altamente qualificata; ipotesi, questa, che non viene confermata dai dati raccolti. Il fenomeno imprenditoriale in Svizzera, pertanto, non sembrerebbe essere condizionato e influenzato dall'urbanizzazione.

Per quanto concerne il Canton Ticino, i risultati dell'inchiesta GEM su un campione di oltre 500 persone residenti nel nostro Cantone hanno evidenziato come il tasso di attività imprenditoriale ai primi stadi (TEA), per l'anno 2016, sia pari all'8,8%, oltre 5 punti percentuali in più rispetto a quanto osservato nel 2015, dove il TEA si attestò al 3,3% [F. 2]. Si tratta del valore più alto da quando l'inchiesta GEM è stata regionalizzata. Precedentemente, infatti, la percentuale risultava di poco superiore al 4%, con un minimo per l'anno 2013. Questo risultato, che al momento non è possibile spiegare con un effettivo cambio di tendenza (la prossima rilevazione, in tal senso, fornirà le prime importanti indicazioni), risulta comunque incoraggiante, corroborato tra l'altro dalle altre informazioni raccolte.

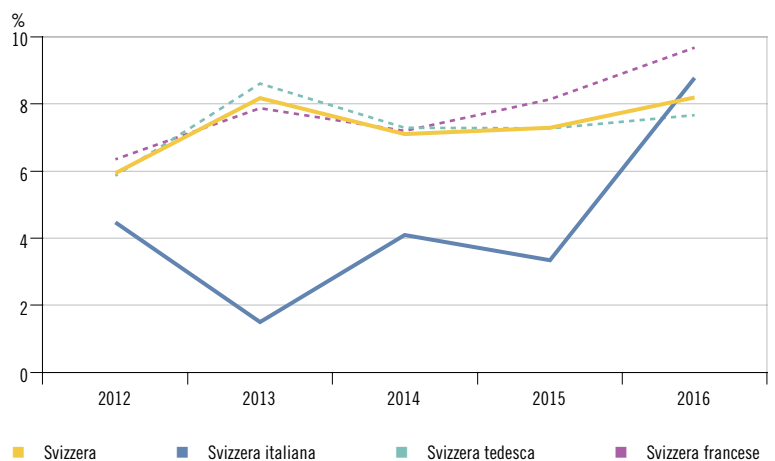
Il Ticino si contraddistingue, come nei rilevamenti precedenti, per la considerazione dell'attività imprenditoriale quale buona scelta di carriera. In tutti i rilevamenti, infatti, il nostro Cantone, ha presentato delle percentuali ben al di sopra rispetto alle altre regioni elvetiche. Il



foto TI Press / Francesca Agosta

F. 2

Tasso di attività imprenditoriale ai primi stadi (TEA) (in %), secondo la regione linguistica e in Svizzera, dal 2012



Fonte: elaborazione inno3 su dati GEM

valore per il 2016, pari a circa il 65%, è superiore di oltre 25 punti percentuali rispetto alla media nazionale [T. 2].

Anche lo status associato alla figura dell'imprenditore (69,4%), così come l'attenzione dei media per l'imprenditorialità (61,5%), risultano

T.2

Diversi indicatori soggettivi legati all'imprenditorialità (in%), secondo la regione linguistica e in Svizzera, nel 2016

	Svizzera	Svizzera tedesca	Svizzera francese	Svizzera italiana
Opportunità percepita	41,4	41,4	43,7	28,6
Capacità percepita	43,3	43,7	41,2	48,3
Paura del fallimento ¹	31,2	27,7	40,7	37,5
Intenzioni imprenditoriali ²	7,9	9,5	15,3	9,9
Imprenditorialità come buona scelta di carriera	38,9	30,3	60,7	64,9
Status legato al successo imprenditoriale	66,0	60,4	81,4	69,4
Attenzione dei media per l'imprenditorialità	58,3	59,9	53,2	61,5

¹ Calcolato in percentuale di coloro che percepiscono un'opportunità.

² Calcolato in percentuale della popolazione dei non imprenditori (non-TEA).

Fonte: elaborazione inno3 su dati GEM.



foto: T. Press / Gabriele Putzu

al di sopra della media nazionale, seppur con scarti meno evidenti. Ciò lascia presagire come vi sia, perlomeno per quanto concerne i valori sociali attribuiti all'imprenditorialità, un contesto favorevole nel fare impresa nel nostro Cantone.

A livello cantonale l'indicatore delle opportunità percepite, pari al 28,6%, si situa tra i valori più bassi, non solo nel confronto regionale ma anche e soprattutto rispetto a quanto osservato negli anni passati (nel 2011 il dato si attestava addirittura al 61% circa); nonostante ciò emerge un tasso elevato nelle capacità del fare impresa (48,3%), segnando un cambio di tendenza rispetto agli anni precedenti. Ciò potrebbe aver avuto anche delle ripercussioni positive sulle intenzioni imprenditoriali, che sono passate da un 2% circa

degli ultimi rilevamenti ad un 9,3% del 2016, valore più alto mai registrato per il nostro Cantone. Si tratta ora di verificare se queste intenzioni dichiarate – ma lo stesso discorso vale anche per il tasso di imprenditorialità ai primi stadi – sono dei valori contingenti oppure se vi è un reale cambio di tendenza, grazie soprattutto agli sforzi profusi in passato, e che continuano ancora oggi, nella promozione dell'imprenditorialità che, forse, stanno portando i benefici auspicati. Il nostro Cantone, infatti, sempre più si sta allineando (nei settori, nella produttività, ecc.) a quanto avviene a livello nazionale; ciò potrebbe valere pure per il tasso di imprenditorialità, anche se, come si vedrà successivamente, bisogna distinguere le varie forme.



foto: TI Press / Carlo Regazzi

Il profilo dell'imprenditore svizzero e ticinese

Generalmente la Svizzera, e in maniera simile il Canton Ticino, è caratterizzata da imprenditori "senior", soprattutto di sesso maschile. Di riflesso, i giovani imprenditori sono pochi. La nostra nazione, infatti, presenta uno dei tassi più bassi per quanto concerne l'imprenditorialità giovanile; da qui la volontà di intraprendere delle iniziative – e alcune sono già in atto (come ad esempio lo Young Enterprise Switzerland) – per stimolare lo spirito imprenditoriale già a partire dalle scuole secondarie, se non addirittura prima. Nel confronto internazionale, il TEA svizzero per la fascia d'età 18-24 anni si situa solo al 3,6%, rispetto ad una media per i paesi guidati dall'innovazione pari al 7,6%, con tassi di oltre il 10% per nazioni quali gli Stati Uniti (10,7%), il Canada (14,6%), l'Olanda (18,8%) e l'Estonia (24,6%). L'età media per l'imprenditore svizzero, per l'anno 2016, si attesta a poco più di 43 anni, mentre per quello ticinese risulta essere di 38,5 anni, leggermente inferiore rispetto a quanto riscontrato nel 2015, dove l'età media era pari a 38,7, e circa 6 anni più basso rispetto al 2014. Una possibile interpretazione di questo dato, caratterizzato da un'età piuttosto elevata, può essere quella che le persone, prima di lanciarsi in un'avventura imprenditoriale, prediligano acquisire una certa esperienza in un contesto lavorativo dipendente, come d'altronde suggerito nell'ambito del progetto *Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey* (GUESSS), di cui si farà accenno nel prossimo sottocapitolo. A livello nazionale, il 42% degli imprenditori ha terminato una formazione post-obbligatoria di livello secondario II, vale a dire ha conseguito un attestato di capacità professionale (tirocinio duale) oppure una formazione puramente scolastica (scuola specializzata o liceo/scuola di maturità). Gli imprenditori ticinesi che hanno conseguito il medesimo titolo di studio sono il 60,6%. Gli imprenditori con una formazione di livello terziario (università e politecnici, alte scuole pedagogiche, scuole universitarie professionali, scuole specializzate superiori, ecc.) sono rispettivamente il 41,9% a livello nazionale e il 21,2% a livello can-

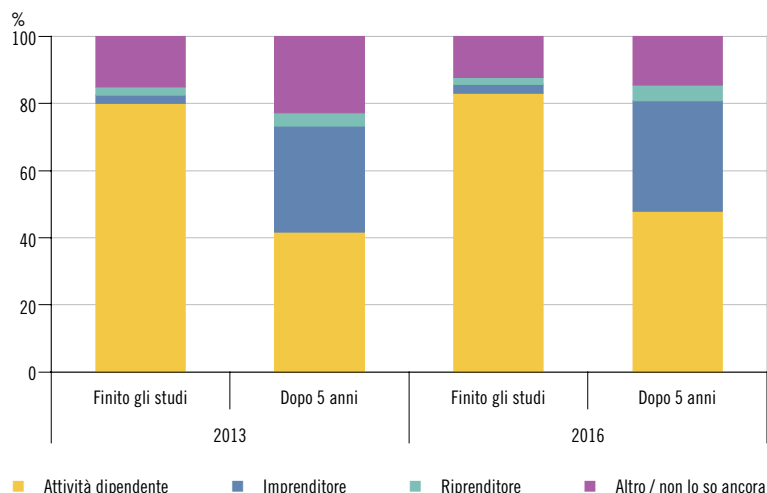
tonale. Quasi l'89% degli imprenditori ticinesi conosce personalmente qualcuno che negli ultimi 2 anni ha avviato un'attività imprenditoriale, dato superiore di oltre 50 punti percentuali rispetto a coloro che non sono imprenditori. Come confermato in numerosi studi, la conoscenza di imprenditori (in famiglia, ma non solo) è un buon incentivo e stimolo per intraprendere questa via. A livello nazionale questa percentuale si attesta rispettivamente al 67,6% e, per coloro che non hanno intrapreso la via imprenditoriale, al 28% circa. La paura del fallimento, inoltre, è nettamente più elevata tra i non imprenditori rispetto agli imprenditori. Per quest'ultimi, infine, l'essere imprenditori significa – a livello di immagine – disporre di un alto livello di rispetto e status sociale.

Le intenzioni imprenditoriali degli studenti universitari in Svizzera e in Ticino

Precedentemente si è affermato che la Svizzera presenta delle criticità per quanto attiene l'imprenditorialità giovanile, criticità emersa anche per il Canton Ticino. Diventa pertanto importante esplorare e analizzare il fenomeno imprenditoriale anche in questa particolare categoria di persone, che rappresenta il futuro della nostra società. Similmente all'inchiesta GEM, il progetto Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey (GUESSS) analizza le intenzioni, le attitudini e le aspirazioni imprenditoriali degli studenti universitari in oltre 50 Paesi e in più di 1.000 università. La Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI) fa parte di questo importante progetto e raccoglie i dati, ogni due-tre anni, presso il proprio istituto. All'ultima inchiesta, condotta nel 2016, hanno aderito e partecipato 146 studenti appartenenti ai diversi percorsi formativi (Bachelor e Master) e cicli di studio (architettura e costruzione, design, economia, formazione docenti, lavoro sociale, musica e teatro, sanità e tecnica e tecnologia dell'informazione). Agli studenti è stato chiesto di indicare la scelta lavorativa che prediligono intraprendere al termine degli studi e quale opzione di carriera aspirano cinque anni dopo aver ottenuto il diploma.

F.3

Intenzioni imprenditoriali degli studenti SUPSI (in %), secondo il termine, nel 2013 e nel 2016



Fonte: elaborazione inno3 su dati GUESSS

I risultati raccolti in Ticino mostrano come 8 studenti su 10, al termine degli studi, prediligono un'attività dipendente, dato inferiore rispetto a quanto rilevato in Svizzera francese (85,4%) e in Svizzera tedesca (89%) [F. 3].

Rispetto al resto della Svizzera, gli studenti SUPSI che hanno aderito all'inchiesta presentano una percentuale superiore di indecisi, pari al 12,3%. Il restante 4,8%, al termine degli studi, desidera intraprendere la via imprenditoriale, non solamente avviando una nuova iniziativa imprenditoriale (2,7%) ma anche in qualità di "riprenditore" (2,1%), vale a dire rilevare l'azienda dei propri genitori/di famiglia oppure una società attualmente non controllata dalla famiglia. Questo dato non si discosta molto rispetto a quanto osservato nel 2013. Ben diverso il discorso proiettando le intenzioni lavorative a cinque anni dopo il termine degli studi. Gli studenti SUPSI, rispetto agli altri studenti universitari della Svizzera, denotano una forte propensione e attitudine imprenditoriale in prospettiva: quasi il 38% desidera diventare imprenditore o riprenditore, dato superiore di due punti percentuali rispetto a quanto rilevato nel 2013, contro il 29,4% degli studenti della Svizzera francese ed il 20% circa degli studenti della Svizzera tedesca. Di riflesso, si constata una forte diminuzione, pari a 35 punti percentuali, dell'attività dipendente. Pertanto, la maggior parte degli studenti SUPSI, al termine dei propri studi desidera e aspira ad un posto di lavoro stipendiato presso un'azienda esistente, per acquisire esperienza e competenze. Per alcuni questo primo impiego non corrisponde tuttavia ad una scelta definitiva, in quanto dopo 5 anni gli studenti intendono lanciarsi in altri progetti professionali, in qualità di imprenditori. Lo status associato e di cui gode la figura dell'imprenditore anche nel nostro Cantone è probabilmente tra i principali motivi per intravedere la possibilità d'intraprendere questa

strada. Si tratterà di verificare non solo se queste intenzioni si concretizzeranno in futuro, ma anche sotto quale forma.

Le motivazioni per avviare un'attività imprenditoriale

Quando si analizza il fenomeno imprenditoriale è importante infatti distinguerne le varie forme. Una prima categorizzazione concerne la contrapposizione tra chi diventa imprenditore per necessità e chi, invece, lo diventa poiché intravede e sfrutta delle opportunità di business. Queste due tipologie hanno impatti diversi sul sistema socio-economico, in termini di motivazione personale, valore aggiunto, posti di lavoro creati, ecc. Generalmente il tasso di imprenditorialità tende ad essere più elevato nelle economie che sono ai primi stadi del proprio sviluppo economico, rispetto a quei Paesi che sono in uno stadio più avanzato. Questo perché nei Paesi in via di sviluppo si diventa imprenditori soprattutto per necessità, in quanto spesso non esistono alternative professionali. Secondo i risultati dell'ultima inchiesta GEM, infatti, l'indice motivazionale, vale a dire il rapporto tra imprenditori per opportunità e imprenditori per necessità, risultava di 1,2 per i Paesi inseriti nelle economie guidate dai fattori di produzione (India, Iran, Russia, ecc.), di 2,3 nelle economie fondate sull'efficienza (Croazia, Slovacchia, Brasile, Argentina, Cile, Sud Africa, ecc.) e di 3,9 nelle economie orientate all'innovazione (Svizzera, Svezia, Germania, Stati Uniti, Canada, Australia, ecc.). Per quanto concerne la nostra nazione, sempre per l'anno 2016, questo rapporto si situa a 5,1, ben al di sopra della media dei paesi di confronto. Ad incidere su questo dato, con un ratio pari a 7,3, risulta essere soprattutto la parte germanofona della Svizzera; seguono la Svizzera francese (3,2) e, infine, la Svizzera italiana (2,1) che,



come visto precedentemente per il Canton Ticino, combina la percentuale più bassa per quanto concerne le opportunità percepite alla percentuale più alta per quanto riguarda l'imprenditorialità come scelta di carriera. Questi risultati sono in linea con quanto rilevato nell'anno 2015, ma ben inferiore rispetto all'anno 2014; tendenza, questa, che lascia aperti alcuni interrogativi, anche in termini di misure di policy da attuare a favore e a sostegno dell'imprenditorialità. Forme diverse di imprenditorialità, infatti, necessitano di misure e strumenti differenti (nella dimensione, nella sostanza, nell'entità, ecc.), motivo per il quale anche nel Canton Ticino sono previsti aiuti specifici in base alla tipologia (la Legge sul rilancio dell'occupazione e sul sostegno ai disoccupati ne è solo un esempio). Seppur nel nostro Cantone vi sia una maggioranza di imprenditori divenuti tali in quanto hanno colto delle opportunità, si registra altresì un alto numero di imprenditori per necessità. Sembra allora necessario iniziare a riflettere anche in maniera distinta, di alcuni fenomeni imprenditoriali in atto che potrebbero modificare e ampliare la concezione stessa di imprenditore e del suo modo di agire.

Una società – e un mondo del lavoro – in trasformazione

Stiamo vivendo un'era contraddistinta da grandi trasformazioni, da un'accelerazione dei processi, dall'avvento simultaneo di tecnologie dirompenti e scardinanti, elementi, questi, che avranno delle ripercussioni e comporteranno delle modifiche sulla natura stessa del lavoro. Fenomeni come la quarta rivoluzione industriale (Industria 4.0), l'economia dei lavoretti (*Gig Economy*), l'economia circolare, l'economia condivi-

sa (*Sharing Economy*) sono già oggi delle realtà anche alle nostre latitudini. La tecnologia ne ha permesso una rapida diffusione, passando sempre più dall'era del possesso all'era dell'accesso. Ci si interroga su quali saranno le professioni ed i mestieri del futuro e quali invece le attività che spariranno e con quale gap temporale questi due processi si manifesteranno. Al World Economic Forum del 2016 si è affermato che il 65% dei bambini che iniziano ad andare a scuola in questi anni, quando termineranno il ciclo di studi, faranno un lavoro che oggi non esiste. Già ora si calcola che il 53% dei lavori svolti da umani sia interamente automatizzabile. Il rapporto uomo-tecnologia è stato fonte di enormi dibattiti, basti pensare ai lavori di Karl Marx della metà dell'Ottocento, ma questo dibattito è esistito sin da quando la tecnologia, intesa anche nella sua forma più elementare, ha fatto il suo esordio – ad opera dei “pronipoti” dell'uomo stesso – sulla Terra. Questa dicotomia si è riaccesa, e forse acuita, per il fatto che non solo la macchina assomiglia sempre più all'essere umano (intelligenza artificiale e apprendimento automatico), ma che sia lo stesso essere umano ad avvicinarsi al concetto di automa: dispositivi elettronici dotati di uno o più sensori che si indossano (orologi, occhiali, caschi, cinture, braccialetti, ecc.) e esoscheletri tecnologici in grado di potenziare le nostre capacità fisiche, siano esse di forza, di agilità, di velocità, di potenza o altro, sono solo alcuni esempi, e realtà, già in atto.

Lo sviluppo della nostra società s'inserisce quindi nella traiettoria di complesse, variegata e interconnesse macrotendenze, che vanno affrontate con approccio sempre più globale e sistemico. Denominatore comune di tutte queste tendenze riguarda il lavoro e la sua trasformazione,

tanto nella Old quanto nella New Economy. Lavoro temporaneo e occasionale, a distanza, forme di lavoro libero e gratuito, *job sharing* (lavoro condiviso), attività di *freelancers* e sistemi remunerativi dove chi produce valore non per forza corrisponde a chi ne beneficia veramente (Google, Facebook e altri modelli di business digitali) e, quindi, per ora non viene remunerato per questa sua produzione, sono solo alcune forme e tipologie del lavoro di oggi. Il fenomeno imprenditoriale non è immune da queste trasformazioni. Cosa significa imprenditorialità in questo nuovo contesto? Come si trasformerà il concetto di impresa? Nasce quindi l'esigenza di raccogliere una serie di dati e informazioni che meglio permettano di comprendere i cambiamenti in atto, al fine di valutarne anche i possibili effetti ed impatti.

La sfida delle fonti

Il progetto Global Entrepreneurship Monitor, nei suoi 18 anni di esistenza, ha adattato più volte il proprio quadro concettuale in base ad alcuni cambiamenti avvenuti nella società, senza comprometterne la comparabilità dei dati e la possibilità di svolgere delle analisi longitudinali sul fenomeno imprenditoriale. L'introduzione del concetto di intraprenditorialità, vale a dire l'attività imprenditoriale che si svolge all'interno di organizzazioni esistenti e consolidate, ne è solo un esempio. Ciò ha permesso di ampliare il concetto di imprenditorialità da una definizione in senso stretto, ossia l'avvio o la creazione di una nuova attività, ad una in senso largo. Ogni anno, inoltre, si propone e si indaga un tema speciale d'analisi. In passato sono stati approfonditi argomenti quali l'imprenditorialità sociale, l'imprenditorialità femminile e giovanile, il finanziamento oppure ancora l'imprenditorialità nascosta. In futuro, si potrebbero pertanto esplorare e indagare le trasformazioni in atto sul fenomeno imprenditoriale e le nuove tipologie di imprenditorialità, come il movimento dei *makers*, gli artigiani digitali, ossia persone che si organizzano nei laboratori di fabbricazione



foto: In Press / Davide Agosta

digitale e nelle comunità virtuali, oppure ancora il fenomeno della *Gig Economy*, l'economia dei "lavoretti", un modello economico dove non esistono più le prestazioni lavorative continuative ma si lavora *on demand*, vale a dire solo quando c'è richiesta per i propri servizi, prodotti o competenze. In questa nuova costellazione, quindi, la ricerca gioca un ruolo importante non solo per capire, ma anche – nel limite del possibile – anticipare le tendenze in atto. Presso gli istituti di ricerca nel nostro Cantone sono state infatti avviate delle iniziative e dei progetti atti a comprendere queste trasformazioni e le possibili implicazioni, iniziative che sono sostenute dai risultati dell'indagine: da Cantone relativamente poco propenso alla scelta imprenditoriale siamo diventati la regione con il tasso più alto, con tuttavia un ratio relativamente alto di imprenditori per necessità, che impone una certa cautela e una differenziazione delle strategie. Ad ogni modo, anche alla luce di questi risultati, la SUPSI ha dato avvio ad un progetto che coinvolge più Dipartimenti atto a sviluppare un modello per la misura, il monitoraggio, l'analisi e la valutazione continua degli effetti e degli impatti della digitalizzazione sull'interazione uomo-tecnologia, sui processi, sul lavoro, sulle competenze, sulle qualifiche professionali e, di riflesso, sulla formazione e sui sistemi formativi. Grazie a queste ricerche, alla raccolta di dati passati e futuri nell'ambito del progetto GEM (forte di quasi vent'anni di attività), unitamente a quanto già condotto attualmente dalla statistica pubblica (Rilevazione sulle forze di lavoro RIFOS, Statistica sulla demografia delle imprese UDEMO, Statistica strutturale delle imprese STATENT, ecc.), sarà possibile delineare e profilare un quadro più completo e approfondito, anche su un fenomeno complesso e multidisciplinare come l'imprenditorialità.



UN'ANALISI STORICA DELLE RELAZIONI TRA POPOLAZIONE, PRODUTTIVITÀ E SALARI I CASI DELL'ITALIA, DELLA SVIZZERA E DELLA GRAN BRETAGNA

Costanza Naguib

Facoltà di scienze economiche, USI

Storici ed economisti si sono spesso interessati alle relazioni esistenti tra popolazione, produttività e salari reali e su come queste variabili abbiano interagito nel corso dei secoli. In particolare, in Europa per il periodo che va circa dal 1200 alla Rivoluzione industriale, si parla di “era malthusiana”. Durante questa lunga fase un incremento delle remunerazioni dei lavoratori era possibile solo nel caso in cui la popolazione diminuisse drasticamente. Nella maggior parte dei paesi dell’Europa continentale, come pure in Gran Bretagna, infatti, i salari reali aumentarono sensibilmente nei decenni successivi all’epidemia di peste del 1348, che ridusse di oltre un terzo la popolazione europea. Con l’avvento della Rivoluzione industriale e le innovazioni che essa portò con sé, tuttavia, la relazione tra popolazione e salari si modificò. Grazie al progresso tecnico e al conseguente aumento della produttività del lavoro divenne dunque possibile una crescita simultanea dei salari reali e della popolazione. Si parla a questo proposito di fine della “trappola malthusiana”. In questo articolo si analizza in ottica storica l’evoluzione della relazione tra queste tre variabili: popolazione, produttività e salari, dal Medioevo al giorno d’oggi. A questo scopo si considerano tre paesi esemplificativi: Italia, Gran Bretagna e Svizzera. In ciascuna di queste realtà, infatti, la Rivoluzione industriale si dispiegò in tempi e modi diversi, accelerando o al contrario rallentando l’inizio di una fase di crescita moderna.

Introduzione

La produttività del lavoro è una delle variabili fondamentali utilizzate per misurare la *performance* di un sistema economico. Attualmente, la maggior parte dei paesi europei registra ogni anno incrementi nella produttività dei fattori [7, 1]. La Svizzera, in particolare, ha registrato negli ultimi vent’anni un tasso annuale medio di crescita della propria produttività superiore all’1% (fatta eccezione per gli anni immediatamente successivi alla crisi finanziaria iniziata nel 2007).

In passato, tuttavia, ci sono stati lunghi periodi nei quali l’efficienza produttiva è stata stagnante. Gli storici affermano infatti che, in Europa, tra il 1200 e il 1800 la produttività dei fattori rimase pressoché immutata. Si parla a questo proposito di età o trappola malthusiana.

Con una tecnologia invariata, infatti, i salari reali potevano aumentare solo in seguito ad una diminuzione della popolazione. Questo avvenne infatti nella maggior parte dei paesi europei dopo l’epidemia di peste del 1348 e di nuovo dopo le epidemie della metà del ’600.

Con l’avvento della Rivoluzione industriale, a partire dal XIX secolo, fu possibile passare ad un paradigma di crescita moderna. Ora, infatti, popolazione e salari reali potevano crescere contemporaneamente, grazie all’incremento della produttività del lavoro. Questo mutamento fondamentale nella relazione tra popolazione e salari non avvenne allo stesso tempo in tutti i paesi. In Svizzera e in Italia, ad esempio, bisogna attendere la fine del XIX secolo per assistere all’inizio di una decisa fase di crescita delle remunerazioni in termini reali.



foto: Il Press / Benedetto Galli

Quanto alla Gran Bretagna, l'interpretazione tradizionale, fornita da Phelps-Brown e Hopkins (1956), vede l'inizio della fase di crescita moderna attorno al 1820. Sulla base di una più accurata analisi dei dati su prezzi e salari, tuttavia, Clark (2004) argomenta che le prime tracce di una mutata relazione tra popolazione e salari sia visibile quasi centocinquant'anni prima, vale a dire verso la metà del XVII secolo.

Il caso dell'Italia

La fonte principale per l'evoluzione delle variabili in esame nel contesto italiano nel periodo 1200-2000 è costituita da Malanima (2007). L'autore ricostruisce le serie storiche di prezzi e salari a partire dal Medioevo con riferimento ai territori dell'attuale Nord e Centro Italia. Da questi dati si evince che i salari iniziarono a mostrare una tendenza decrescente nel tardo Medioevo e tale tendenza non si invertì fino alla fine del XIX secolo. Dall'osservazione dei salari del settore edile, che sono documentati con maggiore accuratezza, si deduce inoltre che, dopo una fase di crescita, a partire dal 1320 iniziò un periodo di declino, interrotto dall'epidemia di peste nera del 1348.

T. 1

Tassi di crescita della produttività (tutti i settori), confronto internazionale, dal 1995 al 2014

	Tasso di crescita medio annuale		
	1995-2014	2001-2007	2007-2014
Austria	1,4	1,9	0,6
Francia	1,3	1,5	0,5
Germania	1,3	1,3	0,6
Italia	0,3	0,0	0,0
Giappone	1,4	1,6	0,7
Lussemburgo	0,9	1,5	-0,6
Paesi Bassi	1,1	1,4	0,3
Norvegia	1,0	0,9	-0,1
Polonia	3,8	3,5	2,8
Portogallo	1,2	1,3	0,9
Spagna	0,8	0,5	1,6
Svezia	1,7	2,8	0,2
Svizzera	1,2	1,4	0,5
Regno Unito	1,3	2,0	-0,1
Stati Uniti	1,8	2,0	1,0
Zona euro (19 paesi)	1,1	1,0	0,8

Fonte: elaborazione dell'autore sulla base dei dati OCSE

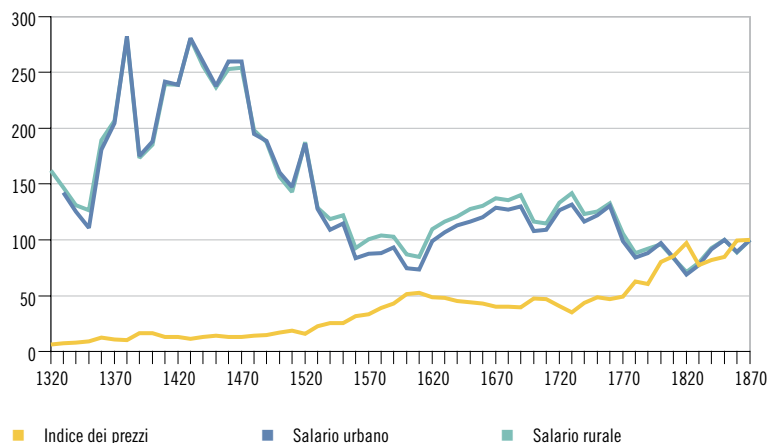
Dopo questa ci fu una fase di rapida crescita dei salari, in Toscana come anche nel resto d'Europa. I salari reali in media rimasero su livelli elevati fino alla seconda metà del XV secolo, dopo di che si assistette a una nuova fase di declino, a una rapida ripresa e infine a un declino più marcato negli anni 1570-1600. In questo periodo, infatti, il saggio di salario era inferiore di circa il 40% rispetto al suo livello medio del secolo precedente. Le remunerazioni aumentarono nuovamente dopo le epidemie di peste degli anni 1629-30, che causarono più di 1,3 milioni di vittime nel Centro-Nord d'Italia, e rimasero in seguito su livelli elevati per tutto il XVII secolo e per i primi decenni del Settecento. Una nuova fase di declino ebbe inizio dopo il 1733 e in modo ancora più marcato dopo il 1760.

Nel lungo periodo, risulta evidente una correlazione negativa tra popolazione e saggio di salario per il periodo 1300-1820: aumenti del saggio di salario sono possibili solo in caso di declino demografico, come avvenne nel 1350-1450 e nel 1630-1750 [F. 1]. Questa relazione cambia radicalmente a partire dal 1820; a partire da questa data, infatti, si rileva una correlazione positiva tra popolazione e salari ed entrambe queste variabili possono aumentare allo stesso tempo (Malanima 2007, p. 138). Questo fu reso possibile dall'introduzione di nuove fonti di energia, tra le quali svolse un ruolo primario l'elettricità, e dalla maggiore efficienza con cui tali *input* energetici erano impiegati nel processo produttivo. L'inizio della fase di industrializzazione rende dunque compatibili salari reali in aumento (o almeno stabili) e una popolazione in crescita: è la fine della cosiddetta era malthusiana. L'evoluzione dei salari urbani segue da vicino quella dei salari rurali durante l'intero periodo considerato [F. 1].

Occorre comunque considerare che, diversamente da quanto avviene nelle altre nazioni

F.1

Salari urbani e rurali in Italia, dal 1320 al 1870



Fonte: elaborazione dell'autore sulla base dei dati contenuti in Malanima (2003)

europee, per le quali il 1820 segna l'inizio di una fase di rapida crescita dei salari, in Italia tale processo non si verifica. Nel 1800-20, infatti, i salari italiani registrano il loro punto più basso e, a partire da allora, si stabilizzano, rimanendo tuttavia ancora notevolmente esposti agli effetti di periodiche carestie, che causano repentini aumenti dei prezzi e, di conseguenza, riduzioni dei salari reali. Nel 1861, anno dell'Unità d'Italia, il prodotto pro capite in termini reali era ancora del 20% inferiore al suo livello del tardo Medioevo (XIV e XV secolo), livello che sarà nuovamente raggiunto solo tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo.

Durante l'intero periodo 1200-1820, si assiste ad un declino della produttività media del lavoro, interrotto nel Trecento e nel Seicento dai crolli demografici causati dalle epidemie, che permisero al rapporto capitale/lavoro (K/L) di aumentare e dunque alla produttività del lavoro di aumentare o almeno di interrompere il suo trend decrescente. Il periodo in cui la produttività raggiunse il suo minimo corrisponde agli anni 1810-20, periodo in cui, di conseguenza, anche i salari si situarono su livelli piuttosto bassi.

In realtà, tuttavia, già a partire dalla fine del Seicento si erano verificati importanti mutamenti della struttura del sistema economico italiano; in primo luogo, l'introduzione della patata e del mais nell'alimentazione e quella del foraggio nelle rotazioni agricole avevano generato un aumento della produttività agricola. Ciononostante, secondo Malanima (2007) i guadagni di produttività ottenuti verso la fine del XVIII secolo grazie all'aumento delle ore lavorate, alla diffusione delle attività protoindustriali e delle nuove colture (riso e mais), nonché alla costituzione di nuovo capitale (prevalentemente nella forma di alberi di gelso per la produzione della seta) non furono in grado di controbilanciare gli effetti negativi di una popolazione in forte crescita.

A partire dal 1820, invece, queste innovazioni acquisirono sufficiente importanza per

compensare la pressione sui salari esercitata dall'espansione demografica e il conseguente declino della produttività del lavoro; nel periodo 1835-50, comunque, questo non fu più possibile, a causa dell'aumentato tasso di crescita demografica e di varie annate di cattivi raccolti.

A partire dal 1820 i prezzi iniziarono a scendere e i salari reali aumentarono di conseguenza del 20% tra il 1820 ed il 1835. Questa fase fu però di breve durata e i salari reali ripresero a diminuire a partire dal 1835; nello stesso periodo la produzione agricola subì ripetute carestie (nel 1836, 1846 e nel 1853). Di conseguenza, il livello dei salari reali nel 1861 non era sensibilmente diverso da quello stimato per l'inizio del secolo; questo trend decrescente sembra interrompersi a partire dal 1880, grazie al crollo dei prezzi agricoli e alla crescita dell'industria. A partire da allora, il trend del saggio di salario reale rimase sempre positivo. È l'inizio della fase di crescita moderna dell'economia italiana, vale a dire di una situazione in cui la produzione cresce ad un ritmo più sostenuto della popolazione, permettendo dunque al reddito pro capite di aumentare. Nonostante ciò, alla vigilia della Prima Guerra Mondiale, il saggio di salario orario (ma non il salario effettivamente percepito, che dipende anche dal numero di ore lavorate) era ancora inferiore a quello di due secoli prima.

Bisognerà dunque attendere i decenni successivi all'unificazione italiana perché una crescita sostenuta della popolazione (si stima un tasso di crescita pari allo 0,56% annuo per il periodo 1861-2011) non sia associato ad un peggioramento delle condizioni di vita; ciò è reso possibile dall'evoluzione della produttività del lavoro, che aumenta di diciannove volte tra il 1861 ed il 2001 e in particolare nel settore agricolo registra un incremento ad un tasso medio annuo del 2,5% circa nel periodo compreso tra il 1861-70 ed il 1990-2000.

Il caso della Gran Bretagna

Anche nel caso della Gran Bretagna, per diversi secoli la produttività dei fattori rimase pressoché costante, per poi iniziare ad aumentare con l'avvento della Rivoluzione industriale. È possibile ricavare una misura, sebbene approssimativa, della produttività del lavoro, partendo dalla quota della popolazione impiegata nel settore agricolo. Allen (2001, p. 29) afferma che, mentre nel 1500 ogni inglese impiegato nella produzione agricola era in grado di fornire nutrimento a poco più di una persona, nel 1800 era invece in grado di sfamarne quasi tre e questo è senza dubbio un segnale di un'accresciuta produttività agricola [T. 2]. Questo risultato emerge dal calcolo del rapporto tra la popolazione totale e la quota della popolazione occupata nel settore agricolo; dal momento che nel 1500 in Inghilterra la percentuale degli occupati in agricoltura era pari al 35,5% circa, si ottiene: $1/0,3549 = 2,82$, vale a dire, appunto, quasi tre persone [T. 2].

Phelps-Brown e Hopkins (1956) affermano che tra il 1200 e il 1800 in Gran Bretagna non si verificò una crescita dei salari reali. Prima del 1800, dunque, ci sarebbe un lungo "intervallo malthusiano", durante il quale, in media, i salari nominali non mostrano alcun *trend* secolare di crescita, ma subiscono numerosi alti e bassi. Nel periodo 1690-1760, la produttività totale dei fattori sarebbe rimasta pressoché costante e anche i salari reali non avrebbero subito mutamenti significativi; i salari reali nel XV secolo erano circa del 60% maggiori dei quelli del XVII secolo, a causa della ridotta entità della popolazione nel primo dei due periodi considerati (Phelps-Brown e Hopkins 1956). Benché iniziassero già a comparire le innovazioni tecnologiche che avrebbero caratterizzato la Rivoluzione industriale (la spilletta volante o Spinning Jenny risale al 1769), la rapida crescita della popolazione in Gran Bretagna a partire dal 1760 avrebbe esercitato una notevole pressione verso il basso sui salari reali e solo a partire dagli anni '20 del XIX secolo questi avrebbero iniziato a crescere in modo sostenuto (+1% annuo in media).



foto T. Press / Franzeaga Agostia

Confrontando i salari con la popolazione, tuttavia, Clark (2004) giunge a una conclusione diversa. Egli afferma, infatti, che il primo segno di uscita dalla trappola malthusiana è visibile nel 1650-9. In tutto il periodo 1200-1600 non c'è evidenza empirica di un aumento della produttività totale dei fattori nell'economia e gli alti e bassi nei salari erano determinati da movimenti di segno opposto della popolazione; al contrario, negli anni 1630-1690 si assiste ad un incremento del 50% circa nei salari nominali, nonostante modesti aumenti della popolazione (Clark 2004).

Secondo Clark, la Rivoluzione industriale iniziata nel 1760-9 fu preceduta da un periodo di modesta crescita economica, iniziata nel 1600-9, e non fu un improvviso mutamento verificatosi attorno al 1800 in un'economia in precedenza stagnante, bensì l'accelerazione di un processo di crescita moderna, vale a dire caratterizzata da una crescita della produzione di molto superiore alla crescita della popolazione.

Dal 1200-49 al 1600-49 sembra non esserci stato alcun significativo incremento nella produttività totale dei fattori della produzione, ma a partire dalla seconda metà del XVII secolo, la produttività registra una crescita sostenuta; infatti, i salari reali verso la fine del XVII secolo sono del 30-40% superiori a quelli del periodo precedente la peste nera del XIV secolo, benché la popolazione in questi due periodi fosse simile. Gli anni dal 1600-49 al 1700-49 videro dunque una sostanziale crescita economica, che continuò nei decenni successivi e, in modo ancora più marcato, nel periodo 1800-49 (Clark 2004). Allen (2001, p. 97) stima per il periodo 1630-1730 un incremento delle rese agricole inglesi pari al 50%. Le spiegazioni tradizionali di questa fase di crescita considerano elementi quali il progresso tecnologico nel settore primario e secondario, la modernizzazione delle istituzioni (migliore

T.2
Produttività agricola in Gran Bretagna (stime), dal 1500 al 2012

	Popolazione totale (in milioni)	Popolazione agricola (in milioni)	Percentuale della popolazione agricola (l)	Persone sostenute da un lavoratore agricolo: 1/(l)
1500	2,5	1,9	74,0%	1,4
1600	4,4	3,0	68,9%	1,5
1700	5,2	2,9	55,0%	1,8
1750	6,0	2,7	45,0%	2,2
1800	9,1	3,2	35,5%	2,8
1900	30,5	1,2	4,0%	25,0
2012	53,0	0,3	0,5%	200,0

Fonte: elaborazione dell'autore sulla base dei dati in Allen (2001, p. 8 e 2011, pp. 28-9) e in <http://www.ons.gov.uk>



protezione dei diritti di proprietà) e la rapida espansione delle esportazioni.

Clark analizza in particolare due aspetti delle serie storiche di Phelps-Brown e Hopkins (1956); in primo luogo il livello eccezionalmente alto dei salari reali nel basso medioevo: i salari reali successivi alla peste nera del 1349 non furono raggiunti nuovamente fino al 1880 e perfino nei decenni precedenti alla pestilenza, quando la popolazione era elevata, i salari reali erano di poco inferiori a quelli del periodo 1800-49 e molto superiori di quelli della prima metà del XVII secolo.

La scarsità della mano d'opera provocò un aumento dei salari nominali. Ad ogni modo, Clark argomenta che il livello di benessere di cui godevano i lavoratori nella seconda metà del XIV secolo fu raggiunto nuovamente in Gran Bretagna già verso la metà del Seicento, vale a dire circa 150 anni prima della data convenzionale d'inizio della Rivoluzione industriale.

Il confronto tra i salari reali e la popolazione mostra che tra il 1260-99 e il 1700-49 non ci furono significativi incrementi di produttività nell'economia; secondo le serie storiche di Clark, invece, il XVII secolo non è il punto più basso nell'evoluzione dei salari reali e segni di una produttività in crescita appaiono con chiarezza già nel XVII secolo. Per quanto concerne il settore agricolo, Clark stima infatti che i salari reali negli anni precedenti alla peste del Trecento fossero in media pari solo al 63% del loro livello nel 1770-9, e il punto più basso delle

serie storiche corrisponde qui al decennio 1310-9, in cui i salari sono pari al 50% del loro livello nel 1770-9. In effetti, la carestia del 1315-7 fu la più significativa della storia inglese e causò una diminuzione del 10-15% della popolazione.

Negli anni 1350-1549, dopo la peste, i salari reali medi erano circa del 35% superiori al loro livello nel periodo 1770-9; nel periodo successivo (1600-49) si assiste ad una ripida diminuzione dei salari, pari al 77% del loro livello nel periodo di riferimento (1770-9), ma ancora maggiori di circa un quarto rispetto al livello precedente la peste del 1349 (il livello più basso in questa fase si raggiunge nel 1610-9, ma è comunque del 40% superiore a quello del decennio 1310-9). Infine, nel 1650-9 i salari reali raggiungono quasi il livello del periodo di riferimento e sono sostanzialmente superiori rispetto al periodo precedente la peste nera (Clark 2004). Nel caso inglese, dunque, i salari subirono un calo nel Cinquecento, per poi aumentare nuovamente nel corso dei due secoli successivi, uscendo così dalla "trappola malthusiana", proprio nel periodo in cui i salari reali nel resto d'Europa erano per lo più in calo.

Le serie storiche ricostruite da Clark (2004) sono basate su una descrizione più dettagliata del paniere di beni acquistato dal lavoratore medio e dunque più precise nel rappresentare l'evoluzione dei prezzi. Queste serie di dati sembrano dunque costituire uno strumento più adeguato per ricostruire l'andamento dei salari reali britannici nel periodo precedente la Rivoluzione industriale.



foto: J. Press / Samuel Golay

Il caso della Svizzera

La Svizzera ha sempre rappresentato quello che Bergier (1984) definisce un paradosso demografico: il numero dei suoi abitanti, infatti, è sempre stato esiguo se confrontato con quello dei paesi confinanti; allo stesso tempo, tuttavia, la Svizzera è sempre stata sovrappopolata, nel senso che le sue risorse naturali non sono mai bastate per soddisfare i bisogni dei suoi abitanti, almeno fino alla Rivoluzione industriale.

Nel corso degli ultimi decenni del XVIII secolo, il tasso medio di crescita della popolazione svizzera è pari al 5 per mille circa (Bergier 1984, p. 177); dal 1798 al 1850, vale a dire negli anni della Rivoluzione industriale, questo tasso sale all'8,16 per mille e nel XIX secolo (1798-1910) la popolazione elvetica aumenta del 123%. In Svizzera l'abbondanza di manodopera esercita sui salari una pressione al ribasso che il progresso tecnologico e il conseguente incremento della produttività del lavoro non è in grado di controbilanciare. Una delle cause risiede nella peculiarità del territorio elvetico, che permette solo l'utilizzo di tecniche agricole con bassi rendimenti (Bergier 1984, p. 70).

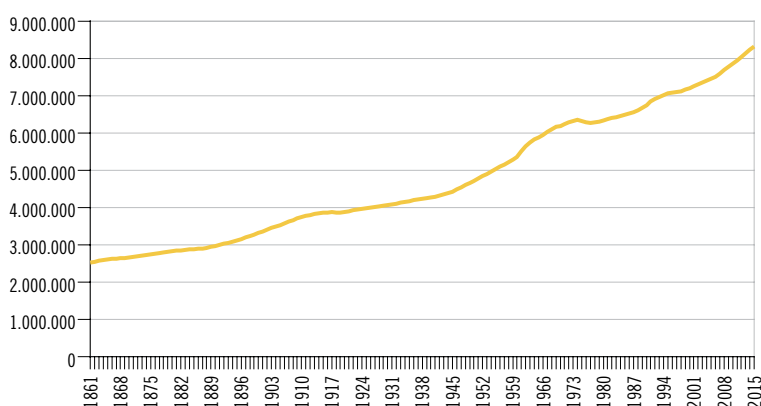
Non sono disponibili dati quantitativi sugli effetti della grande carestia del 1315-17, ma a partire da quegli anni le condizioni economiche iniziano a deteriorarsi e il tasso di mortalità aumenta, fino agli anni della peste nera, che raggiunge la Svizzera nel novembre 1349.

L'epidemia provoca un drastico crollo della popolazione, pari a circa un terzo degli abitanti. Coerentemente con la relazione inversa tra popolazione e produttività del lavoro che predomina in tutta l'era malthusiana, questa diminuzione della popolazione è seguita da un miglioramento delle condizioni economiche (Bergier 1984, p. 81). In seguito la popolazione riprende a crescere e raggiunge i 900.000 abitanti nel 1600 e oltrepassa in seguito rapidamente la soglia del milione.

La popolazione svizzera continua poi a crescere al tasso permesso dalle sue risorse naturali e non è immune dalle epidemie di portata europea del Seicento, che colpiscono in particolar modo la regione alpina (nel 1669 la peste deva-

F.2

Popolazione residente permanente (in milioni) al 31.12, in Svizzera, dal 1861 al 2015



Fonti: BEVNAT; ESPOP; STATPOP, UST

sta l'Oberland bernese, Bergier 1984, p.31). Le carestie del 1689-94 e del 1709 contribuiscono notevolmente al rallentamento demografico. Nonostante questi freni, verso il 1700 risulta che la popolazione ha raggiunto e superato la soglia critica di un milione di abitanti, toccando quota 1.200.000 abitanti. Dal 1700 inizia una fase di crescita economica, resa possibile dalla scomparsa della peste, dalla diversificazione del settore agricolo e dallo sviluppo della protoindustria; di conseguenza, il reddito medio per abitante cresce. Ritzmann-Blickenstorfer (1998, p. 16) afferma che la popolazione residente è cresciuta di tre volte nell'arco di un secolo e mezzo (tra il 1837 e il 1996). Nell'agosto del 2012 si sono superati gli 8 milioni [F.2].

Bergier (1984, p. 139) segnala come spesso, nella storia, la Svizzera si sia trovata in posizione "eccentrica" rispetto alle tendenze generali europee; infatti, il Cinquecento, che per il resto d'Europa rappresenta un periodo di forte crescita, per la Svizzera è una fase di decadenza o ristagno. Dopo una prolungata stabilità dei prezzi, verso il 1550 essi crescono rapidamente, esprimendo tensioni inflazionistiche negli ultimi decenni del secolo. Verso il 1620 i prezzi iniziano a mostrare, al contrario, una tendenza deflazionistica ed inizia il periodo definito della depressione seicentesca,

Glossario

Salario o saggio di salario: si tratta della remunerazione percepita dai lavoratori. Per le epoche passate si considera solitamente il saggio di salario orario o quello settimanale, vale a dire il compenso che un lavoratore riceveva per un'ora o rispettivamente per una settimana di lavoro. Con l'avvento della rivoluzione industriale, la durata delle giornate lavorative diventa costante durante tutto l'anno (a differenza di quanto avviene nel mondo contadino, in cui la durata della giornata lavorativa dipende dalla stagione) e dunque inizia ad aver senso considerare il salario annuale quale grandezza economica.

Produttività totale dei fattori: corrisponde a quell'aumento della quantità prodotta che non è dovuto ad un aumento della quantità dei fattori produttivi impiegati (solitamente capitale e lavoro), ma deriva dal miglioramento della tecnologia di produzione usata.

Produttività marginale del capitale/del lavoro: per produttività marginale di un fattore produttivo si intende la quantità aggiuntiva di prodotto finito che si ottiene grazie all'impiego dell'ultima unità (oppure: di un'unità aggiuntiva) di quel fattore produttivo in esame, che può essere il capitale oppure il lavoro (o anche la terra, con riferimento al settore agricolo).

Produttività media del capitale/del lavoro: per produttività media di un fattore produttivo (solitamente il capitale, oppure il lavoro) si intende la quantità totale prodotta divisa per il numero di unità di quel fattore che sono state impiegate nel processo di produzione.

Era/trappola malthusiana: con questo termine gli storici

e gli economisti definiscono un periodo compreso approssimativamente tra il 1200 e il 1800 (l'esatta durata varia da paese a paese), nel quale si assiste ad una relazione inversa tra popolazione e produttività del lavoro. Questo significa che, durante l'era malthusiana, un incremento demografico conduce inevitabilmente ad una diminuzione della produttività del lavoro e di conseguenza ad un peggioramento delle condizioni di vita.

Rapporto capitale/lavoro: si calcola dividendo le unità di capitale per le unità di lavoro impiegate nel processo produttivo. È una misura di quanto la produzione di un certo bene sia intensiva di capitale (alto rapporto capitale/lavoro) piuttosto che di lavoro (basso rapporto capitale/lavoro), vale a dire quale dei due fattori produttivi sia maggiormente presente o importante nella produzione.

Salario reale: si tratta della remunerazione dei lavoratori in termini di quante merci e servizi essi sono in grado di acquistare con la somma ricevuta. Si calcola dividendo il salario monetario per l'indice dei prezzi al consumo.

Salario nominale: è la remunerazione in termini monetari ricevuta dai lavoratori. Non costituisce, da solo, una misura attendibile del potere d'acquisto degli individui, perché non tiene conto, a differenza del salario reale, dell'evoluzione dei prezzi dei beni che le persone desiderano acquistare.

Indice dei prezzi al consumo: è una somma dei prezzi di merci e servizi acquistati dagli individui ponderata per l'importanza di ciascun bene nel paniere di spesa acquistato dai lavoratori. È comunemente usato per misurare l'inflazione, vale a dire l'evoluzione nel tempo del livello dei prezzi.

durante il quale le risorse del sistema economico si rivelano insufficienti al sostentamento di una popolazione in crescita. Nel 1643, a causa di carestie ed epidemie, i prezzi degli alimenti e della manodopera raggiungono di nuovo livelli molto elevati: queste notevoli oscillazioni non fanno che danneggiare il sistema economico.

Alcuni imprenditori trovano una parziale soluzione nell'adozione di un sistema di industria a domicilio (Verlagsystem); quest'ultimo risulta particolarmente conveniente, dato che il costo del lavoro in campagna è basso. In generale, comunque, il Seicento è per la Svizzera un secolo di stagnazione, disoccupazione e bassi salari, con lunghi periodi di rincaro e perdita di potere d'acquisto. Nella manifattura tessile basilese dal 1667 è introdotto un telaio che permette ad una sola operaia di tessere 14-16 nastri con un unico movimento; si stima dunque che dal 1667 alla fine del Settecento la produttività del lavoro si sia moltiplicata per un fattore pari a 14, con un tasso annuale di crescita prossimo al 2,2% (Bergier 1984, p. 166). L'evoluzione della produttività varia tuttavia notevolmente nei diversi Cantoni, come pure tra città e campagna.

Secondo Biucchi (1982), il Settecento è un secolo di forte crescita e benessere per la Svizzera, la cui popolazione beneficia di un basso

costo della vita e di salari elevati. Nel XIX secolo, invece, ci fu inizialmente una fase di ascesa dei prezzi (1816-19), seguita da una sensibile caduta dei prezzi di frumento, fave, avena e patate (1819-27). Per quanto riguarda il Ticino, nel XVIII e XIX secolo, l'assenza di sostanziali innovazioni tecniche o organizzative in agricoltura, pur in presenza dell'introduzione di nuove colture, rende difficile realizzare incrementi significativi nella resa dei terreni (Guzzi – Heeb 1999, pp. 322-4). A differenza di altre zone della Svizzera, infatti, in questi secoli in Ticino non ci furono rilevanti mutamenti nei metodi di produzione, quali ad esempio innovazioni nelle rotazioni agrarie o nell'attrezzatura agricola.

Secondo Bergier (1984, p. 98), dunque, né il Settecento, né la prima metà dell'Ottocento mostrano i sintomi di un'autentica rivoluzione nelle strutture e nella produzione agraria. Il decollo dell'industrializzazione elvetica richiede infatti un aumento della produzione agricola in grado di sostenerla. Dal momento che la superficie a disposizione non può aumentare e il numero dei contadini rimane costante per tutto il XIX secolo, l'unica soluzione praticabile consiste nell'aumentare la resa dei terreni. I nuovi attrezzi e concimi e le lunghe rotazioni riescono infine nell'intento di far decollare le rese dei terreni, ma la loro pro-

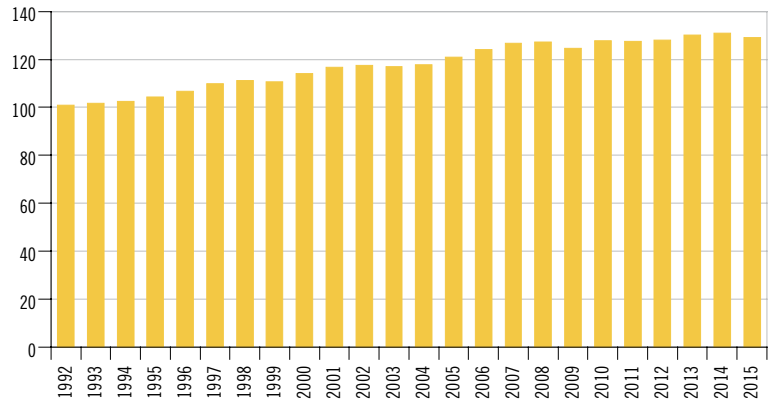
gressione è lenta e inizia tardi; comunque, il rendimento del frumento quasi raddoppia in un secolo: da un valore di circa 11,3 quintali per ettaro nel 1800 si passa a 13 nel 1850 e 22 nel 1911-13. I dati disponibili sull'andamento dei salari industriali in Svizzera nell'Ottocento sono lacunosi e lasciano intuire un andamento molto variabile, a seconda delle regioni e dei settori; si osserva come i salari nominali salgano da un valore indice di 46 a un valore di 100 nel periodo 1830-1875. La loro crescita risulta dunque superiore a quella dei prezzi, che passano da 72 a 100 (valori indice). Soprattutto dopo il 1860, dunque, è presente una tendenza fortemente crescente dei salari reali: in questo periodo le retribuzioni aumentano persino più velocemente che in Gran Bretagna (Bergier 1984, p. 193). A partire dal 1860, infatti, si stima che il salario reale medio in Svizzera sia aumentato del 35% e che questo abbia più che compensato l'innalzamento dei prezzi dei beni di consumo verificatosi nel periodo 1830-75.

Con l'avvento della Rivoluzione industriale, dunque, anche i salari reali svizzeri iniziano infine a mostrare un andamento decisamente crescente. Tra il 1870 ed il 1930, si verificarono dei momenti difficili per il sistema economico elvetico, tra i quali la depressione di rilevanza europea degli anni 1870-5 (crisi di sovrapproduzione), che causò una brusca caduta dei prezzi agricoli e di conseguenza un esodo dei lavoratori dall'agricoltura verso gli altri settori produttivi. L'evoluzione complessiva del settore agricolo fu comunque positiva, almeno fino ai primi anni del XX secolo (Bergier 1984 p. 107).

Dal 1946 al 1985, il trend dei salari in termini nominali svizzeri è sempre stato crescente e prevalentemente compreso tra l'1 e il 10% annuo, con valori particolarmente elevati (tra il 10,98% e il 12,55%) negli anni 1971-4; anche la crescita dei salari reali è stata in questo periodo costantemente positiva, salvo lievi diminuzioni nel 1951 e all'inizio degli anni '80, e compresa (ad eccezione dell'incremento eccezionale dell'11% nel 1946) tra uno e quattro punti percentuali circa. Nel medesimo periodo, infatti, i salari reali hanno registrato un aumento complessivo pari al 137,3%, con una media annua del 2,3%. Nel

F.3

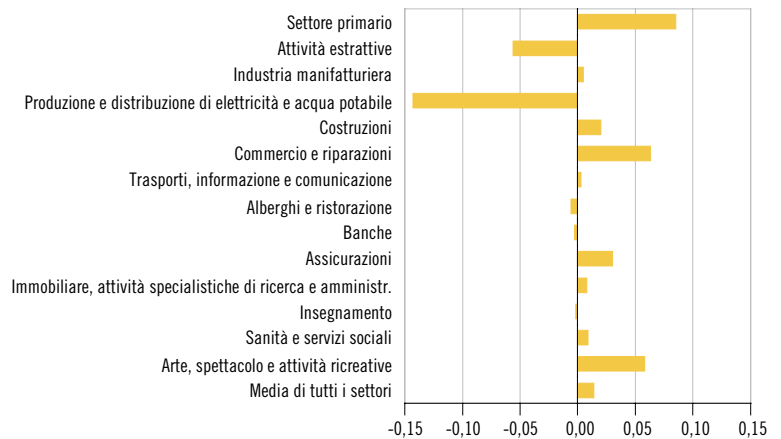
Produttività oraria del lavoro in Svizzera, dal 1992 al 2015 (anno di riferimento 1991=100, tutti i settori)



Fonte: elaborazione dell'autore sulla base dei dati UST

F.4

Produttività del lavoro, variazione percentuale rispetto all'anno precedente, in Svizzera, per settore, nel 2014



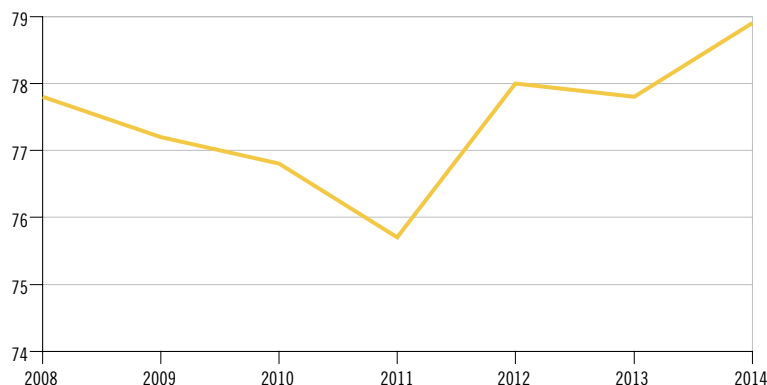
Fonte: elaborazione dell'autore sulla base di dati UST

periodo 1960-1984 il reddito dei lavoratori è cresciuto in media del 2,4% all'anno, mentre la produttività ha registrato un incremento annuo pari al 2%. L'aumento dei salari è stato più marcato nel periodo 1960-75, con incrementi annui compresi tra il 3,2 e il 3,7%; nel medesimo periodo, anche la produttività del lavoro ha fatto registrare aumenti considerevoli, pari a più del 3% tra il 1960 e il 1970 e all'1% annuo in seguito.

Per quanto riguarda gli ultimi decenni, tra il 1992 e il 2015 la produttività del lavoro in Svizzera ha mostrato una chiara tendenza di crescita [F.3]. I settori più promettenti in questo senso sembrano essere il settore primario, il commercio e il settore dell'arte e dello spettacolo. In questi ambiti, infatti, tra il 2013 e il 2014 si è registrato un incremento della produttività del lavoro superiore al 5% [F.4]. È opportuno ricordare qui che il Canton Ticino nello specifico ha registrato un andamento crescente della produttività del lavoro negli ultimi anni [F.5]. Questo aumento della produttività iniziato nel 2011, ad oggi ha più che compensato il declino che aveva avuto inizio con la crisi finanziaria del 2007 [F.5].

F.5

Produttività del lavoro* (media di tutti i settori), in Ticino, dal 2008 al 2014



* La produttività è qui misurata in CHF per ora di lavoro effettivo.

Fonte: elaborazione dell'autore sulla base di dati UST

A proposito dell'andamento della popolazione e della produttività del lavoro nei prossimi anni in Svizzera e in particolare in Ticino, le previsioni del BAK Basel Economics (Obrist et al. 2009) forniscono alcuni interessanti spunti: il BAK afferma infatti che nel periodo 2012-2020 la crescita demografica dovrebbe rallentare e dunque ci si attende che le aziende ricorrano maggiormente al capitale, piuttosto che al lavoro, come fattore della produzione; il livello di capitale per addetto tenderà quindi ad aumentare e con esso la produttività del lavoro. Mentre in passato il tasso annuo di aumento della produttività era pari a circa l'1,1-1,2%, è probabile che esso raggiunga l'1,5% nel 2010-5 e l'1,8% dal 2015 al 2020; questi incrementi di produttività saranno dovuti prevalentemente al settore secondario e terziario, mentre l'agricoltura registrerà solo modesti incrementi (Obrist et al. 2009).

Conclusioni

La produttività del lavoro rappresenta tuttora una variabile fondamentale dei nostri sistemi economici. Sebbene oggi siamo usciti dalla trappola malthusiana, rimane fondamentale che la produttività aumenti di anno in anno, affinché possano essere creati nuovi posti di lavoro e siano preservati quelli esistenti.

Trasformazioni dell'economia attualmente in atto, quali la digitalizzazione, possono senza dubbio avere un ruolo di primo piano nello stimolare una crescita sostenuta della produttività; la Svizzera sembra ben avviata in questa direzione. È difficile poi prevedere come evolverà la produttività del lavoro nei paesi europei. In particolare, nel caso del Regno Unito è difficile immaginare quali saranno le conseguenze della Brexit sulle diverse variabili economiche. Da un lato, infatti, minori collegamenti con le altre economie potrebbero condurre ad un declino della produttività. D'altro canto, la necessità di far fronte con le sole proprie risorse alle sfide future potrebbe spingere l'economia britannica verso un maggiore impiego delle nuove tecnologie, con un conseguente incremento della produttività.

Bibliografia

Allen, Robert. (2001). Economic Structure and Agricultural Productivity in Europe, 1300-1800. *European Review of Economic History*. Vol. 3, pp. 1-25. Disponibile in: <https://www.nuffield.ox.ac.uk/users/allen/ecstrucagprod.pdf> (16 marzo 2017).

Allen, Robert. (2011). *La rivoluzione industriale inglese. Una prospettiva globale*. Bologna: il Mulino.

Bergier, Jean-François. (1984). *Histoire économique de la Suisse*. Lausanne: Payot.

Bucchi, Basilio. (1982). *Profilo di storia economica e sociale della Svizzera*. Locarno: Armando Dadò Editore.

Clark, Gregory. (2004). The Condition of the Working-Class in England 1209-2003. *Journal of Political Economy*. Vol. 113(6), pp. 1307-1340. Disponibile in: <http://faculty.econ.ucdavis.edu/faculty/gclark/papers/wage%20-%20jpe%20-2004.pdf> (16 marzo 2017).

De Lucia, Mario. (1997). *Temi e problemi di storia economica svizzera dal '700 al primo '900*. Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane.

Guzzi-Heeb, Sandro. (1999). Per una storia economica del Canton Ticino, in Bergier, Jean-François. (1999). *Storia economica della Svizzera*. Pp. 311-360. Lugano: Giampiero Casagrande Editore.

Heiner Ritzmann-Blickenstorfer. (1998). *L'Etat fédéral suisse: 150 ans d'histoire à la lumière de la statistique - Extrait de l'Annuaire statistique de la Suisse*. Ufficio Federale di Statistica.

Malanima, Paolo. (2007). Wages, Productivity and Working Time in Italy. 1270-1913. *Journal of European Economic History*. Vol. 36, pp. 127-74. Disponibile in: http://www.paolomalanima.it/default_file/Articles/Wages_%20Productivity.pdf (16 marzo 2017).

Malanima, Paolo. (2003). Measuring the Italian Economy 1300-1861. *Rivista di Storia Economica*. Vol. 19, pp. 265-295. Disponibile in: http://www.paolomalanima.it/default_file/Articles/Measuring.pdf (16 marzo 2017).

Obrist, Claudia, Thomas Bucheli and Martina Schriber. (2008). *Lo sviluppo della produttività nell'economia ticinese*. Basel: BAK Basel Economics.

Phelps-Brown, Henry E., e Sheila V. Hopkins. (1956). Seven Centuries of the Prices of Consumables Compared with Builders' Wage – Rates. *Economica, New Series*. Vol. 23, N.92, p.294-314. The London School of Economics and Political Science. Disponibile in: <http://users.hist.umn.edu/~ruggles/hist5011/phelps-brown%20and%20hopkins.pdf> (16 marzo 2017).



LA NUOVA STATISTICA DEL SETTORE PARALBERGHIERO

Silvia Walker

Ufficio di statistica, Ustat

Il settore paralberghiero rappresenta una parte importante dell'offerta turistica ticinese, basti pensare che circa il 40% dei pernottamenti dell'intero settore turistico è registrato presso campeggi, alloggi collettivi o abitazioni di vacanza. Fino a oggi le informazioni fornite dall'Ufficio federale di statistica (UST) in ambito turistico riguardavano prevalentemente il settore alberghiero; solo una parte esigua relativa ai campeggi copriva la paralbergheria. Con la creazione della Statistica del settore paralberghiero (PASTA) questa lacuna informativa viene parzialmente colmata. Oggi è infatti possibile sapere quale fetta del settore turistico ticinese è rappresentata dalla paralbergheria, quanti sono e da dove provengono gli ospiti, e altro ancora. Questo contributo offre una concisa descrizione di questa nuova fonte e una prima succinta analisi descrittiva per mostrare e valorizzare le sue principali peculiarità.

Settore turistico: le fonti statistiche disponibili

La statistica del settore paralberghiero (PASTA) realizzata dall'Ufficio federale di statistica (UST) ha l'obiettivo di completare il ventaglio di dati sul settore turistico, fornendo informazioni sulla domanda e l'offerta turistica delle abitazioni di vacanza sfruttate commercialmente e degli alloggi collettivi. Creata nel 2016, questa nuova fonte di dati sostituisce la più anziana Statistica della paralbergheria che, per motivi finanziari e di difficoltà nella raccolta dei dati, è stata interrotta nel 2003.

Con l'aggiunta di queste nuove informazioni si ha una visione più completa, anche se non esaustiva, del settore turistico svizzero e ticinese. Questo settore è infatti composto dall'albergheria, ovvero alberghi¹ e case di cura, e dalla paralbergheria, ovvero campeggi, abitazioni di vacanza sfruttate commercialmente e alloggi collettivi. I dati sul settore alberghiero sono rilevati attraverso la Statistica della ricettività turistica (HESTA), che raccoglie anche i dati dei campeggi e, fino al 2015, degli ostelli². Entrambe le fonti statistiche (HESTA e PASTA) offrono informazioni sia sulla domanda turistica (arrivi e pernottamenti) sia sull'offerta turistica (numero di stabilimenti e di letti disponibili). Per

questo motivo le due fonti sono complementari e offrono una visione complessiva dell'attività turistica.

Approfondimento metodologico

Per lo sviluppo di una nuova statistica è necessario soddisfare tre criteri metodologici principali, ovverosia: la definizione delle unità di riferimento, la determinazione di una popolazione di base (universo di riferimento) e un processo stabile di raccolta dati che assicuri l'ottenimento dell'informazione richiesta.

Le unità di riferimento del settore turistico si definiscono attraverso l'attività prevalente svolta dalle strutture ricettive. Per gli alberghi, le case di cura e i campeggi le unità di riferimento sono facilmente identificabili perché si possono considerare tutte le strutture già classificate nella rispettiva categoria secondo la nomenclatura generale delle attività economiche (NOGA)³. Invece per la paralbergheria la definizione delle unità di riferimento risulta più complessa e, in particolare, per le abitazioni di vacanza [F. 1]. Fra queste si trovano infatti diverse tipologie di alloggi: le abitazioni di vacanza messe a disposizione da terzi per un breve periodo senza remunerazione e quelle messe a disposizione

¹ Tutte le strutture che offrono un servizio regolare in camera, compresi appart-thotel e motel

² Dal 2016, i dati sugli ostelli non sono più disponibili in forma disaggregata, vengono infatti aggregati o con le infrastrutture alberghiere o con gli alloggi collettivi secondo criteri di qualità.

³ I dati relativi a queste strutture sono rilevati dal 2005 tramite l'HESTA grazie a un'inchiesta esaustiva.

Riquadro – Definizioni

Glossario

Abitazioni di vacanza: sono considerate le abitazioni di vacanza sfruttate commercialmente, ovvero offerte ai turisti per brevi periodi da un'organizzazione di promozione o di affitto (p. es. ufficio turismo, piattaforme di prenotazione ecc.).

Alloggi collettivi: sono considerati gli stabilimenti che offrono posti letto in stanze collettive (p. es. alcuni ostelli, capanne ecc.) e le sistemazioni affittate integralmente e destinate ad accogliere gruppi di persone (p. es. case scolastiche, case di esploratori ecc.); gli Ostelli per la gioventù con caratteristiche paralberghiere sono integrati in questa categoria di alloggio.

Campeggi: Terreni riservati ai campeggiatori di passaggio per l'istallazione di tende o roulotte. Un posto in un campeggio corrisponde in media a 4 persone in Ticino e 3 nel resto della Svizzera. I dati sui campeggi sono rilevati dalla Statistica della ricettività turistica (HESTA) ma sono considerati nel settore paralberghiero.

Alberghi: Gli alberghi, le locande (se dispongono di letti per ospiti), i garni, i motel, le pensioni, gli aparthotel. Comprendono anche gli Ostelli per la gioventù a carattere alberghiero e le case di cura.

contro remunerazione. Quest'ultima categoria si suddivide ancora fra abitazioni di vacanza affittate senza interesse commerciale e abitazioni di vacanza sfruttate commercialmente (attraverso le quali viene svolta un'attività lucrativa). La PASTA considera unicamente le **abitazioni di vacanza sfruttate commercialmente**, perché sono le uniche dove viene svolta un'attività lucrativa a scopo turistico. Gli **alloggi collettivi** corrispondono a strutture la cui attività principale o secondaria prevede l'affitto di letti in camere collettive (p. es. ostelli per la gioventù, capanne ecc.) o di alloggi interi per collettività (p. es. case scolastiche, case esploratori ecc.).

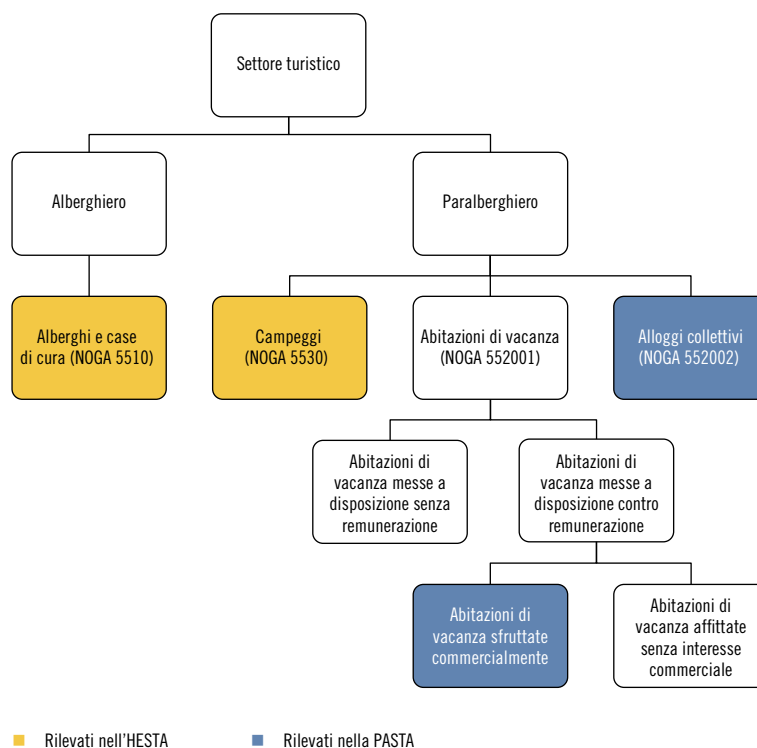
La PASTA è un'indagine campionaria, e per strutturare e calibrare il campione è necessario avere indicazioni relative alla dimensione dell'universo di riferimento⁴. Nel caso delle abitazioni di vacanza sfruttate commercialmente e degli alloggi collettivi non esistono però riferimenti validi sulla popolazione di base, per questo motivo la determinazione dell'universo di riferimento avviene in tre fasi:

1. Per avere un universo di riferimento esauritivo si effettua una raccolta di dati presso i comuni (tasse di soggiorno), le organizzazioni turistiche e le piattaforme di prenotazione. Queste informazioni sono attualizzate annualmente.
2. I dati raccolti sono verificati e analizzati, eliminando i doppi. Successivamente si creano due database: uno per le abitazioni di vacanza e uno per gli alloggi collettivi.
3. Infine, con lo scopo di controllare la completezza dei dati, si procede a un collegamento con il registro federale degli edifici e delle abitazioni (REA) per le abitazioni di vacanza e al registro delle imprese e degli stabilimenti (RIS) per gli alloggi collettivi.

Una volta determinato l'universo di riferimento viene svolta un'inchiesta con cadenza trimestrale tramite questionario online⁵ presso

F.1

Composizione delle attività svolte nel settore turistico



Fonte: NOGA 08, UST

un campione rappresentativo di alloggi collettivi e un campione di abitazioni di vacanza sfruttate commercialmente. Nel 2016 i campioni erano composti da 12.227 abitazioni di vacanza sfruttate commercialmente e da 1.253 alloggi collettivi, con un tasso di risposta dell'86% e, rispettivamente, dell'82%. Una volta raccolte tutte le risposte ai questionari, i dati vengono controllati, elaborati e successivamente diffusi. Le principali variabili osservate sono il numero di abitazioni di vacanza sfruttate commercialmente e il numero di alloggi collettivi. Queste variabili sono ventilate secondo il numero di letti, gli arrivi e i pernottamenti secondo il paese di

⁴ L'universo di riferimento comprende tutte le unità di riferimento sul territorio nazionale considerate dall'indagine.

⁵ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/tourisme/enquetes/pasta.html>.



Foto: TI Press / Gabriele Putzu

T. 1
Offerta dati della statistica sulla paralbergheria (PASTA)

Variabili	Livello geografico		Grandi regioni		Annuale
	Nazionale	Mensile (con pubblicazione trimestrale provvisoria)	trimestrale provvisoria	Mensile (con pubblicazione trimestrale provvisoria)	
Arrivi					
Totale		✓		✗	✓
Provenienza ospiti (Svizzera; Estero)		✓		✗	✓
Paese di provenienza		✗		✗	✗
Pernottamenti					
Totale		✓		✗	✓
Provenienza ospiti (Svizzera; Estero)		✓		✗	✓
Paese di provenienza		✗		✗	✗
Stabilimenti		✗		✗	✓
Letti/ Posti per il passaggio		✗		✗	✓

provenienza degli ospiti. Siccome la PASTA si basa su una metodologia campionaria, essa produce delle stime soggette a un margine d'errore (calcolato sulla base di teorie probabilistiche)⁶.

La diffusione dei dati su scala nazionale avviene a cadenza trimestrale, con la produzione di risultati provvisori, e annualmente, con la pubblicazione dei dati definitivi. Per quanto riguarda le grandi regioni⁷, per questioni legate a una minor solidità dei dati vengono diffusi unicamente i dati annuali (definitivi) [T. 1]. I risultati provenienti da questa nuova statistica non sono direttamente confrontabili con la vecchia statistica della paralbergheria (interrotta nel 2003) a causa delle modifiche apportate a livello di universo di riferimento, tecniche d'indagine, metodi di calcolo e definizioni.

La struttura del settore turistico ticinese

La PASTA va dunque ad aggiungere un anello da tempo mancante nel panorama statistico svizzero. Con questi dati è ora possibile comprendere la portata della paralbergheria rispetto all'intero settore turistico. Nel 2016 il settore turistico ticinese è composto complessivamente (settore alberghiero e paralberghiero) da 2.858 stabilimenti (e abitazioni) che offrono 36.476 posti letto disponibili e 4.970 posti nei campeggi. Queste strutture hanno registrato l'arrivo di 1,5 milioni di turisti, che hanno generato 3,8 milioni di pernottamenti [T. 2].

Considerando l'offerta turistica in Ticino, si osserva l'importanza del settore paralberghiero: la metà dei letti è infatti offerta in abitazioni di vacanza (9.563 letti) e alloggi collettivi (8.682

⁶ A titolo d'esempio, l'intervallo di confidenza al 95% per gli arrivi nelle abitazioni di vacanza in Ticino nel 2016 è pari a +/- 1.339 arrivi per una stima puntuale di 61.994 arrivi.

⁷ Le grandi regioni svizzere sono definite in base alla Nomenclatura delle unità territoriali statistiche NUTS dell'Unione europea a fini statistici e sono le seguenti: Regione del Lemano, Espace Mittelland, Svizzera Nordoccidentale, Zurigo, Svizzera Orientale, Svizzera Centrale e Ticino.

Riquadro – Fonti

Statistica della paralbergheria

Rilevazione condotta dall'UST fino al 2003, che copriva l'offerta (stabilimenti, letti, posti) e la domanda (pernottamenti secondo il paese di domicilio degli ospiti e arrivi, quest'ultimi rilevati solo fino al 1995) relative al settore paralberghiero. I periodi di riferimento erano: la stagione turistica (da novembre a aprile e da giugno ad ottobre); l'anno turistico (da novembre a ottobre). Si distinguevano quattro forme di alloggio: Appartamenti e camere affittati a turisti, Campeggi, Alloggi collettivi e Ostelli per la gioventù.

Statistica della ricettività turistica (HESTA)

Rilevazione a carattere censuario condotta dall'UST a partire dal 2005 presso gli stabilimenti dei settori alberghiero (alberghi e case di cura) e paralberghiero (campeggi e ostelli per la gioventù). Fornisce mensilmente informazioni relative alla domanda turistica, in termini di arrivi e pernottamenti secondo alcune variabili (paese di domicilio degli ospiti, categoria di alberghi ecc.) e all'offerta (effettivi di camere e di letti o di posti nei campeggi). Il grado di regionalizzazione si spinge fino al livello comunale. La HESTA sostituisce le due precedenti rilevazioni. Le modifiche apportate a livello di universo

di rilevamento (stabilimenti inclusi nella statistica), tecniche di indagine, metodi di calcolo, definizioni ecc. non permettono una completa comparabilità tra la nuova e le vecchie serie di dati. Inoltre, la metodologia di calcolo per la statistica dei campeggi è stata rivista nel 2010 e i risultati del 2008 e del 2009 sono stati ricalcolati al fine di poter stabilire un raffronto sull'arco temporale recente. Per il 2004 non si dispone di dati.

Statistica del settore paralberghiero (PASTA)

Rilevazione statistica campionaria condotta a partire dal 2016 dalla Sezione turismo dell'Ufficio federale di statistica (UST) che sostituisce la vecchia statistica sulla paralbergheria (terminata nel 2003) e ha l'obiettivo di completare il ventaglio di dati sul settore turistico fornendo informazioni sulla domanda (arrivi e pernottamenti secondo il paese di provenienza degli ospiti) e l'offerta (stabilimenti e letti disponibili) turistica delle abitazioni di vacanza sfruttate commercialmente e gli alloggi collettivi. Il grado di regionalizzazione arriva fino alle grandi regioni. A livello nazionale sono disponibili i dati mensili (con pubblicazione trimestrale) e annuali a partire dal 2016, mentre per le grandi regioni il dato annuale è disponibile dal 2016.

T. 2

Offerta turistica censita, domanda turistica nel settore alberghiero e paralberghiero, in Ticino e in Svizzera, nel 2016

	Offerta turistica censita		Domanda turistica				Durata media di soggiorno (giorni)
	Stabilimenti/abitazioni	Letti/posti di passaggio	Arrivi		Pernottamenti		
			Totale	Di cui dall'estero	Totale	Di cui dall'estero	
Ticino	2.858	41.446	1.506.513	503.956	3.773.635	1.161.329	2,5
Settore alberghiero	402	18.231	1.090.383	421.232	2.280.339	848.981	2,1
Settore paralberghiero	2.456	23.215	416.130	82.724	1.493.296	312.348	3,6
Alloggi collettivi	189	8.682	178.362	12.610	393.128	26.187	2,2
Abitazioni di vacanza ¹	2.234	9.563	61.994	15.785	441.095	113.874	7,1
Campeggi	33	4.970	175.774	54.328	659.073	172.287	3,7
Svizzera	41.319	681.307	21.522.048	10.401.929	50.397.026	24.016.381	2,3
Settore alberghiero	4.949	271.710	17.477.932	9.204.802	35.532.576	19.288.015	2,0
Settore paralberghiero	36.370	317.089	4.044.116	1.197.127	14.864.450	4.728.366	3,7
Alloggi collettivi	2.561	123.208	2.062.531	430.245	5.270.111	1.082.808	2,6
Abitazioni di vacanza ¹	33.403	163.045	1.014.500	388.502	6.808.131	2.648.415	6,7
Campeggi	406	30.836	967.085	378.380	2.786.208	997.143	2,9

Avvertenza: dopo essere stata sospesa nel 2003, la statistica delle abitazioni di vacanza e degli alloggi collettivi è stata ripristinata nel 2016 tramite la Statistica del settore paralberghiero (PASTA). Al fine di una corretta attuazione, la rediviva statistica ha richiesto una nuova metodologia che rispondesse a standard attuali, volti a ottimizzare la qualità dei risultati e a ridurre l'onere degli intervistati. Di conseguenza i risultati della PASTA non sono direttamente paragonabili con la precedente Statistica della paralbergheria.

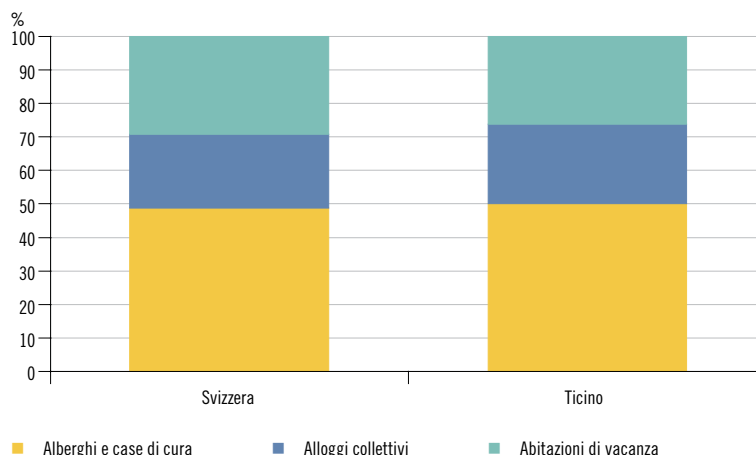
¹ Sfruttate commercialmente (v. a. il Glossario).

Fonte: Statistica della ricettività turistica (HESTA) e Statistica del settore paralberghiero (PASTA), Ufficio federale di statistica, Neuchâtel

letti), ai quali vanno inoltre sommati i posti di passaggio dei campeggi (4.970 posti). L'altra metà dei letti disponibili nelle strutture turistiche la offre il settore alberghiero, ovvero 18.231 posti letto [F. 2]. Questi dati risultano in linea con l'offerta nazionale, l'unica eccezione è rappresentata dai campeggi, dove il nostro cantone propone una quota più importante di posti di passaggio rispetto al dato svizzero.

La domanda turistica vede invece il settore alberghiero come protagonista, infatti segna il numero maggiore di arrivi e di pernottamenti. Nello specifico, alberghi e case di cura registrano il 72% degli arrivi e il 60% dei pernottamenti complessivi [F. 3 e F. 4], per una durata media di soggiorno di 2,1 giorni. Per contro, nel settore paralberghiero, dove si misura un numero inferiore sia di arrivi sia di pernottamenti, i soggiorn

F.2
Letti (in%) nel settore alberghiero e paralberghiero, in Svizzera e in Ticino, nel 2016



Fonte: Statistica della ricettività turistica (HESTA) e Statistica del settore paralberghiero (PASTA), UST

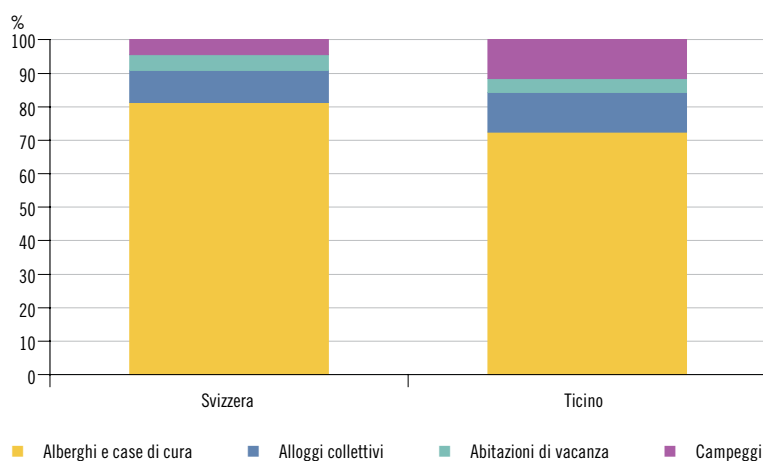
ni hanno una durata media superiore a quella del settore alberghiero. Nei campeggi, che registrano il 12% degli arrivi e il 17% dei pernottamenti, la durata media del soggiorno è di 3,7 giorni. Nelle abitazioni di vacanza, dove la quota del numero di arrivi e di pernottamenti è la più bassa (4% di arrivi e 12% dei pernottamenti), gli ospiti soggiornano in media per 7,1 giorni. Negli alloggi collettivi, che registrano il 12% degli arrivi e il 10% dei pernottamenti, la durata media dei soggiorni è simile a quella dell'albergheria (2,2 giorni). Come osservato in precedenza per l'offerta turistica, anche nella struttura della domanda ticinese i campeggi hanno un'incidenza maggiore su arrivi e pernottamenti rispetto a quanto non lo abbiano su scala nazionale, e ciò a discapito delle strutture alberghiere.

Inoltre, in Ticino i turisti provengono principalmente dal resto della Svizzera: la loro quota oltrepassa di poco il 60% degli arrivi nell'albergheria ed è dell'80% nella paralbergheria. In particolare oltre il 90% degli ospiti presso gli alloggi collettivi arrivano dalla Svizzera [T. 2]. Nel resto del paese, la presenza di visitatori locali è meno marcata, addirittura nel settore alberghiero la maggior parte degli ospiti proviene dall'estero (il 53%), mentre nel settore paralberghiero gli ospiti residenti in Svizzera fanno il 70% degli arrivi.

Considerazioni finali

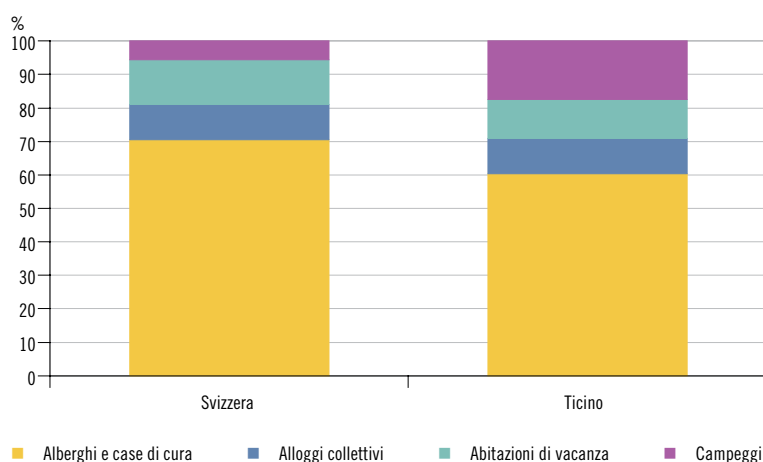
Grazie alla nuova Statistica del settore paralberghiero (PASTA), che integra nuove definizioni per le abitazioni di vacanza e gli alloggi collettivi, è ora possibile avere un quadro più completo, anche se non esaustivo, del settore turistico del nostro cantone e confrontarlo annualmente con le altre grandi regioni elvetiche. Oggi queste nuove informazioni ci mostrano un settore turistico che offre, oltre ad un'ampia scelta di strutture alberghiere, anche un importante numero di strutture paralberghiere predilette perlopiù da ospiti residenti in Svizzera e per soggiorni mediamente più lunghi rispetto a chi soggiorna in albergo. Grazie alla diffusione regolare

F.3
Arrivi (in%) nel settore alberghiero e paralberghiero, in Svizzera e in Ticino, nel 2016



Fonte: Statistica della ricettività turistica (HESTA) e Statistica del settore paralberghiero (PASTA), UST

F.4
Pernottamenti (in%) nel settore alberghiero e paralberghiero, in Svizzera e in Ticino, nel 2016



Fonte: Statistica della ricettività turistica (HESTA) e Statistica del settore paralberghiero (PASTA), UST

di questi nuovi dati in futuro sarà dunque possibile analizzare lo stato e l'evoluzione del settore turistico considerando anche questo importante e specifico segmento.



PERCHÉ FUMI?

VALUTAZIONE DI UN PROGETTO DI PREVENZIONE DEL TABAGISMO PRESSO LE SCUOLE MEDIE DEL CANTONE TICINO*

Ottavio Beretta e Martine Bouvier Gallacchi

Ufficio del medico cantonale, Servizio di promozione e di valutazione sanitaria

A partire dagli anni '50, un numero crescente di evidenze scientifiche ha dimostrato l'impatto devastante del consumo di tabacco non solo in termini di salute pubblica – sia per fumo attivo che per fumo passivo –, ma anche in termini ambientali. Sono stati chiariti il potere mutageno delle sostanze contenute nel tabacco, il loro ruolo nei processi dell'invecchiamento, i nessi causali tra fumo e insorgenza del cancro, l'associazione tra fumo e numerose altre patologie, e, in gravidanza, l'associazione con aborto spontaneo, sindrome da morte improvvisa (SIDS) e ritardo nello sviluppo del cervello del feto. Questa enorme mole di evidenze ha spinto i governi ad attuare progressivamente politiche di controllo sempre più mirate e, a supporto di tale azione, l'Organizzazione mondiale della Sanità nel 2005 ha promosso la Convenzione quadro sul controllo del tabacco (Framework Convention on Tobacco Control), primo accordo in favore della protezione della salute pubblica. Dopo un decennio, questa convenzione, che invita ad implementare una serie di misure, ha evidenziato l'importanza e l'urgenza, non solo di interventi specifici, ma anche di processi di valutazione in grado di determinarne l'effettiva efficacia. Seguendo quest'ottica evidence-based, il Servizio di promozione e di valutazione sanitaria dell'Ufficio del medico cantonale (SPVS-UMC) discute nel seguente articolo un possibile modello di valutazione che, nel caso specifico, ha visto una diretta applicazione in una mostra di sensibilizzazione contro il fumo dedicata alle scuole medie ticinesi.

Effetti del tabacco sulla salute

Negli ultimi 60 anni, è cresciuta enormemente la quantità di evidenze scientifiche che dimostrano il nesso causale tra consumo di tabacco e mortalità. Di fronte a questa massa di dati, oggi anche le grandi società produttrici di tabacco ammettono che “[...] il fumo di sigaretta causa il cancro al polmone, malattie cardiache, enfisema e altre gravi malattie tra i fumatori.” (Philip Morris USA 2014).

In estrema sintesi, gli effetti sulla salute del consumo di tabacco possono essere ripartiti in due categorie: quelli prodotti dalle sostanze contenute nel tabacco e liberate durante il suo consumo, e quelli prodotti dalla nicotina. Il tabacco contiene

più di 5.000 sostanze chimiche e, tra queste, più di 70 sono riconosciute come cancerogene (IARC 2012). Per quanto concerne la nicotina, oltre a generare una forte dipendenza nei fumatori, aumenta il rischio di malattie cardiovascolari (Dalkou e Clair 2017) ed è dimostrata la sua capacità nell'attivare pathways metabolici attraverso i quali il fumo aumenta il rischio di malattia. Inoltre, durante la gravidanza, la nicotina può perturbare lo sviluppo del cervello del feto, contribuire al peggioramento dello stato di salute della madre e del figlio e aumentare la probabilità di aborto, parto prematuro e sindrome infantile da morte improvvisa (SIDS) (US Department of Health Human Services 2014; Eriksen et al. 2015).

* Si ringraziano gli allievi, i docenti e le direzioni scolastiche delle scuole medie per la partecipazione entusiasta alla mostra. Si ringraziano, inoltre, l'Associazione Svizzera Non-fumatori (ASN) per la raccolta dati e la Fondazione Umberto Veronesi.

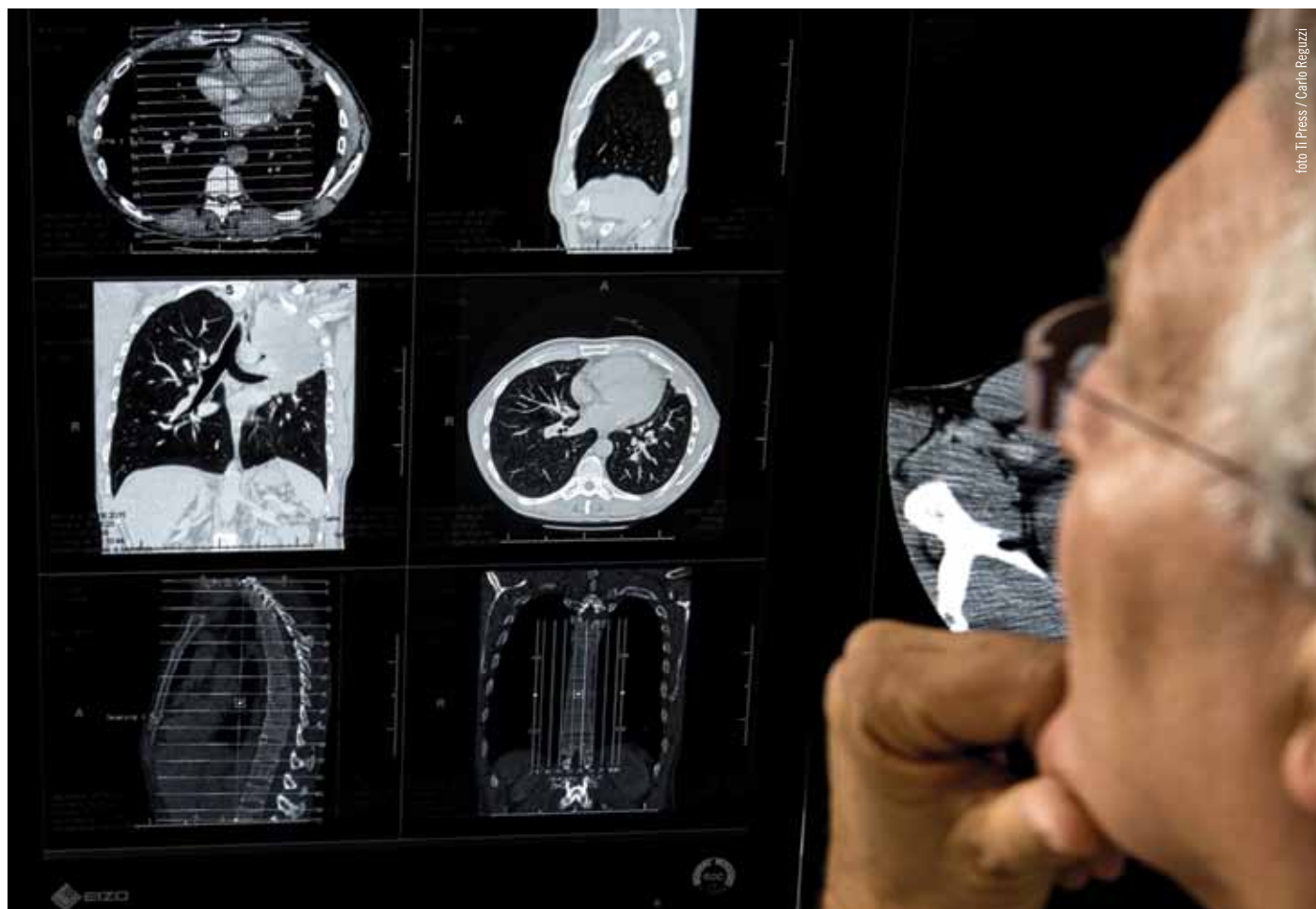


foto T. Press / Carlo Reguzzi

Secondo l'Organizzazione mondiale della sanità, ogni anno, a causa del fumo muoiono più di 7 milioni di persone. Di queste morti, quasi il 90% sono dovute a patologie imputabili al consumo diretto del tabacco mentre il restante 10% è rappresentato da non fumatori esposti al fumo passivo (WHO 2017 (a)). Gli studi di cui attualmente disponiamo dimostrano che tra i 30 e i 69 anni la mortalità dei fumatori di sigarette è tre volte superiore rispetto ai non fumatori con una perdita media di anni di vita quantificabile in almeno 10 anni (Jha e Peto 2014). Secondo l'Ufficio federale di statistica, in Svizzera nel 2012, 9500 persone sono morte prematuramente a causa del tabacco; un dato che rappresenta circa il 15% del totale dei decessi annuali, corrispondente ad una media di 26 morti al giorno. (UST 2015).

Il cancro al polmone, le malattie polmonari ostruttive croniche e le malattie cardiovascolari sono le principali cause di morte imputabili al consumo di tabacco ma sono sempre più numerose le evidenze di associazioni con l'insorgenza di altre patologie come ad esempio il diabete, il cancro al colon-retto, il cancro al fegato, le disfunzioni erettili (US Department of Health Human Services 2014). Recentemente è stato possibile quantificare il potere mutageno del tabacco: fumare un pacchetto di sigarette al giorno per un anno produce in media 150 mutazioni in più per cellula nel polmone, 97 nella laringe, 39

nella faringe, 23 nella bocca, 18 nella vescica e 6 nel fegato, aumentando enormemente il rischio di insorgenza del cancro (Ludmil et al. 2016). Tra i fumatori regolari di sigaretta si misura un accorciamento dei telomeri – sequenze di DNA ripetute alle estremità dei cromosomi – molto più rapido rispetto ai non fumatori. Dato che la lunghezza dei telomeri è inversamente proporzionale al numero di divisioni cellulari e quindi, in ultima istanza, all'età della persona, si ipotizza che il tabacco sia in grado di accelerare significativamente i processi dell'invecchiamento (Astuti et al. 2017).

Anche se meno citati, non meno gravi sono gli effetti del tabacco in termini di danno ambientale. Il tabacco è una monocoltura che richiede massicce dosi di pesticidi che – noti per i loro effetti dannosi sulla salute e per questo banditi nell'Unione Europea e negli Stati Uniti – vengono tuttora abbondantemente utilizzati nei paesi in via di sviluppo. La conseguente deforestazione indotta dalle coltivazioni intensive di tabacco è quantificabile in circa 200.000 ettari per anno. Inoltre, ogni anno si stima che vengano fumate circa 6 mila miliardi di sigarette e, di queste, 4,5 mila miliardi vengano gettate a terra sotto forma di mozziconi, rappresentando una notevole porzione della spazzatura totale raccolta annualmente e la gran parte di quella rinvenuta sulle coste (Eriksen et al. 2015).

Politiche di controllo del tabacco e loro efficacia

Le evidenze scientifiche sulla pericolosità del tabacco hanno indotto numerosi governi a prendere una posizione intervenendo con specifiche politiche di controllo. Con l'obiettivo di supportare i paesi nell'introduzione di misure in grado di ridurre il consumo di tabacco e di proteggere le persone dal fumo passivo, l'Organizzazione mondiale della Sanità, nel 2005, ha proposto la Convenzione quadro sul controllo del tabacco (*Framework Convention on Tobacco Control*). Essa, basandosi su una serie di interventi finalizzati alla riduzione del fardello – sia in termini di salute pubblica che economico – prodotto dal consumo del tabacco, è oggi adottato da 180 nazioni (WHO 2017 (b)). Ad un decennio di distanza dalla sua implementazione, il confronto tra le diverse politiche di controllo applicate dai vari paesi ha reso possibile la definizione del loro probabile impatto sulla salute, consentendo un approccio *evidence-based* rispetto alla valutazione di cosa e quanto abbia effettivamente funzionato in questi anni.

La convenzione sancisce i principi fondamentali che gli Stati aderenti sono tenuti ad implementare nelle loro rispettive realtà. Tra questi possibili interventi, quelli dimostratisi più efficaci in termini di riduzione sia della prevalenza del comportamento tabagico che dell'esposizione al fumo passivo, sono le misure di prevenzione strutturali rappresentate cioè dalle politiche di protezione delle persone dal fumo (regole normative rispetto a luoghi pubblici e posti di lavoro) e dall'innalzamento delle tasse sul tabacco (Hoffman e Tan 2015). Anche se non della stessa portata in termini di efficienza, le misure di prevenzione comportamentali mirano, invece, a sensibilizzare e responsabilizzare direttamente gli individui e la popolazione generale onde promuovere una "vita senza tabacco". L'impatto dei divieti sulla pubblicità dei prodotti del tabacco è più difficile da valutare per la complessità dei parametri in gioco. Una meta-analisi rileva che l'esposizione di bambini e adolescenti alla pubblicità ne aumenta in modo significativo la

probabilità di sperimentare il tabacco (Robertson et al. 2016) e uno studio recente condotto dalla HEG-arc su mandato del CIPRET-Vaud, ha utilizzato una tecnica di monitoraggio dello sguardo (Eye tracking) per analizzare l'impatto della pubblicità sugli adolescenti presso i punti vendita. I risultati sono eloquenti: il 100% dei giovani è attirato da pubblicità a favore del tabacco in maniera importante e la maggior parte del tempo senza averne alcuna consapevolezza (Intartaglia e Dubied 2017). Visto l'investimento enorme che il marketing ha nell'indirizzare il comportamento tabagico, tutto lascia supporre che anche questo tipo di intervento possa sortire risultati di una certa rilevanza (Hoffman e Tan 2015).

Modello di valutazione della mostra "No Smoking Be Happy"

Dal 2 novembre al 4 dicembre 2015, l'Associazione Svizzera Non Fumatori (ASN), in collaborazione con la Fondazione Umberto Veronesi (FUV), ha organizzato la mostra "No Smoking Be Happy" in diverse scuole medie ticinesi con l'obiettivo di sensibilizzare e informare i giovani sui danni prodotti dal tabagismo.

Ospitata presso cinque sedi scolastiche (Biasca, Canobbio, Balerna, Giubiasco, Locarno), la mostra è stata visitata da più di 3.000 persone. Il format è basato su una modalità interattiva: i temi vengono esposti da un divulgatore scientifico che approfondisce gli argomenti attraverso cartelloni informativi, installazioni, dimostrazioni pratiche e supporti video.

Al fine di disporre di un modello di valutazione applicabile localmente ad interventi di prevenzione comportamentale, il Servizio di promozione e di valutazione sanitaria dell'Ufficio del medico cantonale (SPVS) ha implementato un metodo d'indagine atto a determinare non solo il livello di gradimento dei partecipanti ma anche le loro percezioni e opinioni inerenti il comportamento tabagico. Inoltre, si è cercato di rilevare se e in quale misura la mostra abbia modificato le aspettative dei giovani partecipanti e se tali variazioni risultino stabili nel tempo.

Materiali e metodi

Dati

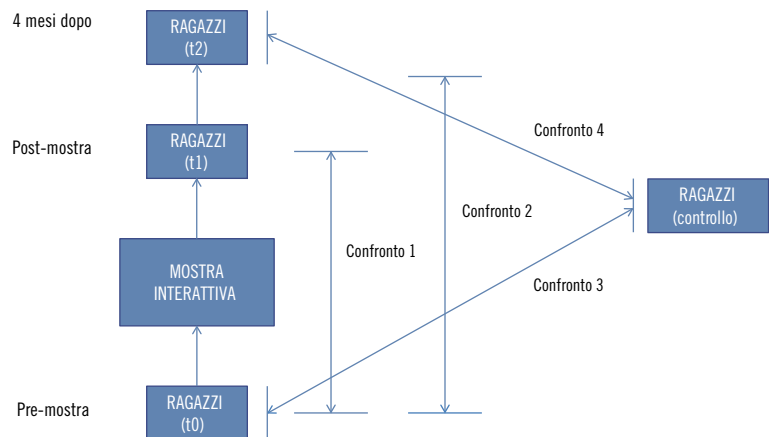
I dati sono stati raccolti mediante questionari a domande aperte e chiuse. Tali questionari avevano l'obiettivo di stimare le prevalenze generali sul comportamento tabagico giovanile, descrivere giudizi, percezioni e opinioni e, infine, quantificare l'efficacia della mostra in termini d'intensità e di durata nel modificare le convinzioni dei partecipanti. Più in dettaglio: a) i *giudizi* mirano a determinare il gradimento e la qualità attribuita dai ragazzi alla mostra; b) le *percezioni* puntano a rilevare cosa, tra i temi trattati, abbia colpito maggiormente i giovani; c) le *opinioni* hanno l'obiettivo di definire quali siano secondo i ragazzi/e le ragioni per cui si comincia a fumare e cosa può motivare a non fumare. Per quanto riguarda la valutazione degli effetti della mostra in termini di modifica delle aspettative, si è quantificata la variazione del giudizio sull'efficacia della mostra sia nel prevenire il comportamento tabagico che nel dissuadere dal continuare a fumare.

Disegno sperimentale

Per determinare l'efficacia della mostra nel modificare le aspettative dei ragazzi, sono stati effettuati diversi confronti, ognuno con finalità specifiche e differenti [F. 1].

Il *Confronto 1* prevede la misura prima e dopo la mostra e ha l'obiettivo di rilevare se quest'ultima abbia determinato un effetto immediato. Il *Confronto 2* compara i dati ottenuti nel periodo della mostra con quelli rilevati dopo 4 mesi (*follow up*), il fine è quello di valutare quanto siano stabili nel tempo gli effetti. Il *Confronto 3* è una misura di controllo che valuta quanto il campione di ragazzi prima della mostra sia assimilabile ad una reale *baseline*, cioè ad un campione che non ha mai assistito alla mostra. Infine, il *Confronto 4* rileva quanto l'effetto imputabile alla mostra si sia stabilizzato nel tempo e quanto sia significativamente differente rispetto a chi non è stato esposto alla mostra.

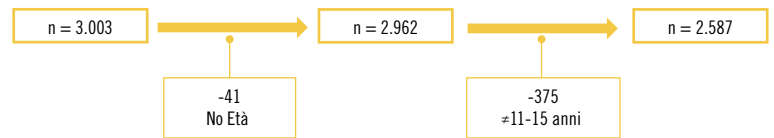
F. 1
Schema del disegno sperimentale



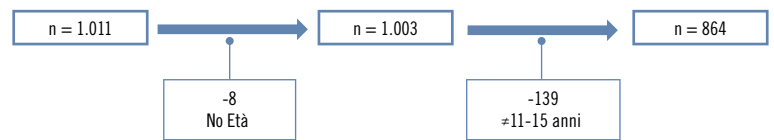
Fonte: Servizio di promozione e di valutazione sanitaria (SVPS)

F. 2
Criteri di esclusione utilizzati per i 3 gruppi

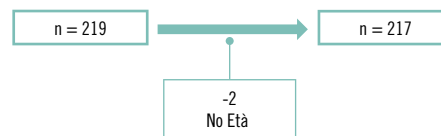
Gruppo pre- e post-mostra



Gruppo di follow up:



Gruppo di controllo:



Fonte: Servizio di promozione e di valutazione sanitaria (SVPS)

Analisi statistica

Le dimensioni campionarie complessive per ogni gruppo sono le seguenti:

- Gruppo pre- e post-mostra: n = 3.003 persone;
- Gruppo di follow up: n = 1.011 persone;
- Gruppo di controllo: n = 219 persone;

I criteri di esclusione utilizzati per i tre gruppi sono due: l'assenza d'informazioni sull'età e la non appartenenza all'intervallo d'età 11-15 anni [F. 2].

Dai tre gruppi sono stati eliminati rispettivamente 41, 8 e 2 persone con il primo criterio e 375 e 139 con il secondo.

La dimensione campionaria finale è quindi risultata:

- Gruppo pre- e post-mostra: n = 2.587 persone;
- Gruppo di follow up: n = 864 persone;
- Gruppo di controllo: n = 217 persone;



foto ASN

T. 1
Ripartizione dei campioni pre-post mostra, di follow up e di controllo nelle cinque fasce d'età (11-15 anni)

	Pre-post		Follow up		Controllo	
	n	%	n	%	n	%
11	705	27,3	203	23,5	29	13,4
12	777	30,0	274	31,7	69	31,8
13	500	19,3	199	23,0	67	30,9
14	397	15,3	111	12,8	40	18,4
15	208	8,0	77	8,9	12	5,5
Totale	2.587	100,0	864	100,0	217	100,0

Fonte: Servizio di promozione e di valutazione sanitaria (SVPS)

La ripartizione del campione per le cinque fasce d'età nei tre gruppi è rappresentata nella tabella [T. 1]:

I test di verifica delle ipotesi per i confronti citati nel disegno sperimentale hanno un livello di significatività pari ad $\alpha=5\%$ e sono:

- *Confronto 1*: Test di McNemar;
- *Confronti 2,3,4*: Test di confronto tra proporzioni

La precisione nella stima dei parametri è stata misurata utilizzando intervalli di confidenza del 95%. Le elaborazioni sono state effettuate utilizzando i software SPSS® 21 e R v.3.3.2.

Risultati

Il campione utilizzato per la stima degli indicatori generali e degli indicatori relativi all'analisi di giudizi, percezioni e opinioni è quello del confronto pre- e post-mostra ($n = 2.587$).

Prevalenze di consumo

I dati ottenuti sono stati ripartiti per sesso e confrontati con le prevalenze stimate dall'indagine Health Behaviour in School-aged Children (HBSC 2014)¹.

Alla domanda "Hai già provato/fumato una sigaretta?", il 13,0% dei giovani partecipanti alla mostra ha risposto in modo affermativo. Il dato non si discosta molto dalla stima HBSC 2014 (17,7%) e conferma una dinamica crescente in

funzione dell'età, raggiungendo il suo massimo a 15 anni (Dato mostra "No smoking be happy": 44,8%; dato HBSC: 41,7%).

Alla domanda "Attualmente fumi?", l'1,9% dei partecipanti alla mostra ha risposto affermativamente (da almeno una volta a settimana in poi). In questo caso, il dato rilevato è minore rispetto a quello misurato dall'indagine HBSC 2014 (4,8%).

Analisi dei giudizi

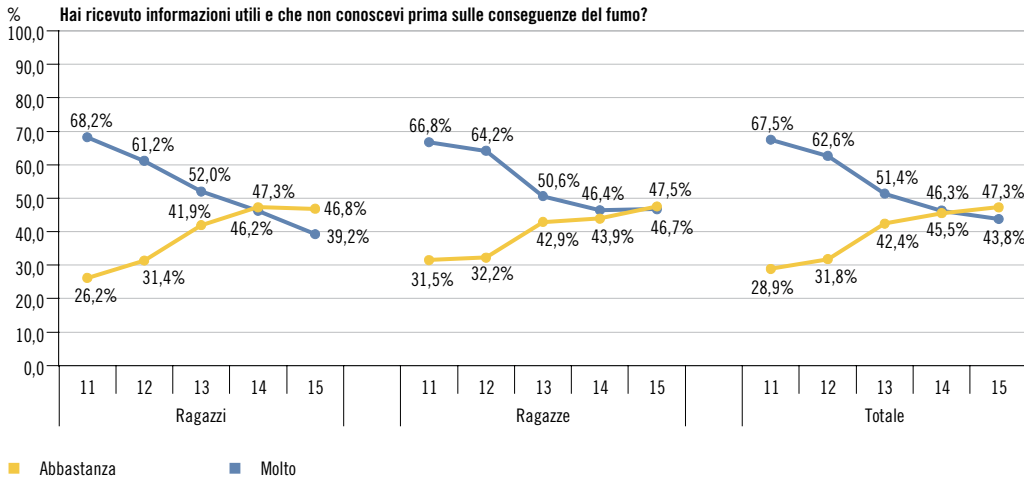
Alla domanda "Ti è piaciuta la mostra?", il 70,9% dei partecipanti ha risposto "Molto" e il 26,8% "Abbastanza". In particolare tra i maschi, si nota come il giudizio sia influenzato dall'età. Il massimo gradimento ("Molto") risulta alquanto costante per le ragazze – dal 77% a 11 anni a 69,7% a 15 anni – mentre varia significativamente tra i ragazzi, passando dal 78,7% a 11 anni al 51,9% a 15 anni.

L'influenza dell'età è ancora più evidente per la domanda "Hai ricevuto informazioni utili sulle conseguenze del fumo?" [F. 3]. Infatti, se globalmente la percentuale delle risposte "Molto" e "Abbastanza" corrisponde, rispettivamente, al 57,8% e al 36,4%, le differenze di risposta per i due sessi al variare dell'età sono alquanto evidenti: per la risposta "Molto", le ragazze passano dal 66,8% a 11 anni al 46,7% a 15 anni; i ragazzi, dal 68,2% a 11 anni al 39,2% a 15 anni.

¹ L'indagine HBSC viene condotta ogni 4 anni in 45 paesi con l'obiettivo di approfondire le conoscenze sul contesto sociale e sui comportamenti che influenzano la salute e il benessere dei giovani di età compresa tra gli 11 e i 15 anni. In Svizzera, sono coinvolti circa 10.000 studenti, 1.500 dei quali in Ticino.

F.3

Giudizio sull'utilità delle informazioni ricevute (in %), secondo il sesso e l'età, in Ticino



Fonte: Servizio di promozione e di valutazione sanitaria (SVPS)

T.2

45 cluster in cui sono state raggruppate le 4.999 risposte alla domanda "Quali sono le tre cose che ti hanno più colpito della visita?"

Polmoni	Video, immagini, filmato	Dipendenza, difficoltà a smettere	Corpo, cambiamenti del corpo	Morte
Pelle, rughe	Effetti, danni, conseguenze, rischio	Labbra	Tumori, cancro	Odore
Cuore	Lingua	Mani, macchie gialle sulle dita	Unghie	Stile di vita di un fumatore
Cervello, neuroni	Invecchiamento	Modo di spiegare, spiegazioni, contenuti	Sangue	Viso, faccia, estetica
Cataratta	Malattie, pericoli, aumento probabilità di ammalarsi, quanto fa male	Catrame	Parole ex-fumatore	Sistema circolatorio, arterie
Bocca	Batteri, germi	Gemelli	Metaplasia squamosa	Differenze tra fumatori e non fumatori
Occhi, vista	Denti, gengive	Cellule	Amputazione della gamba	Organizzazione
Contenuto sigaretta	Fumo passivo	Temperatura sigaretta	Diminuzione sistema immunitario	Non pensavo che il fumo facesse così male
Sigarettone	Anti-stress	Colesterolo	Dopamina	Fegato

Fonte: Servizio di promozione e di valutazione sanitaria (SVPS)

Alla domanda "Vorresti sapere di più sul fumo e sui rischi ad esso collegati?", il 74,5% dei giovani risponde affermativamente. È interessante notare che, mentre per le ragazze la riduzione nella percentuale di risposte affermative al variare dell'età è abbastanza regolare (dall'80,9% a 11 anni al 68,6% a 15 anni), nei ragazzi si riscontra un andamento analogo fino ai 14 anni, seguito da una brusca variazione nel giudizio tra i 14 e i 15 anni (dal 69,8% al 51,3%).

Infine, alla domanda "Pensi che parlerai ai tuoi genitori di questa visita?", globalmente è elevata la percentuale di risposte affermative (90,3%). Il dato più elevato si misura nelle ragazze di 11 anni (98,3%) che scende all'86,8% a 15 anni. Per i ragazzi, si passa dal 90,9% a 11 anni al 72,7% a 15 anni, con il calo più marcato riscontrabile tra i 13 e i 15 anni.

Analisi delle percezioni

Le percezioni dei partecipanti alla mostra sono state analizzate attraverso la domanda aperta "Quali sono le tre cose che ti hanno più colpito della visita?". L'obiettivo della domanda è rilevare gli argomenti che hanno suscitato il maggiore interesse nei giovani e, per questo, po-



trebbero rappresentare gli aspetti verso i quali ragazzi e ragazze di 11-15 anni mostrano una maggiore sensibilità.

Data la forma aperta della domanda, è stato necessario raggruppare le risposte in una serie di classi. Complessivamente sono state raccolte 4.999 risposte che sono poi state sintetizzate in 45 cluster [T. 2].



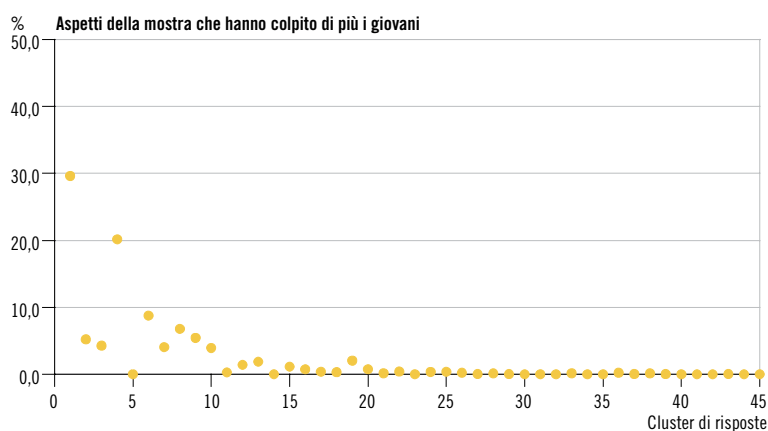
La distribuzione delle frequenze dei 45 gruppi [F. 4] evidenzia come la maggior parte delle classi mostri frequenze molto basse (<2%), poche sono comprese tra il 2% e l'10% e solo due sono state citate da una proporzione elevata di partecipanti (rispettivamente il 20,16% e il 29,6%).

Vista la ridotta dimensione della frequenza per la maggior parte delle risposte, la selezione dei gruppi più rilevanti è stata effettuata ponendo una soglia arbitraria $\geq 5\%$. Nella figura [F. 5] sono rappresentate le risposte derivanti da questa selezione.

Come si può notare, l'argomento "polmoni" è quello che ha maggiormente attratto l'attenzione dei ragazzi/e (29,6%). È importante rilevare, però, che un effetto così marcato è probabilmente imputabile non tanto all'argomento di per sé quanto alla modalità di presentazione: due coppie di polmoni di maiale, una "sana" e una esposta al fumo di sigaretta, gonfiate da un flusso d'aria e in grado di rappresentare in modo molto vivido la differenza di efficienza tra il polmone di un fumatore e quello di un non fumatore. Discorso analogo per il secondo argomento, "cervello e neuroni" (20,16%), che è stato trattato all'interno di uno spazio buio entro il quale l'accensione e lo spegnimento di una serie di led rappresentava il progressivo declino delle cellule cerebrali esposte al fumo. I contenuti più citati successivi ai primi due sono nell'ordine: bocca (8,8%), contenuto della sigaretta (6,8%), contenuti multimediali come immagini e video (5,5%), pelle e rughe (5,2%).

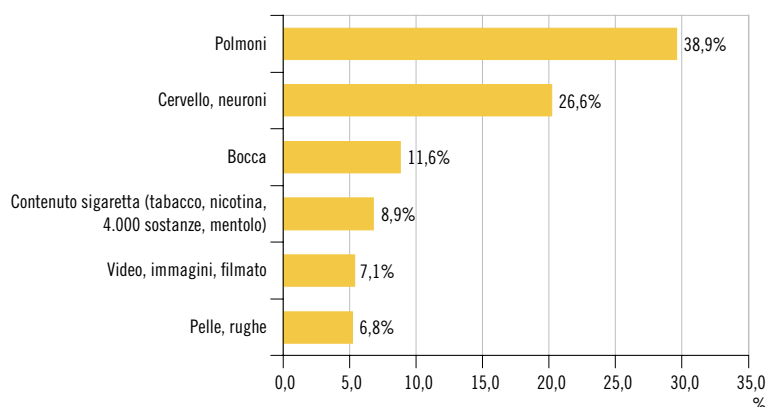
Non meno interessante è l'analisi speculare degli argomenti che hanno avuto il minore riscontro da parte dei partecipanti alla mostra: i

F. 4
Distribuzione delle frequenze dei 45 cluster rappresentanti gli aspetti della mostra che hanno colpito maggiormente i giovani



Fonte: Servizio di promozione e di valutazione sanitaria (SVPS)

F. 5
Argomenti della mostra che hanno colpito maggiormente i giovani (prevalenza $\geq 5\%$)



Fonte: Servizio di promozione e di valutazione sanitaria (SVPS)

T.3

30 cluster in cui sono state raggruppate le 4.796 risposte alla domanda “Dicci 2 ragioni per cui secondo te ci sono dei ragazzi che iniziano a fumare”

Compagnie, amici	Farsi vedere, vantarsi, “cafarsi”, farsi notare, per attirare attenzione	Fare come gli altri, come fanno tutti (e poi viene voglia anche a te)	Non conoscono le conseguenze, non pensano che faccia male	Inizia e diventa dipendente
Altre persone	Sentirsi fighi, farsi belli, sentirsi forti, importanti	Provare, curiosità, vedere cosa succede, scoperta	Divertimento	Socialità
Sentirsi o sembrare più grandi	Piacere agli altri	Cominciano da piccoli	Pensano sia bello, eccitante, sfida	Moda
Stress, per rilassarsi, per non pensare ai problemi, per sfogarsi, per calmarsi, per ansia	Stanno male, tristi, depressi, soli, arrabbiati, motivi psicologici	Si credono felici	Gli piace farlo, vogliono farlo	Per internet, foto, video, messaggi, cinema, social, media
Fumo in famiglia	Trasgressività, provocazione, ribellione, essere alternativi, infrangere le regole	Sentirsi indipendenti, liberi	Paura di esclusione, appartenenza al gruppo, farsi accettare, non essere emarginati, entrare nel gruppo	Noia, non sanno cosa fare
Imitazione adulti	C'è chi li convince, c'è chi li obbliga, bullismo	Problemi in famiglia	Genitori irresponsabili, non l'hanno vietato	Sono buone

Fonte: Servizio di promozione e di valutazione sanitaria (SVPS)

gruppi di argomenti con frequenze molto basse – al di sotto del 5% – sono 39 sui 45 selezionati e rappresentano una gamma di temi molto eterogenea che va dagli effetti dannosi del fumo (cuore, occhi, denti, gengive, labbra, lingua, sangue, unghie, fegato) alla malattia vera e propria (cancro); dall'invecchiamento e morte fino ai dettagli più tecnici (cellule, batteri, dopamina, sistema immunitario).

Analisi delle opinioni

Per quanto riguarda l'analisi delle opinioni, sono state somministrate ai partecipanti alla mostra due domande: una aperta inerente le ragioni che spingono i giovani a cominciare a fumare e una chiusa riguardante i metodi che possono motivare i ragazzi a non iniziare a fumare.

La prima domanda – “Dicci 2 ragioni per cui secondo te ci sono dei ragazzi che iniziano a fumare” – ha raccolto 4.796 risposte che sono state raggruppate in 30 cluster [T. 3].

La corrispondente distribuzione delle frequenze [F. 6] mostra 24 cluster su 30 con una percentuale di risposta inferiore al 5%, 3 cluster compresi tra il 5% e il 10%, 3 cluster tra il 10% e il 20%.

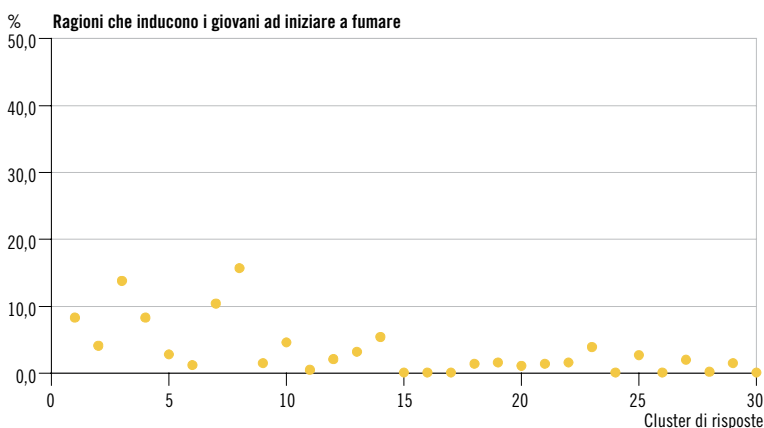
Anche in questo caso per selezionare i gruppi di risposte più rilevanti si è posta una soglia arbitraria $\geq 5\%$ [F. 7].

Tra le cause riportate più frequentemente come condizionanti la scelta di cominciare a fumare c'è una certa omogeneità. Infatti, le prime tre posizioni – che da sole coprono una percentuale complessiva vicina al 40% – riguardano il sentirsi “fighi”, forti, importanti (15,7%), sentirsi o sembrare più grandi (13,8%), farsi vedere, notare, attirare l'attenzione (10,4%). Abbastanza comune è l'idea che si inizi a fumare a causa dello stress, per rilassarsi, per non pensare ai problemi (8,3%) e che siano le compagnie e gli amici (8,3%) a indurre il comportamento tabagico. Infine, come causa viene citata anche la curiosità, la scoperta e la voglia di provare (5,4%).

Per quanto riguarda l'analisi delle cause riportate meno frequentemente [F. 8], si può notare come vengano citate ragioni molto differenti tra

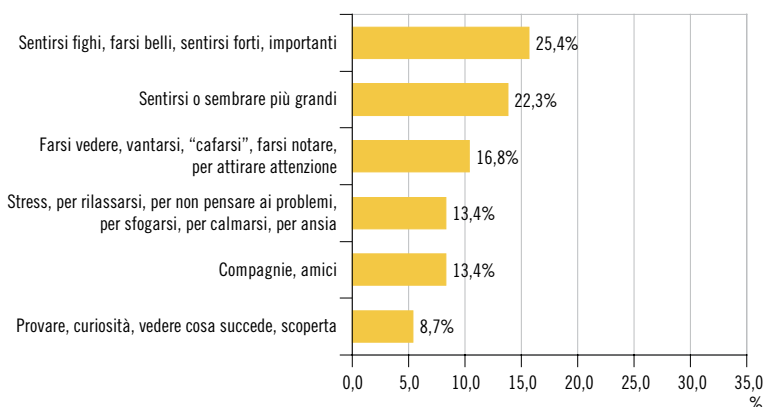
F.6

Distribuzione delle frequenze dei 30 cluster rappresentanti le ragioni che inducono i giovani ad iniziare a fumare



Fonte: Servizio di promozione e di valutazione sanitaria (SVPS)

F.7

Ragioni più rilevanti che, secondo i partecipanti alla mostra, influenzano i giovani nella scelta di iniziare a fumare ($\geq 5\%$)

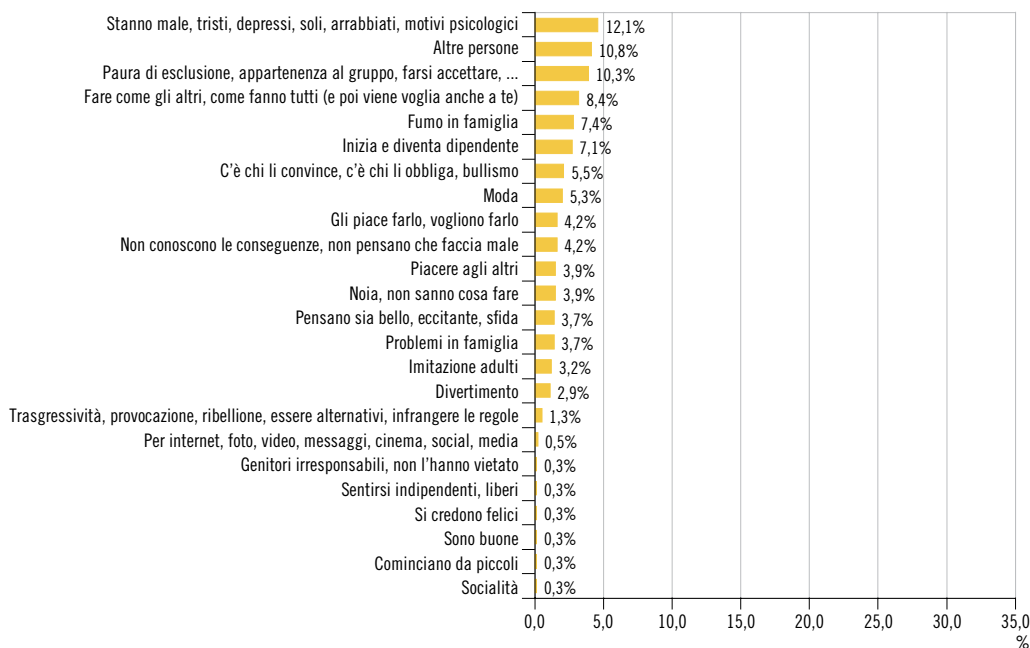
Fonte: Servizio di promozione e di valutazione sanitaria (SVPS)

loro, come, ad esempio, la presenza di fumatori in famiglia (2,8%), la noia (1,5%), il senso di ribellione e la trasgressione (0,5%).

La seconda domanda utilizzata per l'analisi delle opinioni ha l'obiettivo di misurare quali siano, secondo i partecipanti alla mostra, i metodi più efficaci per motivare i giovani a non iniziare a fumare (“Secondo te cosa funziona di più tra i

F. 8

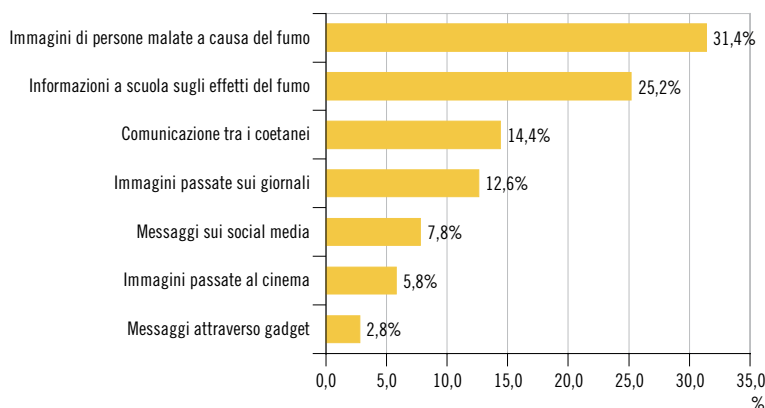
Ragioni meno rilevanti che, secondo i partecipanti alla mostra, influenzano i giovani nella scelta di iniziare a fumare (< 5%)



Fonte: Servizio di promozione e di valutazione sanitaria (SVPS)

F. 9

Metodi più efficaci, secondo i partecipanti alla mostra, per motivare i giovani a non fumare



Fonte: Servizio di promozione e di valutazione sanitaria (SVPS)

giovani per motivarli a non fumare?”). La sintesi dei risultati delle 6.894 risposte ottenute è rappresentata in [F. 9].

Quasi un terzo delle risposte identifica come metodo più efficace il mostrare persone malate a causa del fumo (31,4%) e circa un quarto il fare un'attività d'informazione nelle scuole sugli effetti del fumo (25,2%). Al terzo posto si trova la comunicazione tra coetanei (14,4%). Seguono i canali su cui veicolare i messaggi che nell'ordine sono rappresentati dai giornali (12,6%), i social media (7,8%), il cinema (5,8%) e, in ultima posizione, attraverso i gadget (2,8%).

Valutazione

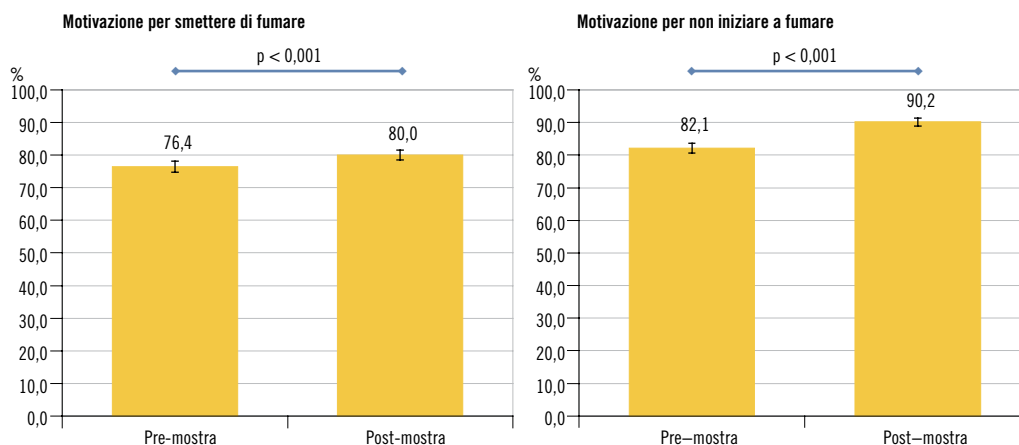
La valutazione dell'impatto della mostra è stata effettuata attraverso due domande: una orientata a

misurare l'opinione dei giovani sull'utilità dissuasiva della mostra nei confronti del fumo (“Secondo te questa mostra può motivare un tuo compagno fumatore a smettere di fumare?”), l'altra, invece, orientata a misurare l'opinione sull'utilità preventiva (“Pensi che questa mostra possa motivare a non iniziare a fumare?”). Le due domande sono state poste sia prima che immediatamente dopo la mostra allo stesso gruppo campione (n = 2.587) per misurare se e quanto l'esposizione all'evento fosse in grado di modificare l'aspettativa dei partecipanti. Per quantificare l'effetto del tempo, dopo 4 mesi, le due domande sono state poste ad un sotto-campione di partecipanti (n = 864). Infine, per determinare l'affidabilità del risultato, i dati sono stati confrontati con quelli ottenuti da un gruppo di controllo composto da un campione di giovani



F. 10

Comparazione pre-mostra vs. post-mostra dell'opinione dei partecipanti sull'effettiva utilità motivazionale della mostra, sia in termini dissuasivi (sinistra) che in termini preventivi (destra)*

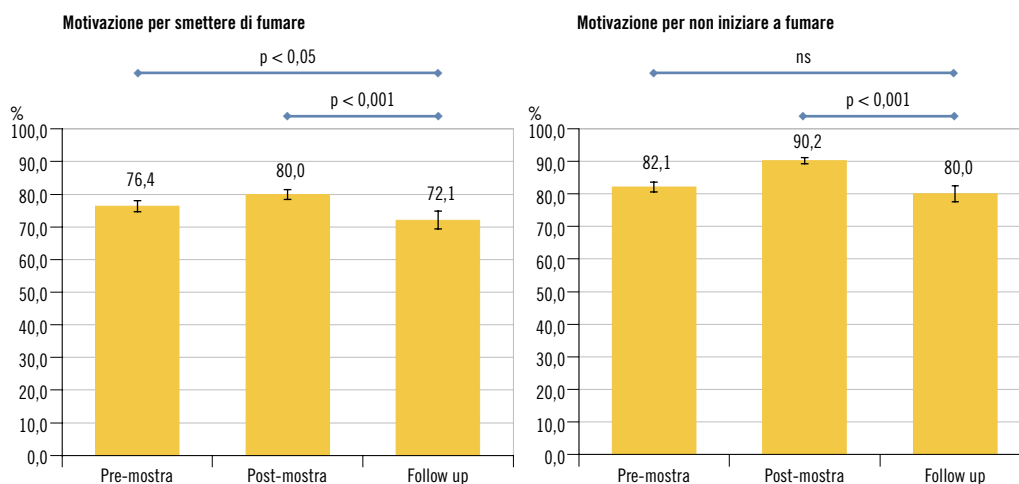


* Dimensione campionaria $n = 2.587$; IC 95%.

Fonte: Servizio di promozione e di valutazione sanitaria (SVPS)

F. 11

Comparazione pre-mostra vs. post-mostra vs. follow up a 4 mesi dell'opinione dei partecipanti sull'effettiva utilità motivazionale della mostra, sia in termini dissuasivi (sinistra) che in termini preventivi (destra)*



* Dimensione campionaria $n = 2.587$ e $n = 864$; IC 95%.

Fonte: Servizio di promozione e di valutazione sanitaria (SVPS)



(n = 219) che non avevano partecipato alla mostra.

La comparazione pre- / post-evento evidenzia un cambiamento significativo dell'opinione dei giovani, sia sull'utilità dissuasiva che su quella preventiva della mostra [F. 10].

Prima di partecipare alla mostra, il 76,4% [74,7-78,1] dei ragazzi riteneva che essa potesse motivare i giovani fumatori a smettere e l'82,1% [80,6-83,6] a non iniziare. Dopo la mostra questo dato è aumentato rispettivamente all'80,0% [78,5-81,5] e al 90,2% [89,0-91,4], con una variazione statisticamente significativa per entrambe le domande ($p < 0,001$).

Dopo 4 mesi, il confronto è stato ripetuto per entrambe le domande [F. 11].

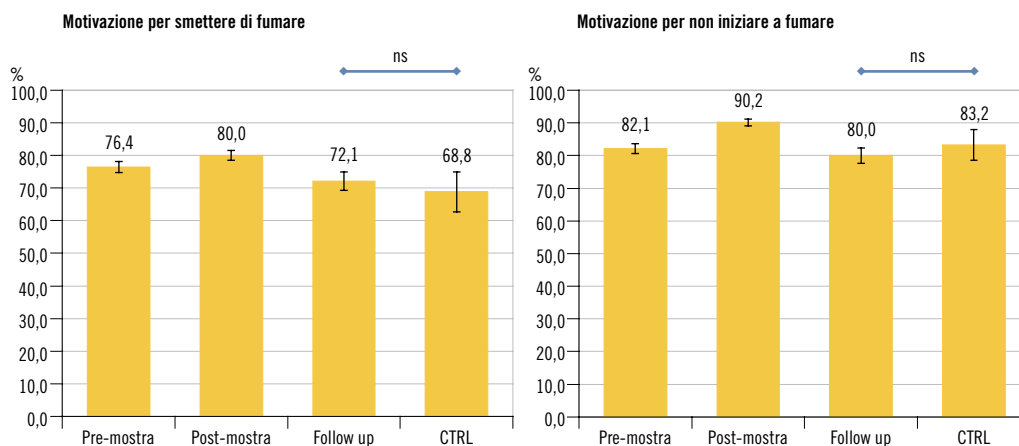
L'opinione sull'utilità della mostra in termini dissuasivi e preventivi espressa da un sottocampione di partecipanti mostra una flessione

tornando rispettivamente al 72,1% [69,2-74,9] e all'80,0% [77,3-82,4]. La variazione per entrambe le domande è statisticamente significativa nel confronto tra il dato rilevato post-mostra e quello rilevato al follow up ($p < 0,001$). Per quanto invece riguarda il confronto pre-mostra vs. follow up, si può notare come la variazione non sia statisticamente significativa per quanto riguarda l'opinione sulla possibile funzione preventiva ma risulti significativa – in termini di riduzione – per la domanda sull'utilità dissuasiva ($p < 0,05$). In altre parole, dopo 4 mesi, l'opinione sulla potenziale funzione preventiva della mostra torna ad un livello compatibile a quello misurato prima dell'intervento, mentre l'opinione sulla potenziale funzione dissuasiva peggiora ulteriormente portandosi ad un livello inferiore rispetto a quello pre-mostra.



F. 12

Comparazione pre- mostra vs. post-mostra vs. follow up vs controllo (CTRL) dell'opinione sull'effettiva utilità motivazionale della mostra, sia in termini dissuasivi (sinistra) che in termini preventivi (destra)*



* Dimensione campionaria $n = 2587$, $n = 864$ e $n = 217$; IC 95%.
Fonte: Servizio di promozione e di valutazione sanitaria (SVPS)

Infine, per valutare effettivamente l'impatto della mostra sull'aspettativa motivazionale dei giovani, si sono confrontati i dati ottenuti tra i partecipanti alla mostra con i dati raccolti – per le stesse due domande – da studenti di una scuola non partecipante alla mostra (Gravesano). L'obiettivo, dunque, è quello di determinare una *baseline* da utilizzare come gruppo di controllo [F. 12].

L'aspettativa che la mostra possa avere un effetto in termini di incremento della motivazione necessaria per smettere e per non iniziare a fumare è espressa, rispettivamente, dal 68,8% [61,9-74,9] e dall'83,2% [77,4-87,9] dei giovani del campione di controllo (non partecipanti alla mostra). Queste stime non sono significativamente differenti né da quelle rilevate prima della partecipazione alla mostra né da quelle misurate nel follow-up (4 mesi dopo la mostra). Si registra, invece, una differenza statisticamente significativa, per entrambe le domande, tra il campione di controllo e il campione post-mostra.

Discussione

Il tabacco è la più importante causa di morte evitabile nel mondo. Nel corso del ventesimo secolo, ha ucciso più di 100 milioni di persone, un numero di vittime superiore a quelle prodotte dalla I e dalla II Guerra Mondiale sommate tra loro (Eriksen et al. 2015). Proseguendo con questa dinamica, si stima che le morti attribuibili al consumo di tabacco nel ventunesimo secolo ammonteranno a 1 miliardo di persone, circa metà delle quali avverranno prima del raggiungimento dei 70 anni d'età (Jha e Peto 2014). Se da un lato, dunque, è evidente la necessità di interventi di salute pubblica finalizzati alla prevenzione e alla protezione della popolazione, dall'altro è importante implementare politiche di controllo del tabacco di comprovata efficacia e, in questo quadro, la fase di valutazione assume un ruolo di fondamentale rilevanza. Secondo i dati oggi disponibili, le misure strutturali quali i divieti di fumo nei luoghi pubblici chiusi e sul posto di

lavoro così come l'incremento della tassazione sui prodotti del tabacco, mostrano la maggiore efficienza, sia in termini di riduzione della prevalenza dei fumatori sia in termini di riduzione dell'esposizione al fumo passivo (Hoffman e Tan 2015; WHO 2017 (c)). Purtroppo, anche a causa delle continue interferenze dell'industria del tabacco finalizzate a indebolire, minare e ostacolare politiche di controllo realmente efficaci (WHO 2017 (c)), l'implementazione di queste misure non è facile e richiede tempo. Da osservare, tuttavia, che anche misure di informazione e sensibilizzazione possono rafforzare il consenso sociale sia rispetto alla nocività del tabacco e suoi derivati, sia per l'adozione di comportamenti favorevoli alla salute; la valutazione di questi tipi d'intervento è molto importante, motivo per cui il SPVS ha sviluppato un metodo applicandolo ad una mostra contro il fumo rivolta ai giovani delle scuole medie ticinesi. L'analisi ha permesso di evidenziare due dimensioni rilevanti: il tipo di comunicazione e le convinzioni dei partecipanti. Tra i giovani di 11-15 anni, il tipo di comunicazione più efficace non sembra essere quello "allarmista" basato sui concetti di malattia o morte. L'attenzione degli adolescenti infatti sembra più orientata verso una comunicazione diretta e istintiva, basata sulla sorpresa, sull'emozione e sullo stimolo sensoriale. Anche le convinzioni sono interessanti poiché evidenziano come, secondo i giovani, i fattori principali che inducono al comportamento tabagico siano essenzialmente tre: l'estetica, l'influenza del gruppo e l'opinione che il fumo svolga un'azione calmante o rappresenti una sorta di rifugio. Per quanto riguarda gli effetti prodotti, i risultati sembrano indicare che la mostra sia in grado di modificare le opinioni in positivo, cioè di aumentare l'aspettativa che la mostra stessa possa avere un impatto sulla riduzione del comportamento tabagico. Tuttavia, sembra anche che questo effetto sia moderato e di breve durata, svanendo del tutto dopo 4 mesi.

Bibliografia

Astuti, Yuliana et al. (2017). *Cigarette smoking and telomere length: A systematic review of 84 studies and meta-analysis*. Environmental Research. Vol. 158, pp. 480.

Dalkou, Sofia; Clair Carole (2017). *Tabagisme, vapotage et risque cardiovasculaire: mise au point*. Rev Med Suisse. Vol. 13, pp. 1186.

Eriksen, Michael et al. (2015). *The Tobacco Atlas*. Disponibile in: http://3pk43x313ggr4cy0lh3tctjh.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2015/03/TA5_2015_WEB.pdf (Accesso: 25 luglio 2017).

Hoffman, Steven; Tan, Charlie (2015). *Overview of systematic reviews on the health-related effects of government tobacco control policies*. BMC Public Health. Vol. 15, pp. 744.

IARC (2012). *Personal Habits and Indoor Combustions. A Review of Human Carcinogens*. Vol. 100 E, pp. 100.

Intartaglia, Julien; Dubied, Camille (2017). *L'impact de la publicité pour les produits du tabac dans les points de vente en Suisse auprès de jeunes*. Disponibile in: http://www.cipretvaud.ch/wp/wp-content/uploads/2017/06/presentation_etude_CIPRETVD_version_finale_9juin.pdf (Accesso: 17 agosto 2017).

Jha, Prabhat; Peto, Richard (2014). *Global effects of smoking, of quitting, and of taxing tobacco*. New England Journal of Medicine, Vol.370, pp.60.

Ludmil, B. Alexandrov et al. (2016). *Mutational signatures associated with tobacco smoking in human cancer*. Science. Vol. 354, Issue 6312, pp. 618.

Philip Morris USA (2014). *Smoking and Health Issues*. Link web: <http://www.altria.com/our-companies/philipmorrisusa/smoking-and-health-issues/Pages/default.aspx> (Accesso: 25 luglio 2017).

Robertson, Lindsay et al. (2016). *Point-of-sale tobacco promotion and youth smoking: a meta-analysis*. Tobacco Control. Vol. 25, pp. e83-e89.

UST (2015). *Les décès dus au tabac en Suisse entre 1995 et 2012*. Disponibile in: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/sante/etat-sante/mortalite-causes-deces/specifiques.assetdetail.350102.html> (Accesso: 17 agosto 2017).

US Department of Health Human Services (2014). *The health consequences of smoking – 50 years of progress: A report of the surgeon general*. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.

World Health Organization (2017) (a). *Tobacco Fact sheet*. Link web: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs339/en/> (Accesso: 25 luglio 2017).

World Health Organization (2017) (b). *Tobacco and the WHO Framework Convention on Tobacco Control*. Link web: <http://www.who.int/features/qa/tobacco/en/> (Accesso: 25 luglio 2017).

World Health Organization (2017 (c)). *WHO Report on the global tobacco epidemic. Monitoring tobacco use and prevention policies*. Geneva: World Health Organization, pp. 47-49. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.



MA CHI SONO GLI ASSICURATI MOROSI “RILUTTANTI”?

Michele Egloff

Scuola universitaria della Svizzera italiana (SUPSI)

A settembre 2017, erano circa 4.000 le persone residenti in Ticino che figuravano sulla blacklist voluta dalle Autorità cantonali per contrastare il fenomeno degli assicurati morosi nei confronti delle casse malati. Tale misura è pensata per colpire chi non paga i premi e la partecipazione ai costi delle prestazioni, pur potendosi permettere. L'obbligatorietà sancita dalla Legge federale sull'assicurazione malattie (LAMal) persegue lo scopo di garantire a tutta la popolazione un'adeguata copertura medico sanitaria in caso di malattia, maternità e, per i lavoratori indipendenti e persone senza attività lucrativa, anche l'infortunio. Secondo il dispositivo voluto dal Gran Consiglio, reso possibile grazie al capoverso 7 dell'articolo 64a LAMal entrato in vigore il 1. gennaio 2012, l'Istituto delle Assicurazioni sociali (IAS) deve chiedere la sospensione della copertura assicurativa agli assicurati che finiscono sulla blacklist. Ma chi sono veramente queste persone? Sono davvero dei furbetti come immaginati dal Legislatore oppure sono altre, le ragioni per le quali queste persone perdono la copertura assicurativa?

Nel presente articolo sono presentati i dati, aggiornati a settembre 2017, del rapporto che fu inoltrato al Gran Consiglio nell'autunno 2016 (Egloff 2016), con l'intento di fornire ai parlamentari i primi riscontri provvisori sull'efficacia delle misure messe in atto a partire da gennaio 2012¹. Il periodo passato in rassegna presentato in queste pagine considera i primi quattro anni dell'entrata in vigore del dispositivo, votato dal Gran Consiglio il 14 dicembre 2011.

Il numero degli assicurati morosi

Il numero di assicurati morosi² segnalati all'Istituto delle assicurazioni sociali (IAS) dalle Casse malati per il periodo dal 1° gennaio 2012 al 31 dicembre 2015, ovvero dall'entrata in vigore della nuova normativa alla fine del periodo analizzato, corrispondeva a 27.171 persone.

Le segnalazioni di morosità all'IAS dall'assicuratore malattia (che possono essere ripetute più volte per una stessa persona) sono imputate all'anno (agli anni) nel quale (nei quali) il debito non ancora estinto è stato contratto, e per il

quale è stato dato avvio alla procedura esecutiva secondo la Legge federale sulla esecuzione e sul fallimento (LEF).

Prevalenza del fenomeno

Con il nuovo dispositivo, nel 2012 sono stati registrati complessivamente 5.235 nominativi di assicurati morosi per i quali è stata avviata (almeno) una procedura di esecuzione, un numero pari a una proporzione dell'1,53% degli assicurati. Tale numero è andato crescendo di anno in anno fino a raggiungere la cifra di 19.036 nel 2015. Dopo quattro anni della messa in vigore del nuovo articolo 64a LAMal, la proporzione annua di assicurati morosi segnalata è salita a più di uno su venti (5,56%) [T. 1]. Dall'andamento del numero di assicurati morosi registrati ogni anno, si potrebbe pensare che, dopo le cifre iniziali certamente parziali e l'impennata dal 2012 al 2014, il dispositivo stia “andando a regime” e che nei prossimi anni si dovrebbe raggiungere “il tetto” del fenomeno, ovvero circoscrivere quella parte “strutturale” di popolazione che non

¹ L'autore esprime i propri ringraziamenti a Luca Bonfanti, Simone Croci ed Alessandro Franchini dell'IAS per la preziosa e competente collaborazione, nonché per la pronta disponibilità a fornire i dati e le informazioni necessarie alla redazione del rapporto. Un sentito ringraziamento va a Siro Realini (capo Ufficio dei contributi IAS) e a Carlo Marazza (direttore IAS) per la fiducia accordata con il conferimento del mandato e per l'impegno profuso per garantirne lo svolgimento, nonostante i tempi e le risorse disponibili per l'implementazione del nuovo ordinamento non sempre collimavano con i bisogni dello studio.

² Assicurati per i quali gli assicuratori registravano uno scoperto concernente il pagamento dei premi e/o della partecipazione ai costi delle prestazioni sanitarie di cui hanno beneficiato, nei confronti dei quali hanno chiesto di emanare un precetto esecutivo.



foto: T. Press / Gabriele Patzu

T. 1
Assicurati morosi segnalati dalle Casse malati all'IAS, 2012-2015

	2012	2013	2014	2015 ¹
Assicurati morosi recidivi (n)	–	2.495	7.610	12.847
In %, sul totale degli assicurati	–	0,72%	2,22%	3,75%
Nuovi assicurati morosi (n)	5.235	6.140	9.607	6.189
In %, sul totale degli assicurati	1,53%	1,79%	2,80%	1,80%
Totale assicurati morosi (n)	5.235	8.635	17.217	19.036
In %, sul totale degli assicurati	1,53%	2,52%	5,02%	5,56%

¹ Estrazione effettuata a settembre 2017. I dati delle segnalazioni totali concernenti i morosi 2016 saranno disponibili al più presto a fine 2017. Fonte: Istituto delle Assicurazioni sociali (IAS), dati aggiornati a settembre 2017.

paga le fatture come ci si aspetta. La progressione annua del numero assoluto degli assicurati morosi segnalati è infatti diminuita sensibilmente nel 2015. I dati consolidati del 2015 e, soprattutto, i dati dei prossimi anni ci diranno se questa previsione è corretta³.

Incidenza del fenomeno

L'incidenza del fenomeno degli assicurati morosi (ovvero il dato relativo alla segnalazione di nuove persone morose, che prima non lo erano) si assesta attorno ad un valore annuo dell'1,53% della popolazione assicurata nel 2012⁴, sale a 1,79% nel 2013 fino a toccare quota 2,80% nel 2014. Nel 2015, il tasso d'incidenza

cade di nuovo a 1,80%, malgrado l'aumento, seppur contenuto, del numero assoluto degli assicurati morosi (T. 1). Questi dati confermano quindi, seppur con un altro approccio, quanto messo in evidenza con gli studi precedenti: il fenomeno della morosità è soprattutto cronico. Dopo quattro anni dall'entrata in vigore dell'art. 64a LAMal, si nota che nel 2015 ben due terzi dei nominativi segnalati durante l'anno (12.847 su 19.036) erano già in mora nei periodi precedenti.

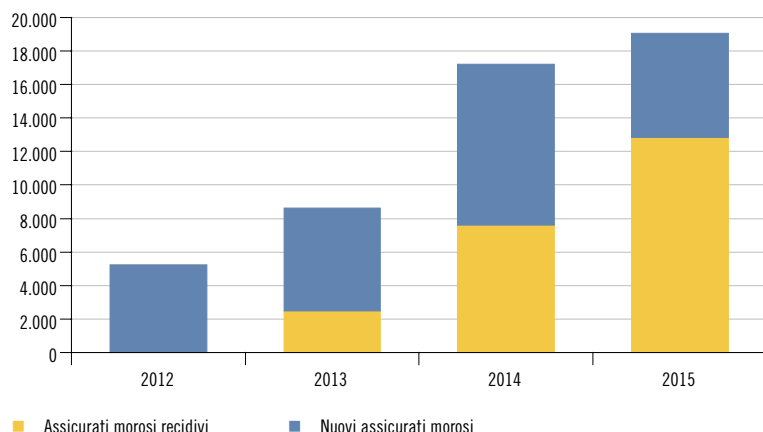
Si può ragionevolmente pensare che, durante il primo anno d'applicazione della nuova normativa, parte degli assicurati morosi del periodo 2012 non siano stati segnalati all'IAS, visto che non tutte le Casse malati avevano già perfezionato gli strumenti di rilevazione e di tra-

³ Un confronto diretto con i dati degli assicurati morosi del periodo precedente all'entrata in vigore dell'attuale dispositivo non è possibile perché la comunicazione e l'aggiornamento dei dati forniti dalle Casse malati al Cantone venivano fatti con una base legale molto diversa. Oggi le Casse malati segnalano al Cantone con scadenza regolare, e se necessario ripetutamente, persone morose e importo scoperto durante il periodo di riferimento appena trascorso (a seconda della Cassa malati, un trimestre, un semestre, massimo un anno). Nel passato comunicavano una sola volta i nominativi degli assicurati ai quali avevano sospeso la copertura assicurativa ed eventualmente la fine della sospensione, qualora la situazione fosse stata sanata. Da una prima valutazione dell'entità del fenomeno con i dati odierni si può pensare che le cifre disponibili fino al 2011 sovrastimavano il fenomeno (a fine marzo 2011 risultavano infatti sospesi 15.600 assicurati maggiorenni). I dati 2010, estratti a suo tempo dalle banche dati degli Uffici esecuzione e fallimenti, sembrano invece più allineati con i dati registrati dall'anno 2012 nell'attuale banca dati degli assicurati morosi: in effetti, il numero di debitori per i quali è stato richiesto il l'esecuzione dell'esecuzione per debiti maturati nell'anno 2010 era di circa 8.000 unità a fronte dei circa 14.000 maggiorenni sospesi il 31 marzo 2010 e dei 15.600 sospesi il 31 marzo 2011.

⁴ È plausibile pensare che parte dei casi di morosità segnalati nel 2012 avesse già debiti negli anni precedenti, e che quindi il tasso d'incidenza nel 2012 sia sovrastimato.

F.1

Assicurati morosi segnalati dalle casse malati all'IAS, 2012-2015*



* Estrazione effettuata a fine febbraio 2017. I dati delle segnalazioni totali concernenti i morosi 2016 saranno disponibili a fine 2017

Fonte: Istituto delle assicurazioni sociali (IAS), dati aggiornati a settembre 2017

T.2

Assicurati morosi, secondo lo statuto, presso l'IAS, 2012-2015

	Assicurati	In %
Assicurati morosi tutelati	10.136	40,0
Minorenni	4.067	16,0
Prestazioni complementari AVS/AI	1.771	7,0
Prestazioni assistenziali	4.298	17,0
Assicurati morosi beneficiari di prestazioni sociali cantonali	2.342	9,2
Riduzione dei premi	921	3,6
Assegno familiare integrativo	974	3,9
Assegno familiare di prima infanzia	447	1,7
Assicurati morosi non tutelati e non beneficiari di prestazioni sociali cantonali	12.856	50,8
Assicurati morosi totali	25.334¹	100,0

¹ Dopo una prima verifica delle 27.171 segnalazioni ricevute dalle Casse malati, l'IAS ha stralciato 1.837 nominativi dalla lista, riducendo così il numero totale degli assicurati morosi da considerare a 25.334.

Fonte: Istituto delle assicurazioni sociali (IAS), dati aggiornati a settembre 2017

smisione delle informazioni secondo le nuove modalità richieste⁵. Lo fossero stati, il tasso di cronicità sarebbe di sicuro ancora più elevato. D'altro canto si può ipotizzare che con il tempo, *ceteris paribus*, il numero annuo di assicurati morosi tenda a stabilizzarsi, come si evince dal grafico [F. 1]. A comportamento uguale degli assicurati nei confronti della morosità, i fattori che determinerebbero il numero degli assicurati morosi sarebbero essenzialmente il livello dei premi assicurativi, il livello dei costi dei beni di consumo e il livello dei redditi. Si potrebbe quindi ipotizzare che il numero totale degli assicurati morosi potrebbe quindi aumentare o diminuire in futuro, al variare di queste variabili.

Assicurati morosi tutelati

Per il periodo 2012/2015 il numero attestato di assicurati morosi è pari a 25.334. Di questi, 10.136 (il 40,0%) erano legalmente tutelati⁶; si tratta di minorenni, di beneficiari PC e d'assistenza sociale.

La suddivisione degli assicurati morosi segna-

lati nel periodo considerato secondo il loro statuto presso l'IAS è presentato nella tabella [T. 2].

I dati esposti, che sono di carattere amministrativo, mostrano il numero di assicurati morosi segnalati almeno una volta dalle Casse malattia sull'arco dei quattro anni. Nel numero dei casi sono incluse le persone che risultano morose prima, durante o dopo (fino ad un anno) la percezione di una prestazione sociale. In altri termini questi assicurati non sono stati necessariamente morosi e beneficiari di prestazioni sociali nello stesso periodo⁷. Questo vale in particolare per l'assistenza sociale che interviene spesso quando la persona è già indebitata o con ritardi nei pagamenti.

Tra le segnalazioni di assicurati morosi tutelati figurano parecchi minorenni (16,0%), verosimilmente figli di assicurati morosi adulti che non onorano le fatture per l'insieme o parte della famiglia, o delle persone a loro carico. È importante qui ricordare che spesso le Casse malati hanno a che fare con una sola persona adulta per economia domestica, alla quale indirizzano la totalità della corrispondenza (fatture e richiami, diffide comprese).

⁵ Del resto, per l'anno 2012 non tutti gli assicuratori sono stati in misura di fornire i propri dati al Cantone.

⁶ Assicurati ai quali il Cantone garantisce la copertura assicurativa.

⁷ Ad esempio è possibile che vi siano dei casi in cui vi è una morosità del 2012 e la persona ha beneficiato di assistenza solo nel 2014, nonché una persona dopo aver beneficiato di assistenza (entro un anno) non ha versato il dovuto. Quindi non significa che le 2.399 persone beneficiarie di prestazioni assistenziali erano allo stesso tempo morose.

Articolo 64a LAMal (entrato in vigore il 1 gennaio 2012)

¹ Se l'assicurato non paga premi o partecipazioni ai costi entro la scadenza prevista, l'assicuratore, dopo almeno un sollecito scritto, deve diffidarlo assegnandogli un termine supplementare di 30 giorni e indicandogli le conseguenze della mora (cpv. 2).

² Se, nonostante la diffida, l'assicurato non paga i premi, le partecipazioni ai costi e gli interessi di mora entro il termine assegnato, l'assicuratore deve richiedere l'esecuzione. Il Cantone può esigere che l'assicuratore comunichi all'autorità cantonale competente il nome dei debitori escussi.

³ L'assicuratore comunica all'autorità cantonale competente il nome degli assicurati interessati nonché, per ogni debitore, l'importo complessivo dei crediti relativi all'assicurazione obbligatoria delle cure medico-sanitarie (premi e partecipazioni ai costi in arretrato, interessi di mora e spese di esecuzione) per i quali, durante il periodo considerato, è stato rilasciato un attestato di carenza di beni o un titolo equivalente. L'assicuratore chiede all'organo di revisione designato dal Cantone di confermare l'esattezza dei dati che ha comunicato al Cantone e trasmette la conferma a quest'ultimo.

⁴ Il Cantone assume l'85 per cento dei crediti oggetto della comunicazione di cui al capoverso 3.

⁵ L'assicuratore conserva gli attestati di carenza di beni e i titoli equivalenti sino al pagamento integrale dei crediti in arretrato. Non appena l'assicurato ha saldato in tutto o in parte il debito verso l'assicuratore, questi restituisce al Cantone il 50 per cento dell'importo ricevuto dall'assicurato.

⁶ In deroga all'articolo 7, l'assicurato in mora non può cambiare assicuratore finché non ha pagato integralmente i premi e le partecipazioni ai costi in arretrato, nonché gli interessi di mora e le spese di esecuzione. È fatto salvo l'articolo 7 capoversi 3 e 4.

⁷ Gli assicurati che nonostante l'esecuzione non pagano i premi possono essere registrati dai Cantoni in un elenco accessibile unicamente ai fornitori di prestazioni, ai Comuni e al Cantone interessato. Su notificazione del Cantone, l'assicuratore sospende l'assunzione dei costi delle prestazioni fornite a questi assicurati, salvo nei casi d'urgenza medica, e informa l'autorità cantonale competente della sospensione delle prestazioni e dell'annullamento di tale sospensione dopo il pagamento dei crediti in arretrato da parte degli assicurati.

⁸ Il Consiglio federale stabilisce i compiti dell'organo di revisione e designa i titoli considerati equivalenti all'attestato di carenza di beni. Disciplina le modalità relative alla procedura di diffida e di esecuzione, alla comunicazione dei dati ai Cantoni da parte degli assicuratori, nonché ai versamenti dei Cantoni agli assicuratori.

⁹ Il Consiglio federale emana disposizioni relative al mancato pagamento dei premi e delle partecipazioni ai costi per le persone tenute ad assicurarsi residenti in uno Stato membro della Comunità europea, in Islanda o in Norvegia.

Tra i nominativi di assicurati tutelati troviamo i beneficiari di prestazioni assistenziali (17,0%). I beneficiari di prestazioni complementari (PC) rappresentano invece il 7,0% della quota dei morosi (la morosità dei beneficiari PC riguarda, in generale, l'importo della franchigia e il mancato pagamento della partecipazione ai costi – non riguarda i premi, che sono versati direttamente alla Cassa malati in virtù dell'art. 21a LPC) e vengono segnalati all'organo di applicazione PC al fine di evitare successive morosità grazie al pagamento diretto all'assicuratore anche delle franchigie e delle partecipazioni dovute. La medesima procedura è prevista per i beneficiari di prestazioni assistenziali, per i quali vige il pagamento diretto del premio all'assicuratore malattia impedendo di fatto una morosità successiva alla prestazione.

Assicurati morosi beneficiari di prestazioni sociali cantonali

I beneficiari della riduzione individuale di premio nell'assicurazione malattia ordinaria (RIPAM) rappresentano solo il 3,6% degli assicurati morosi, mentre i beneficiari di assegni integrativi (AFI) e assegni di prima infanzia (API) rappresentano rispettivamente il 3,9% e l'1,7%.

Interessante rilevare che solo la metà degli assicurati morosi segnalati nel periodo che va dal 1. gennaio 2012 al 31 dicembre 2015 (50,8%), sono persone adulte non beneficiarie di prestazioni sociali di complemento (a copertura del fabbisogno vitale o di una determinata spesa).



foto: T. Press / Benedetto Galil

Assicurati morosi segnalati ai Comuni

Riassumendo, dei 25.334 nominativi di assicurati morosi segnalati all'IAS dalle Casse malati, una volta tolti i casi concernenti i minorenni e i beneficiari di PC e d'assistenza sociale (oltre a qualche nominativo eliminato dopo verifiche di plausibilità interne), alle segreterie comunali sono stati inoltrati circa sei nominativi segnalati su dieci per le dovute verifiche relative alla presunta insolvenza.

Tasso di risposta

Allo scopo di approfondire il lavoro svolto dai Comuni sono state analizzate le liste dei nominativi inviate ai Comuni e quelle dei preavvisi ricevute. L'analisi considera tutti i gli invii effettuati dal Cantone dall'entrata in vigore del dispositivo: dal primo invio avvenuto il 12 ottobre 2012 sino alla fine del mese di dicembre 2015 (data dell'ultimo invio considerato). Il tasso di risposta globale sembra situarsi attorno al 90%. Il tasso di risposta è calcolato sui casi inviati nell'anno indicato nella tabella. La situazione nella tabella [T. 3] riporta la percentuale delle risposte per le segnalazioni effettuate negli anni specifici indicati. La verifica è stata fatta nel mese di aprile 2017.

Al momento dell'aggiornamento dei dati della tabella [T. 3], un solo Comune di valle non era ancora stato interessato dal fenomeno degli assicurati morosi. Tutti gli altri Comuni hanno risposto alle sollecitazioni del Cantone, seppure con tempi molto diversi e con un grado di esaustività variabile. In sintesi, eccezion fatta per un numero irrisorio di Comuni, la collaborazione comunale è buona. Una criticità è invece rappresentata dal fatto che molti Comuni non raggiungono ancora un tasso di risposta almeno del 90%. L'entità della non-risposta varia da Comune a Comune, e va da qualche punto percentuale ad una proporzione superiore al 50% dei nominativi ricevuti. In generale i grossi centri raggiungono e oltrepassano la quota del 90%. Al fine di garantire l'equità di trattamento sull'intero territorio cantonale, l'IAS ha sensibilizzato i Municipi dei Comuni con un tasso di risposta inferiore al 90%.

T. 3
Tasso di risposta dei Comuni, 2017

	2012	2013	2014	2015
Tasso di risposta (%)	91	94	92	87

Fonte: Istituto delle assicurazioni sociali (IAS), dati aggiornati ad aprile 2017

Preavviso dei Comuni

Le cancellerie comunali si sono espresse in tutto e per tutto su 16.502 nominativi di assicurati morosi. I preavvisi comunali ricevuti dal Cantone si dividevano in nominativi *da non sospendere*, in teoria perché effettivamente si è verificata una situazione di insolvenza (*Unfähige*), e in nominativi *da sospendere*, perché si sarebbe appurato che costoro avrebbero di che pagare il dovuto alla Cassa malati, purché lo volessero (*Unwillige*). Nei paragrafi seguenti sono presentati i risultati dell'esercizio condotto nei primi quattro anni della messa in vigore del dispositivo.

Da non sospendere

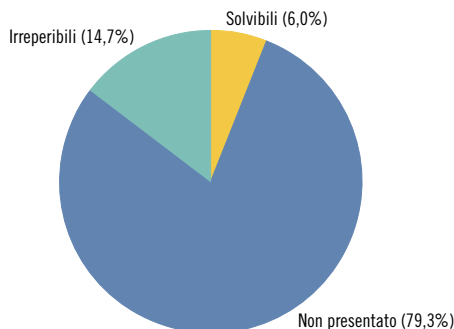
Nella maggior parte dei preavvisi emessi (65,3%, pari a 10.774 nominativi), l'indicazione data al Cantone è stata quella di *non sospendere la copertura assicurativa* della persona morosa. Di questi nominativi, infatti, più della metà (6.616) risultava ormai in regola al momento dell'inoltro del preavviso all'autorità cantonale. Per 2.414 nominativi, invece, i Comuni hanno preavvisato una situazione di precarietà economica, ritenendoli insolventi. I casi rimanenti si dividono in 1.429 assicurati morosi non più sottoposti all'obbligo assicurativo perché hanno lasciato definitivamente il Cantone e 315 assicurati morosi deceduti.

Da sospendere

Il preavviso di *sospensione della copertura assicurativa* è invece stato formulato per 5.728 nominativi, pari al 34,8% dei preavvisi formulati. Per 2.593 nominativi (quasi la metà dei preavvisi sfavorevoli, 45,2%), la sospensione è però stata in seguito revocata. Spesso (è il caso di 1.159 nominativi) perché nel frattempo il debito con le Casse malati era stato onorato,

F. 2

Assicurati morosi 2012-2015 figuranti nella *blacklist*, secondo il preavviso del Comune, 2017



Fonte: Istituto delle assicurazioni sociali (IAS), dati aggiornati a settembre 2017

e quindi gli assicurati sono rientrati nel circuito assicurativo normale. Per altri 231 assicurati, la sospensione è stata revocata per l'intervenuto pagamento dell'importo sul quale gravava un'esecuzione. A 789 assicurati è invece stata tolta la sospensione dopo che i Comuni hanno rivalutato la loro situazione finanziaria. Ad altri 405 morosi è stata tolta la sospensione perché nel frattempo, durante la procedura, sono finiti nelle categorie tutelate dal Cantone: 363 nominativi sono passati tra i beneficiari di prestazioni assistenziali, 42 tra i beneficiari di PC AVS/AI e per 9 assicurati è stata revocata la sospensione perché giudicati bisognosi.

3.135 nominativi (pari a 19% dei preavvisi comunali) figurano invece ancora nella *blacklist* (stato al mese di settembre 2017). È importante sottolineare, però, che i Comuni sono riusciti ad accertare la disponibilità finanziaria (solvibilità) di solo assicurato figurante sulla *blacklist* su 20 (188 casi, 6%) [F. 2]. Per i restanti 2.947 nominativi, salvo 460 casi risultati irreperibili (ignota dimora), il preavviso di sospensione è stato emesso perché nessuno ha risposto alla convocazione comunale: non si sono presentati in Cancelleria. Pertanto, per la quasi totalità degli iscritti nella *blacklist*, non si è potuto procedere a una valutazione della loro situazione economica, come inteso dal legislatore. La sanzione della sospensione è invece scaturita a seguito dalla mancata collaborazione con le Autorità e a prescindere dalle loro reali disponibilità economiche.

In breve, un paio di anni dopo il termine del periodo passato in rassegna, dei 16.502 assicurati accertati dai Comuni, quasi quattro quinti, 13.367 (ovvero l'81%) continuano a beneficiare della regolare copertura assicurativa obbligatoria: 8.006 hanno regolarizzato la loro situazione con le Casse malati, il resto per motivi di precarietà economica. Pochi sono i casi da non sospendere perché diventati beneficiari di prestazioni sociali oppure da non più considerare perché deceduti.

Bilancio dell'operazione: costi-benefici del nuovo dispositivo

In termini meramente finanziari, è difficile stabilire quanto il nuovo dispositivo permetta al Cantone di contenere la spesa di circa 14-15 milioni di franchi che deve assumere annualmente nei confronti delle Casse malati, visto l'obbligo di versare loro l'85% dell'importo globale dello scoperto sancito da attestati carenza beni (ACB).

Le spese per l'indennizzo dell'attività svolta dai Comuni sui nominativi segnalati nel periodo 2012-2015 ammontano invece a un importo globale di circa 437.000 franchi.

Sulla scorta di uno studio precedente, è plausibile pensare che i 6.616 morosi che si sono messi in regola con gli assicuratori prima che i Comuni emettessero un preavviso nei loro confronti possano averlo fatto anche a seguito della sola attivazione della procedura esecutiva (Egloff 2011). Certo è, che se oltre all'ipotesi del pignoramento, si viene ad aggiungere quella della sospensione della copertura assicurativa, come consentito dall'articolo 64 cpv. 7 LAMal, si può legittimamente presumere che la pressione intesa a esigere il pagamento degli oneri LAMal scoperti venga rafforzata dal dispositivo cantonale previsto dal Gran Consiglio.

Il nuovo dispositivo ha svolto sicuramente un ruolo più importante per i 1.159 nominativi che hanno saldato lo scoperto nei confronti delle Casse malati, e per i 231 nominativi che hanno pagato l'importo precettato, dopo che il Comune aveva dato preavviso favorevole alla sospensione e il Cantone preannunciato la sospensione.

Nella blacklist senza l'accertamento della situazione finanziaria

D'altra parte, bisogna constatare che per un assicurato moroso su cinque del quale si conosce il responso delle cancellerie comunali (18%), il provvedimento non provoca nessun tipo di reazione tangibile sia perché di lui si sono perse le tracce, sia perché si sottrae alla verifica della sua situazione economica. Sono essenzialmente questi ultimi casi che vengono iscritti sulla *blacklist*, e non degli assicurati morosi di cui si è potuta comprovare la solvibilità.



foto: T. Press / Carlo Reguzzi

Ma chi sono davvero i morosi riluttanti?

Diversi sono i motivi che si possono ipotizzare riguardo alla mancata collaborazione. Lo studio del fenomeno dell'indebitamento evidenzia che le persone a corto di mezzi finanziari definiscono delle priorità di pagamento in funzione del rischio percepito, e che i premi di Cassa malati possono quindi venire negletti consapevolmente, sapendo che le cure di prima necessità sono comunque garantite dallo Stato⁸.

Lo studio del fenomeno degli assicurati morosi in Ticino rende invece attenti a un'altra possibile causa della mancata collaborazione con le Autorità. In un campione di assicurati morosi ai quali era stata sospesa la copertura assicurativa nel 2008, secondo le disposizioni legali in vigore all'epoca, risultava che ben il 35% di loro erano tassati d'ufficio. Questo dato, come pure quello che concerneva l'assenza di tassazione (10%), era enormemente alto rispetto a quello della popolazione in generale (rispettivamente 2,2% e 1,5%). Si sa che l'assenza di una tassazione ordinaria può verosimilmente ricondurre a disguidi nell'amministrazione personale dovuti a noncuranza, ma anche a marcate carenze nella gestione delle incombenze correnti di vita (Cereghetti 2008). Sono questi i casi che, malgrado svariati tentativi di comunicazione da parte delle Autorità, vengono intercettati dai servizi sociali, al più presto, solo quando devono essere ricoverati d'urgenza all'ospedale e scoprono, a loro dire, che è stata loro sospesa la copertura assicurativa (Lorenzetti 2015). Di certo non sono questi gli assicurati riluttanti che il legislatore voleva colpire con il provvedimento. A questo proposito, l'IAS si sta attualmente adoperando alla defini-

zione del profilo di questi assicurati non collaborativi di cui si sa poco o nulla, tramite l'analisi secondaria di dati amministrativi. Se le ipotesi formulate sopra dovessero venire confermate, sarebbe urgente portare dei correttivi, anche importanti, al dispositivo.

⁸ Si vedano ad esempio i contributi: Conseil d'Etat du Canton de Fribourg 2013; République et Canton de Genève 2010; Haber 2006.

Riferimenti bibliografici

Cereghetti, B. (2008). *Assicurati con sospensione del riconoscimento delle prestazioni LAMa – Analisi riguardante la situazione economica. Studio III*. Bellinzona: Ufficio dell'assicurazione malattie.

Conseil d'Etat du Canton de Fribourg (2013). Rapport 2013-DSAS-1 du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur le postulat 2083.10 Eric Collomb/ Eric Menoud – Prévention de l'endettement des jeunes. Fribourg, 3 septembre.

Egloff, M. (2009). *Il fenomeno degli assicurati morosi in Ticino*. Manno: SUPSI-DSAN/DSAS.

Egloff, M. (2011). *Casse malati: assicurati morosi, sospesi e insolventi in Ticino - Dati aggiornati al 31 marzo 2011*. Manno: SUPSI-DSAN.

Egloff, M. (2016). *Assicurati morosi, sospesi e insolventi in Ticino – Valutazione dell'applicazione cantonale dell'art. 64a LAMal cpv. 7 entrato in vigore il 1° gennaio 2012*. Manno: SUPSI-DEASS.

Haber G. (2006). *Konzept für die Schuldenberatung im Kanton Bern*, November.

Lorenzetti, C. (2015). *La Blacklist delle persone sospese dalle prestazioni LAMa. I loro racconti portati all'attenzione del servizio sociale ospedaliero*. Tesi di Bachelor in Lavoro sociale. Manno: SUPSI-DEASS.

République et Canton de Genève, Département de la solidarité et de l'emploi, Direction générale de l'action sociale (2010). *Rapport «Proposition pour la mise en œuvre d'un programme cantonal de lutte contre le surendettement»*, Novembre.



ANCHE LE PERSONE CON DISABILITÀ INVECCHIANO

Michele Egloff e Rita Pezzati

Centro competenze anziani (CCA), SUPSI

L'invecchiamento della popolazione e l'aumento della speranza di vita interessano anche le persone con disabilità e i loro familiari. Nelle dimensioni attuali si tratta di fenomeni inediti multidimensionali (con risvolti sanitari, psicologici, familiari e sociali, infrastrutturali ed economici) che richiedono una riflessione approfondita e condivisa allo scopo di trovare le risposte migliori per garantire il benessere e l'accompagnamento di queste persone.

Il Centro competenze anziani (CCA) della SUPSI è stato incaricato dal Gruppo operativo 7 (GO7) dell'Ufficio cantonale degli invalidi di realizzare una fotografia della situazione odierna nel Cantone Ticino dalla quale poter trarre indicazioni operative sia per rispondere ai bisogni della pianificazione cantonale, sia per impostare, in un secondo tempo, una ricerca longitudinale che renda conto dei cicli di vita. In questo articolo sono presentati i risultati principali del rapporto di ricerca (Egloff & Pezzati, 2016).

Il fenomeno in cifre

A fine 2013, 1.605 persone con disabilità fruivano delle strutture preposte dalla legge cantonale per l'integrazione sociale e professionale degli invalidi (LISPI) per garantire loro alloggio e attività diurne [T. 1 e F. 1]. Si tratta di un numero di persone inferiore all'1% della popolazione residente permanente, ma nel corso del prossimo decennio si assisterà a un aumento importante dell'utenza di 65 anni e più, che attualmente si cifra attorno alle 60 unità. Nei prossimi 15 anni, infatti, giungeranno all'età pensionabile altri 430 utenti delle strutture LISPI, di cui circa 150 beneficiano già ora di un Assegno per grandi invalidi (AGI) di grado medio-grave [T. 2]¹.

Più della metà delle persone recensite nel 2013 (855) frequentava dei laboratori. Si tratta di persone che necessitano di riabilitazione sia professionale sia sociale in un contesto protetto e comunitario. L'intervento si realizza essenzialmente tramite lo svolgimento di attività lavorative mirate al conseguimento dei requisiti per l'inserimento nel sistema produttivo. In genere chi frequenta i laboratori è abbastanza giovane, solo una persona su sette ha più di 55 anni. Il problema dell'invecchiamento degli utenti dei laboratori concerne

La **Fondazione Diamante** è un'impresa sociale la cui storia e il cui sviluppo sono legati all'affermazione dei diritti delle persone con disabilità. Dispone attualmente di tredici laboratori dislocati su tutto il territorio cantonale e di quattro unità residenziali (foyer), appartamenti protetti, oltre che di servizi di sostegno abitativo e inserimento lavorativo.

attualmente persone, che per la prima volta dalla creazione di queste strutture, raggiungono l'età della pensione. Una buona decina di esse vivono in Case senza occupazione (foyer), soluzioni abitative pensate per coloro che esercitano un'attività diurna esterna [F. 2]. Ciò significa che al momento del pensionamento, oltre a perdere il lavoro in laboratorio, queste persone devono trovare un nuovo alloggio. Nello studio sono presentati i progetti pionieristici della Fondazione Diamante, ente maggiormente confrontato con questa nuova situazione: un primo progetto, inizialmente molto promettente, prevedeva il mantenimento degli utenti in Foyer oltre i 65 anni. Un secondo progetto, elaborato dopo aver constatato che il peggioramento delle condizioni di salute mette-

¹ I tipi di strutture LISPI presi in considerazione nel presente studio sono innanzitutto le case con occupazione (CCO), le case senza occupazione (CSO), gli appartamenti protetti (AP), i centri diurni (CD) e i laboratori (LABO). Per la loro descrizione esaustiva in termini di servizi e prestazioni si rimanda alla parte «Invalidi» del «Catalogo dei servizi e delle prestazioni» della Divisione dell'azione sociale e delle famiglie, Dipartimento socialità e sanità (DASF, s.d.-a).

T.1

Utenti per tipo di struttura LISPI, secondo l'età, al 31.12.2013

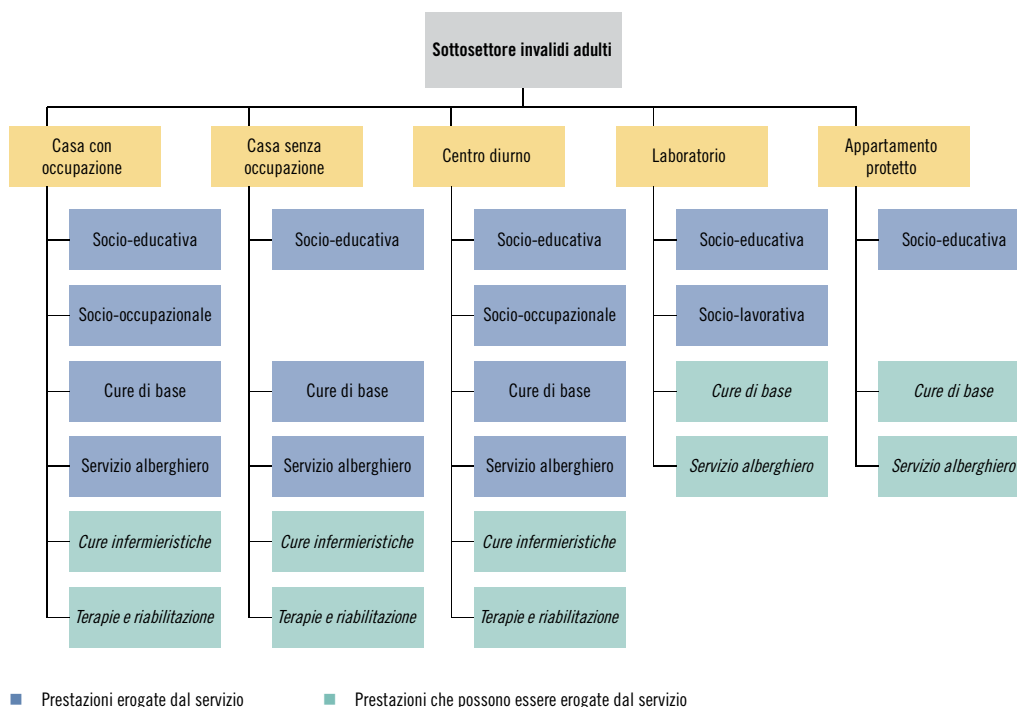
	Casa con occupazione medicalizzata (CCOM)		Casa con occupazione (CCO)		Casa senza occupazione (CSO)		Appartamento protetto (AP)		Sostegno abitativo (SA)		Centro diurno (CD)		Laboratorio (LABO)		Inserimento professionale (IP)		Totale	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
18 - 19	...	0,0	8	1,6	3	2,7	2	2,7	...	0	11	10,0	43	5,0	1	1,1	68	3,8
20 - 24	1	2,0	39	7,7	5	4,5	10	13,7	1	5,6	10	9,1	88	10,3	13	14,6	167	9,2
25 - 29	...	0,0	34	6,7	10	8,9	12	16,4	2	11,1	10	9,1	97	11,3	13	14,6	178	9,8
30 - 34	1	2,0	35	6,9	12	10,7	11	15,1	0	0,0	9	8,2	89	10,4	11	12,4	168	9,3
35 - 39	4	8,0	35	6,9	15	13,4	7	9,6	1	5,6	3	2,7	108	12,6	21	23,6	194	10,7
40 - 44	5	10,0	68	13,4	14	12,5	3	4,1	3	16,7	10	9,1	106	12,4	14	15,7	223	12,3
45 - 49	10	20,0	85	16,8	9	8,0	14	19,2	7	38,9	13	11,8	114	13,3	7	7,9	259	14,3
50 - 54	6	12,0	72	14,2	17	15,2	3	4,1	3	16,7	19	17,3	89	10,4	8	9,0	217	12,0
55 - 59	11	22,0	56	11,1	13	11,6	7	9,6	1	5,6	13	11,8	71	8,3	1	1,1	173	9,5
60 - 64	9	18,0	39	7,7	5	4,5	2	2,7	...	0,0	4	3,6	36	4,2	...	0,0	95	5,2
65 - 69	2	4,0	20	4,0	6	5,4	1	1,4	...	0,0	4	3,6	10	1,2	...	0,0	43	2,4
70 - 74	1	2,0	11	2,2	2	1,8	...	0,0	...	0,0	4	3,6	3	0,4	...	0,0	21	1,2
75 - 79	...	0,0	1	0,2	...	0,0	...	0,0	...	0,0	...	0,0	1	0,1	...	0,0	2	0,1
80 - 84	...	0,0	1	0,2	...	0,0	...	0,0	...	0,0	...	0,0	...	0,0	...	0,0	1	0,1
85 - 89	...	0,0	2	0,4	1	0,9	1	1,4	...	0,0	...	0,0	...	0,0	...	0,0	4	0,2
Totale	50	100,0	506	100,0	112	100,0	73	100,0	18	100,0	110	100,0	855	100,0	89	100,0	1.813	100,0

Nota: un utente può essere conteggiato in una o più strutture.

Fonte: Ufficio degli invalidi / Elaborazione: SUPSI-DEASS (CCA).

F.1

Settore invalidi, catalogo dei servizi e delle prestazioni



Fonte: «Albero delle prestazioni» (DASF, s.d.-a).

va in pericolo il funzionamento del Foyer stesso, con gravi conseguenze per l'insieme degli utenti, mira al trasferimento degli utenti disabili ultra-sessantacinquenni in case per anziani. L'obiettivo del progetto è di sviluppare una casa per anziani inclusiva che tenga conto dei bisogni particolari delle persone con disabilità in modo da avere una ricaduta benefica per l'insieme degli ospiti.

L'altra fetta importante dell'utenza delle strutture LISPI, circa 500 persone, beneficia delle

prestazioni delle Case con occupazione, strutture residenziali per disabili fisici, psichici, mentali, sensoriali e da dipendenza, parzialmente o totalmente non autosufficienti, che manifestano un bisogno di cura, assistenza, accompagnamento e sorveglianza in un contesto protetto e comunitario. L'intervento si realizza attraverso misure assistenziali, educative, sanitarie, terapeutiche e incentivi a sostegno di attività occupazionali individuali e/o di gruppo. Esso verte inoltre sulla



foto T. Press / Benedetto Galli

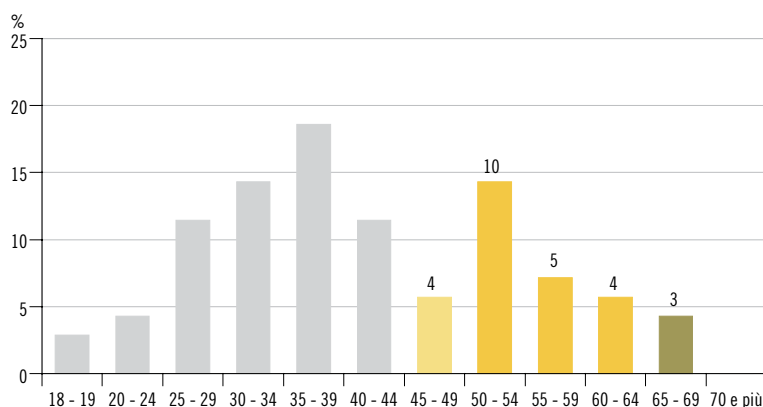
T.2
Utenti delle strutture LISPI, secondo l'età e il tipo di Assegno per grandi invalidi (AGI), al 31.12.2013

Età quinquennale	AGI				Totale
	Nessuno	Leggero	Medio	Grave	
18 - 19 anni	40	3	5	14	62
20 - 24 anni	96	4	22	31	153
25 - 29 anni	100	3	15	35	153
30 - 34 anni	99	3	16	30	148
35 - 39 anni	119	7	16	31	173
40 - 44 anni	110	12	27	51	200
45 - 49 anni	136	15	36	39	226
50 - 54 anni	110	10	32	36	188
55 - 59 anni	104	9	15	24	152
60 - 64 anni	49	4	17	18	88
65 - 69 anni	21	1	6	8	36
70 - 74 anni	11	1	5	3	20
75 - 79 anni	2	0	0	0	2
80 - 84 anni	0	0	0	1	1
85 - 89 anni	1	0	2	0	3
Totale	998	72	214	321	1.605

Fonte: Ufficio degli invalidi / Elaborazione: SUPSI-DEASS (CCA).

promozione della vita di relazione, con particolare attenzione all'integrazione sociale della persona disabile. Quattro quinti dell'utenza vive in internato. Attualmente, circa due terzi degli utenti residenti nelle Case con occupazione hanno già compiuto i 45 anni [F. 3]. La struttura per età di questo tipo di istituti è destinata a sbilanciarsi ancora di più, e in modo rapido, verso la vecchiaia, ciò che implica un ripensamento di fondo della loro missione. I dati recensiti a fine 2013, indicano che l'utenza ultrasessantacinquenne in questo tipo di strutture potrebbe presto triplicare, passando da 30 a 70 persone circa entro fine 2018, fino a superare le 100 unità entro il 2023. Nello studio si approfondisce il caso dell'Istituto Miralago di Brissago, di proprietà della Fondazione Rinaldi. Da qualche anno la direzione ha coinvolto l'intero personale nella riflessione sull'invecchiamento

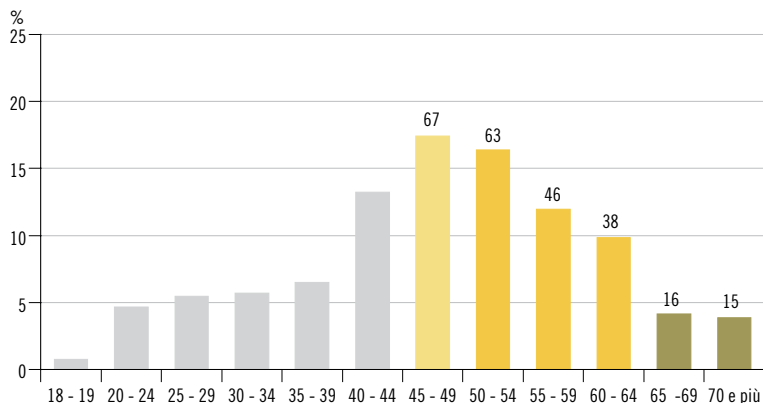
F.2
Utenti residenti in Case senza occupazione, occupati in Laboratori, in %, secondo l'età quinquennale, al 31.12.2013



Fonte: Ufficio degli invalidi / Elaborazione: SUPSI-DEASS (CCA).

F.3

Utenti residenti in Case con occupazione, in %, secondo l'età quinquennale, al 31.12.2013



Fonte: Ufficio degli invalidi / Elaborazione: SUPSI-DEASS (CCA).

La Fondazione Famiglia Ireneo e Giovanni Rinaldi amministra l'attività dell'Istituto Miralago di Brissago la cui vocazione originale era rivolta alla cura ed educazione di bambini ed adolescenti con disabilità fisica e mentale. Attualmente ospita 40 persone, di cui la grande maggioranza adulte con bisogni di accompagnamento e di cure speciali, necessari a seguito di un deficit di natura mentale, fisica, psichica o associata.

dell'utenza e sulle sue implicazioni sull'evoluzione della struttura stessa, da istituto psico-pedagogico a centro medico-sanitario, senza dimenticare la necessità di ampliare gli edifici e ristrutturare gli spazi per essere pronti ad accogliere quegli utenti che oggi dormono ancora presso familiari, ma che sempre più rimangono in istituto sia la notte sia durante il fine settimana.

La rete familiare

La mappatura della rete familiare degli utenti più anziani delle strutture LISPI (50 anni e più) ha messo in evidenza che la metà di essi hanno già perso entrambi i genitori e che per più di un utente su sei, qualora la struttura avesse bisogno di una persona di riferimento, questa non rientra verosimilmente nella cerchia familiare stretta. Spesso la persona di riferimento è un curatore, anche nel caso in cui si sa che almeno un genitore è ancora in vita. In molti casi è la struttura stessa, verosimilmente nel ruolo della direzione, ad essere anche rappresentante legale dell'utente.

I risultati dello studio rivelano quindi quanto sia importante per le famiglie affrontare francamente e senza tabù la tematica del «dopo di noi» ben prima dell'età della pensione dei genitori. La probabilità che questi siano ancora in vita quando i propri figli con disabilità avranno più di 50 anni non sembra infatti essere elevata.



foto: T. Press / Benedetto Galli

Le sfide

Il fenomeno dell'invecchiamento delle persone con disabilità è ancora abbastanza sconosciuto e anche la letteratura e la ricerca in questo ambito appaiono tutt'altro che consolidate. Diventa quindi utile immaginare di intervenire in modo flessibile e sperimentale, in modo da continuare a monitorare il fenomeno, preparandosi e adeguandosi alle situazioni emergenti e alle eventuali emergenze. Di seguito, in accordo con



foto T. Press / Benedetto Galli

la letteratura scientifica consultata, si elencano quattro possibili obiettivi da perseguire: 1) conoscere e riconoscere (socialmente) il fenomeno dell'invecchiamento nella persona con disabilità; 2) garantire la continuità identitaria, progettuale, della persona con disabilità; 3) preparare la persona con disabilità e il suo entourage al pensionamento; 4) garantire un adeguato accompagnamento in fine vita, il sostegno necessario nella perdita dei caregiver e nei lutti dovuti a separazioni conseguenti a cambiamenti relazionali, sociali e ambientali.

Ambiti e strumenti d'intervento

La formazione degli educatori, degli operatori socio-sanitari e dei familiari è fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi esposti. Un'attenzione particolare dovrà essere posta nell'adeguamento delle strutture. Saranno pure necessari adeguamenti legislativi, in particolare per quanto riguarda le modalità di finanziamento tanto alle persone che alle strutture.

Gli interventi dovranno considerare i luoghi di vita, ma anche i familiari e le figure professionali. I genitori devono essere sostenuti nel loro invecchiamento e nel relativo cambio di ruolo che ne consegue. Fratelli e sorelle devono inve-

ce essere sostenuti nella gestione delle crescenti nuove aspettative nei loro confronti. Infine, agli operatori che lavorano nell'ambito dell'invecchiamento delle persone con disabilità bisogna garantire la necessaria conoscenza, le competenze adeguate e un aggiornamento professionale.

In conclusione, tra le raccomandazioni scaturite dallo studio si propone la creazione di una "piattaforma ad hoc" – una comunità composta da tutti gli attori coinvolti (enti, istituti, figure professionali e i loro formatori, familiari e, nella misura del possibile, le persone con disabilità stesse) – quale strumento della politica cantonale: un dispositivo di analisi, di formazione, di comunicazione, condivisione e di riflessione che dovrebbe dare una marcia in più alla crescita del settore.

Riferimenti bibliografici

DASF. (s.d.-a). Catalogo dei servizi e delle prestazioni. In: <http://www4.ti.ch/dss/dasf/ui/cosa-facciamo> (visitato il 12.09.2017)

DASF. (s.d.-b). Albero delle prestazioni. In: <http://www4.ti.ch/dss/dasf/ui/cosa-facciamo> (visitato il 12.09.2017).

Egloff, M. & Pezzati, R. (2016). *L'invecchiamento delle persone con disabilità - Stato dell'arte e analisi della situazione nel Cantone Ticino*. Manno: SUPSI/DEASS/CCA.

Elezioni cantonali
del 19 aprile 2015
Consiglio di Stato

Elezioni cantonali
del 19 aprile 2015
Gran Consiglio

Repubblica e Cantone
Ticino

Voto per corrispondenza

Elezione del Consiglio di Stato
Busta ufficiale
Voto per corrispondenza

Importante: verificare di aver indicato la scheda votata nella busta corretta)
La busta sigillata e la carta di legittimazione di voto
giudicante e l'adesione del Consiglio di Stato
unicamente la scheda votata nella busta corretta)
La busta sigillata e la carta di legittimazione di voto
giudicante e l'adesione del Consiglio di Stato
unicamente la scheda votata nella busta corretta)

LA PARTECIPAZIONE POLITICA IN TICINO LE DONNE, I GIOVANI, I VOTI, I COMUNI

Mauro Stanga

Ufficio di statistica, Ustat

*Il rischio della moderna libertà è che,
assorbiti nel godimento della nostra indipendenza privata
e nel perseguimento dei nostri interessi particolari,
possiamo rinunciare con troppa facilità
al nostro diritto di partecipazione al potere politico*
(Benjamin Constant - La libertà degli antichi, paragonata a quella dei moderni - 1819)

La partecipazione politica non è omogenea in tutto l'elettorato. In questo articolo si mostra come esistano categorie di cittadini più o meno assidui al voto di altri, a dipendenza di caratteristiche quali il genere, l'età e il comune in cui abitano. Ci si concentra qui in particolare sulle donne e i giovani, due fasce dell'elettorato che tendono a far registrare tassi di partecipazione a elezioni e votazioni inferiori al dato globale.

Età e sesso risultano d'altra parte legati: con l'aumentare dell'età degli iscritti in catalogo aumentano anche le differenze di partecipazione tra donne e uomini (a favore di questi ultimi). Un fenomeno questo che rimane costante nel periodo 2003-2015 da noi considerato.

In questo stesso articolo si dimostra però anche che esistono modi per tentare quantomeno di ridurre queste differenze. Il divario di partecipazione tra donne e uomini si è in parte ridotto in occasione delle elezioni cantonali 2015, grazie probabilmente ad un intervento "indiretto" quale l'introduzione del voto per corrispondenza agevolato (utilizzato in misura maggiore dalle elettrici). Decisamente più diretta è l'azione che sta portando ad un innalzamento della partecipazione giovanile, grazie ad azioni mirate promosse nell'ambito del programma easyvote: un'esperienza che può fornire interessanti spunti di riflessione.

Come suggerito – maltrattando il celeberrimo verso d'apertura dell'"Orlando furioso" – nel sottotitolo, in questo articolo ci soffermeremo sulla partecipazione a elezioni e votazioni riscontrabile in determinate fasce dell'elettorato. Nel dettaglio, verificheremo se esistono differenze e specificità nella frequenza al voto in funzione del sesso, dell'età e del comune di domicilio. Nelle prime due parti, dedicate alle divergenze di genere nella partecipazione alle elezioni cantonali e in funzione dell'età per le votazioni di democrazia diretta, ci baseremo su dati esclusivi che riceviamo come Ufficio di statistica (Ustat) dalle Cancellerie di buona parte dei comuni ticinesi dopo ogni consultazione popolare¹. La terza parte, incentrata sulle differenze di partecipazione alle votazioni nei diversi comuni del cantone, sarà invece basata sui risultati ufficiali regolarmente pubblicati a cura della Cancelleria dello Stato.

Le domande al centro di questo articolo sono dunque volte a determinare chi (in base al sesso e all'età) tende a votare di più e di meno e dove (in quali comuni) la partecipazione tende ad essere al di sopra o al di sotto del dato globale cantonale. Alle risposte cercheremo di associare delle possibili spiegazioni, quantomeno in forma di ipotesi.

Donne e uomini al voto: le elezioni cantonali dal 2003 al 2015

Questa prima parte sarà dedicata alle differenze di partecipazione al voto rilevabili tra donne e uomini in diverse fasce di età e agli eventuali mutamenti riscontrabili tra le elezioni del 2003 e quelle del 2015. Tenteremo in particolare di capire se, per effetto dei ricambi generazionali nell'elettorato, la partecipazione al voto delle donne si avvicini sempre di più ai tassi

¹ Cogliamo l'occasione per ringraziare sentitamente i Comuni che partecipano a questo progetto, inviandoci puntualmente e pazientemente dati anonimizzati estratti dai loro cataloghi elettorali. Questa iniziativa è frutto di una richiesta dell'Ufficio di statistica e della Commissione cantonale consultiva per la condizione femminile, sfociata in un'iniziativa del Consiglio di Stato nell'ottobre 2002.

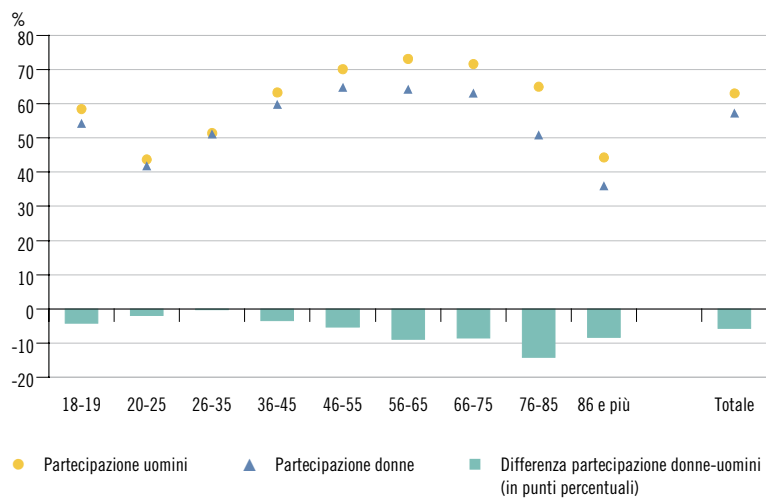
riscontrabili presso gli uomini. Alludendo agli effetti generazionali ci riferiamo ai mutamenti intercorsi negli anni nella nostra società, che possono avere effetti anche sui comportamenti (in questo caso sulla partecipazione o meno al voto) di chi li ha vissuti in varie fasi della propria vita: l'attribuzione dei diritti politici alle donne, ottenuti da alcune elettrici in età già adulta mentre da sempre presenti per le più giovani², ad esempio, o il passaggio da un modello di società tradizionale in cui le donne erano in buona parte dedite al ruolo di casalinghe ad altri in cui le stesse sono maggiormente presenti nel mondo del lavoro (e di conseguenza in più ampi contesti di socializzazione).

I dati su cui ci baseremo coprono le quattro elezioni cantonali tenutesi tra il 2003 e il 2015 e si riferiscono a una selezione di comuni che ci hanno fornito i dati per tutte e quattro le consultazioni. Per ognuna di queste elezioni abbiamo un campione attorno ai 50.000 elettori, suddiviso in comuni di vario tipo³. Disponiamo dunque di un campione confrontabile sulle quattro elezioni e una verifica ci permette di stabilire che i dati sulla partecipazione in questa selezione di comuni sono perfettamente in linea con quelli globali emersi in tutto il cantone.

I grafici [F. 1-4] presentano il dettaglio della partecipazione per sesso e fasce di età in questi comuni. Concentrandoci dapprima sui singoli punti che rappresentano nei grafici le percentuali di partecipazione di donne e uomini nelle diverse fasce di età, si possono evidenziare delle tendenze. Come già descritto in altre pubblicazioni (Stanga 2012, Ustat 2017), per tutte le elezioni considerate si riscontra anzitutto un **effetto dell'età** sulla propensione alla partecipazione politica degli elettori. Si assiste in effetti ad una partecipazione relativamente alta tra i 18-19enni alla loro prima elezione cantonale (in parte probabilmente mobilitati dall'“effetto novità”); il dato scende abbastanza chiaramente nella classe di età successiva (20-25enni) per poi salire fino a raggiungere le percentuali più alte tra i 56 e i 75 anni. Nelle classi di età più avanzate (76 anni e più) la partecipazione diminuisce gradualmente.

F.1

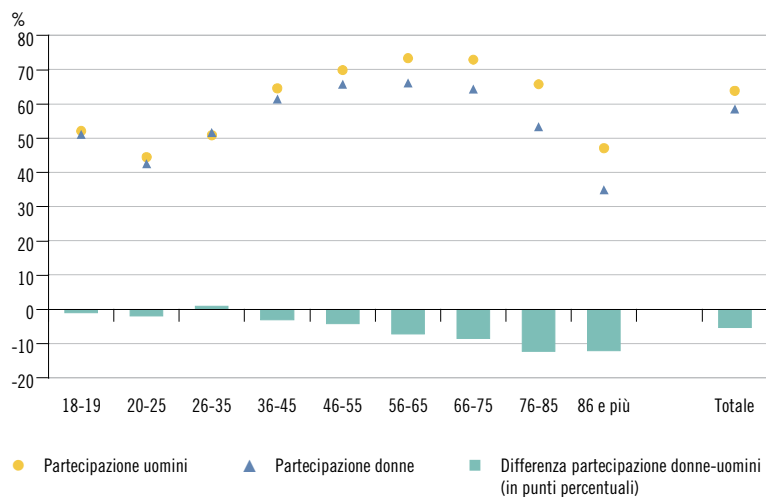
Partecipazione alle elezioni cantonali 2003, in %, secondo il sesso e l'età, in una selezione di comuni ticinesi



Fonti: Cancellerie comunali; Ustat

F.2

Partecipazione alle elezioni cantonali 2007, in %, secondo il sesso e l'età, in una selezione di comuni ticinesi



Fonti: Cancellerie comunali; Ustat

Riassumendo, fino ai 35 anni e oltre gli 85 la partecipazione tende ad essere inferiore a quella globale, mentre è sempre superiore dai 40 ai 75.

Secondariamente, i grafici mostrano come gli uomini tendano ad essere più assidui al voto rispetto alle donne, con pochissime eccezioni riconducibili a singole fasce di età (26-35 anni nel 2007 e 18-19enni nel 2011 e 2015). Questo fenomeno non è però riscontrabile nelle stesse proporzioni in tutto l'elettorato: nelle classi di età più giovani, infatti, le differenze sono poco significative, allorché dai 56 anni in poi si nota uno scarto che si amplia ad ogni fascia di età e vede gli uomini chiaramente più propensi al voto.

Ricapitolando, tassi di partecipazione alle elezioni più bassi sono riscontrabili tra le donne (in maniera più netta nelle classi di età più avanzate), i giovani e gli anziani.

Dopo questa panoramica sull'attitudine al voto per sesso ed età, possiamo soffermarci sul

² Il diritto di voto e di eleggibilità per le donne è stato introdotto nel 1969 sul piano cantonale ticinese e nel 1971 su quello federale.

³ Considerando lo stato ad aprile 2015, i comuni contemplati sono Arogno, Balerna, Bedano, Biasca, Cadenazzo, Castel San Pietro, Claro, Cresciano, Cugnasco-Gerra, Cureglia, Curio, Gordola, Gravesano, Gudo, Lamone, Locarno, Lumino, Magliaso, Massagno, Melano, Mendrisio, Minusio, Orselina, Paradiso, Ronco Sopra Ascona, Sessa, Terre di Pedemonte e Vacallo.



foto T. Press / Benedetto Galli

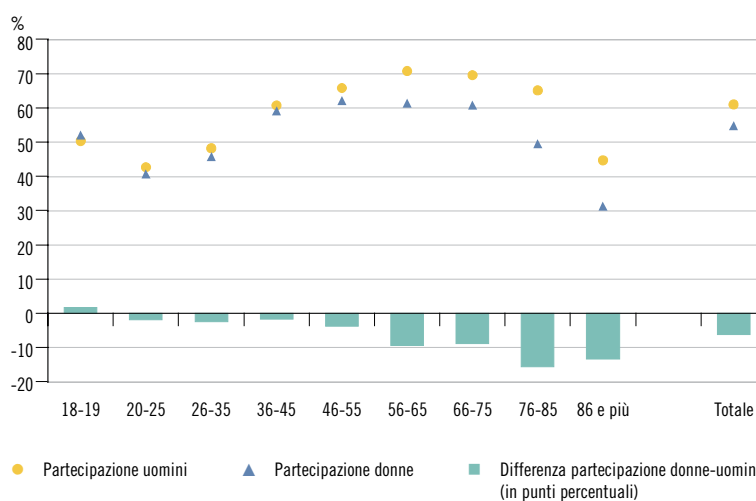
dato che in questa sede più ci interessa, vale a dire le differenze di partecipazione tra donne e uomini in punti percentuali, rappresentate con degli istogrammi nei grafici [F. 1-4] e riassunte nella tabella [T. 1]. Questi valori vengono ottenuti semplicemente sottraendo la partecipazione in % degli uomini a quella delle donne. I (pochi) valori positivi contraddistinguono dunque i già citati casi in cui l'affluenza al voto delle donne è stata maggiore rispetto a quella degli uomini.

La tabella [T. 1] mostra anzitutto, con l'aiuto delle celle colorate, come tra il 2003 e il 2015 lo scarto di partecipazione tra donne e uomini è sempre superiore a quello riscontrabile nel campione globale (il valore totale riportato nell'ultima riga) dai 56 anni in poi. Nelle fasce di età precedenti è viceversa sempre al di sotto di questo valore. Inoltre, per queste quattro elezioni, la fascia di età in cui la differenza di partecipazione tra donne e uomini è maggiore è sempre quella dei 76-85enni.

Sull'arco di 12 anni, ci troviamo dunque di fronte a delle costanti, il che sembra smentire l'ipotesi che in questo ambito si stia attraversando un periodo di mutamenti. Ci si sarebbe ad esempio potuti attendere che, per effetto di una traslazione dovuta ai già evocati ricambi generazionali nell'elettorato, nel 2015 il dato fosse superiore al totale solo a partire dai 66-75anni o che lo scarto di partecipazione maggiore si spostasse nell'ultima classe di età (86 anni e più). Un simile fenomeno non trova tuttavia riscontri nei dati.

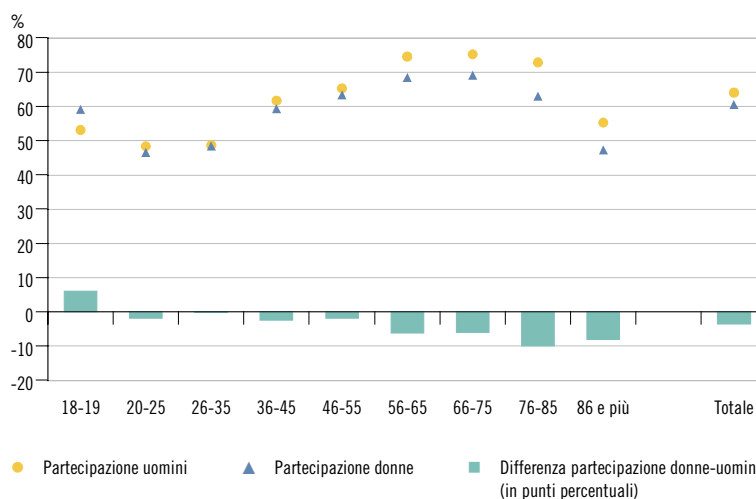
D'altro canto, i dati permettono di isolare alcuni segnali positivi. In primo luogo, concentrandosi sulle differenze riscontrate nei campioni totali, il dato del 2015 (-3,5 punti percentuali) è il più contenuto. Questo nonostante non si possa registrare una diminuzione graduale negli anni precedenti (il dato del 2011 - 6,2 punti percentuali - è il più elevato del periodo considerato). Le differenze riscontrate nell'anno elettorale 2015 sono inoltre le più contenute in tutte le fa-

F. 3
Partecipazione alle elezioni cantonali 2011, in %, secondo il sesso e l'età, in una selezione di comuni ticinesi



Fonti: Cancellerie comunali; Ustat

F. 4
Partecipazione alle elezioni cantonali 2015, in %, secondo il sesso e l'età, in una selezione di comuni ticinesi



Fonti: Cancellerie comunali; Ustat

T.1

Differenza di partecipazione alle elezioni cantonali 2003-2015, in punti percentuali, tra donne e uomini, secondo l'età, in una selezione di comuni ticinesi

	2003	2007	2011	2015
18-19	-4,2	-1,0	1,7	6,0
20-25	-1,8	-2,0	-1,9	-1,8
26-35	-0,3	0,8	-2,5	-0,2
36-45	-3,5	-3,1	-1,6	-2,3
46-55	-5,3	-4,1	-3,7	-1,9
56-65	-8,8	-7,2	-9,4	-6,1
66-75	-8,5	-8,6	-8,8	-6,1
76-85	-14,1	-12,4	-15,5	-9,9
86 e più	-8,2	-12,1	-13,4	-8,0
Totale	-5,7	-5,3	-6,2	-3,5

Fonti: Cancellerie comunali; Ustat

sce di età dai 46 anni in poi. Una vera e propria evoluzione favorevole alle donne si rileva inoltre nella classe di età dove per forza di cose c'è un completo ricambio generazionale: quella dei 18-19enni, che votano per la prima volta alle elezioni cantonali [T. 1].

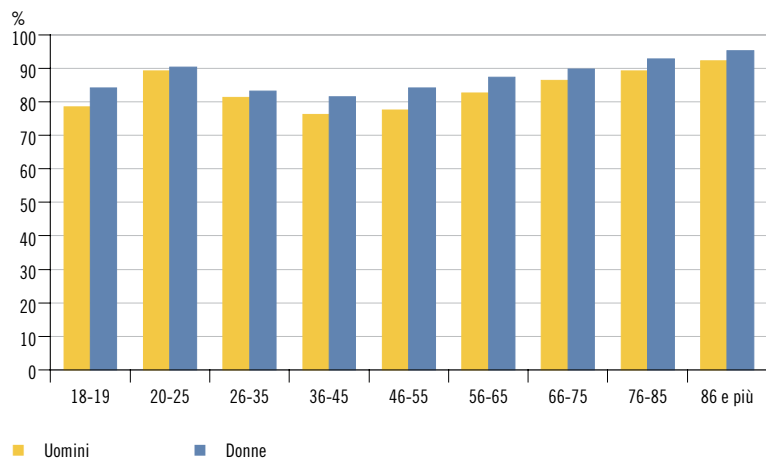
Queste diminuzioni delle differenze di voto tra donne e uomini riscontrabili in occasione delle elezioni cantonali del 2015, potrebbero tuttavia essere in parte attribuite ad un cambiamento avvenuto nella legge elettorale: quella del 2015 è stata la prima elezione cantonale in cui agli elettori è stato concesso di utilizzare il voto per corrispondenza agevolato. Il grafico [F. 5] permette infatti di stabilire come questa modalità di voto sia più diffusa tra le donne, in tutte le fasce di età⁴.

Questa novità potrebbe dunque aver portato un numero maggiore di donne al voto, contribuendo di conseguenza all'assottigliarsi delle differenze nella partecipazione tra elettrici ed elettori. All'introduzione del voto per corrispondenza agevolato vanno peraltro in parte imputati anche il chiaro innalzamento della partecipazione tra i più anziani (86 anni e più) [F. 4] e il rialzo globale della partecipazione in Ticino, che proprio nel 2015 torna a superare il 60% (Ustat 2017).

Tra le motivazioni che possono portare le donne a scegliere il voto per corrispondenza in misura maggiore rispetto agli uomini potrebbe esserci una suddivisione ancora in parte divergente dei ruoli nella società: gli uomini sono tuttora maggiormente inseriti in contesti lavorativi e di conseguenza in reti di socializzazione in cui potrebbe risultare più facile discutere e interessarsi di politica. A parziale conferma ricordiamo che i dati sul lavoro non remunerato del 2016, raccolti dall'Ufficio federale di statistica nell'ambito della Rilevazione sulle forze di lavoro in Svizzera (RIFOS), evidenziano come le donne siano più attive nelle forme di volontariato "informali" (assistenza a parenti o conoscenti, custodia di bambini), allorché gli uomini sono più presenti nel volontariato "istituzionalizzato" (attività in seno ad organizzazioni o associazioni, inclusi i partiti politici)⁵. Date queste

F.5

Partecipazione per corrispondenza, in %, sui votanti, per sesso, alle elezioni cantonali 2015, in una selezione di comuni ticinesi



Fonti: Cancellerie comunali; Ustat

premesse, le donne (considerato anche l'ottenimento più recente dei diritti politici) potrebbero essere meno legate agli aspetti "rituali" e simbolici del voto, di cui l'atto di recarsi al seggio per deporre personalmente la propria scheda potrebbe senz'altro essere una manifestazione. Da ultimo, non va dimenticata l'eventualità (che può concernere in misura maggiore le fasce meno interessate alla politica), che alcune buste di voto per corrispondenza vengano compilate su invito di altre persone, anche nell'ambito di pratiche del tutto scurve da pressioni e condizionamenti all'interno dei contesti famigliari.

Quanto fino ad ora emerso sembra suggerire che le differenze di partecipazione tra donne e uomini siano maggiormente legate all'età degli elettori piuttosto che ad effetti di ricambio generazionale. La tabella [T. 1] ha infatti permesso di evidenziare delle tendenze che tra il 2003 e il 2015 rimangono costantemente associate a determinate fasce di età, a dispetto degli spostamenti di elettori verso classi di età più avanzate.

Alla ricerca di conferme o smentite, con la tabella [T. 2] proviamo a "seguire" degli elettori riconducibili a singoli anni di nascita, attraverso le quattro elezioni qui considerate.

⁴ Un'evidenza questa già emersa in analisi condotte in precedenza (Stanga 2012, Ustat 2017).

⁵ <https://www.bfs.admin.ch/bfs/it/home/statistiche/lavoro-reddito/lavoro-non-remunerato/volontariato.html>.

T.2

Differenza di partecipazione tra donne e uomini alle elezioni cantonali 2003-2015, in punti percentuali, per singoli anni di nascita, in una selezione di comuni ticinesi

	2003	2007	2011	2015	
1933	-10,0	-14,6	-19,6	-20,9	
1937	-7,4	-0,4	-7,0	-7,9	
1941	-9,6	-9,5	-13,3	-9,5	
1945	-6,8	-2,8	-5,7	-0,7	70 anni
1949	-8,3	-8,2	-6,9	-6,4	66 anni
1953	-6,1	-5,3	-8,4	-9,1	62 anni
1957	1,7	-2,2	-5,3	-4,2	58 anni
1961	-5,7	3,5	-2,0	1,8	54 anni
1965	-5,8	-6,4	-5,4	-3,7	50 anni
1969	3,2	-0,7	-1,5	-0,5	46 anni
1973	-2,7	0,6	-5,3	-2,1	42 anni
1977	-0,8	-3,0	-2,7	-10,9	38 anni
1981	-8,1	-3,6	0,3	-3,9	34 anni
1985	5,7	8,2	-5,1	3,4	30 anni
Totale	-5,7	-5,3	-6,2	-3,5	

Fonti: Cancellerie comunali; Ustat

Nella tabella, nelle righe troviamo in buona parte gli stessi elettori (contraddistinti dall'anno di nascita) da un'elezione all'altra, al netto dei mutamenti intercorsi nei cataloghi elettorali dei comuni considerati (partenze verso altri comuni, nuovi arrivi, decessi). I percorsi colorati permettono invece di seguire gli elettori che ad ogni elezione hanno una determinata età, si tratta dunque per forza di cose di persone sempre diverse (coloro che avevano 30 anni nel 2003, quelli che ne avevano 30 nel 2007, ecc.).

Seguendo i percorsi colorati notiamo come dal 2003 al 2015, in 2 casi su 11 (i 62 e i 66enni) l'evoluzione del dato sia minima, mentre nella maggior parte degli altri casi si assiste ad un assottigliamento negli anni della differenza di partecipazione tra donne e uomini (fanno eccezione solo i 34enni, i 38enni e i 46enni). I confronti per riga restituiscono invece un'evoluzione poco significativa in 4 casi su 14, mentre nella maggioranza degli altri casi si assiste ad un peggioramento, vale a dire ad un allargamento della differenza di partecipazione tra donne e uomini (un chiaro miglioramento si constata solo tra i nati negli anni 1945, 1961 e 1981).

In sostanza, cambiando le persone e mantenendo fissa l'età degli elettori si assiste essenzialmente a un'evoluzione positiva; viceversa seguendo in buona parte le stesse persone nell'avanzamento della loro età, le differenze di voto tra donne e uomini tendono piuttosto ad aumentare col passare degli anni. Attitudini al voto differenti tra uomini e donne sembrerebbero dunque ancorati a determinate fasce di età (le più elevate) piuttosto che a specifiche coorti di elettrici ed elettori. L'impressione è dunque che le persone non riproducano gli stessi comportamenti di elezione in elezione, ma tendano piuttosto a cambiarli (determinando di conseguenza risultati diversi) con il mutare della propria età. In linea con quanto già emerso dall'osservazione della tabella (T. 1), il fattore età sembrerebbe



foto: T. Press / Francesca Agosta

dunque prevalente nel determinare la tendenza a partecipare o meno alle elezioni cantonali tra uomini e donne.

Giunti a queste considerazioni, potremmo chiederci se sia possibile tentare di intervenire in questi processi, inducendo dei cambiamenti nelle attitudini e nei comportamenti di elettrici ed elettori. La prossima parte, incentrata sugli aventi diritto di voto più giovani, potrebbe fornire svariati spunti di riflessione in questo senso.

Innalzare la partecipazione politica giovanile. Si può fare?

Il caso concreto del programma *easyvote*

In studi precedenti (Stanga 2011; Ustat 2017) e nella prima parte di questo stesso articolo (F. 1-4) abbiamo evidenziato come un'altra categoria che non sventa nei tassi di partecipazione politica sia quella dei giovani. In questa seconda parte ci concentreremo quindi su questa parte di elettorato, spostando inoltre l'attenzione dalle elezioni degli organi rappresentativi alle votazioni di democrazia diretta, nello specifico su tre consultazioni con oggetti federali e cantonali svoltesi tra novembre 2016 e maggio 2017.

La nostra attenzione sarà rivolta al programma *easyvote*, riconosciuto a livello federale e volto dichiaratamente all'innalzamento della partecipazione politica dei 18-25enni⁶. Tra le varie iniziative promosse in seno a questo progetto, ci concentreremo qui su un'unica misura specifica, vale a dire la spedizione, a corredo del materiale di voto standard, di un opuscolo supplementare, rivolto unicamente agli iscritti in catalogo più giovani, in cui i temi in votazione sono spiegati in termini semplici, neutrali e con una grafica più accattivante.

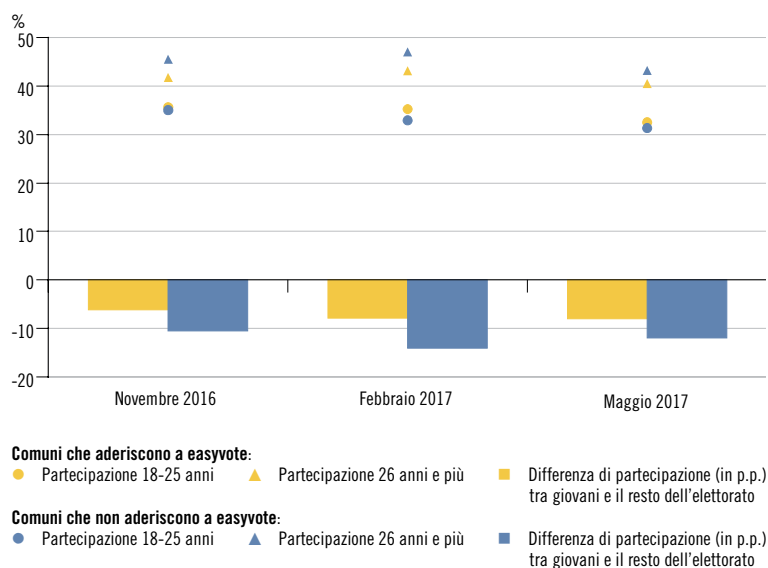
Attingendo ai dati dettagliati sulla partecipazione che riceviamo da una cinquantina di comuni ticinesi, abbiamo costituito un campione composto da circa 50.000 elettori, equamente suddivisi tra comuni che spediscono e non spediscono l'opuscolo supplementare ai propri iscritti 18-25enni, badando altresì ad ottenere una rappresentanza di elettori raffrontabile per distretti⁷.

Prima di presentare i risultati, occorre ricordare che la partecipazione alle consultazioni di democrazia diretta varia molto in funzione dei temi in votazione e dell'interesse che questi ultimi possono suscitare presso l'elettorato nel suo complesso, così come presso particolari categorie dello stesso (alcuni temi possono ad esempio attirare maggiormente l'interesse delle donne, dei giovani, degli anziani, di quanti appartengono a una determinata categoria professionale, ecc.).

Stiliamo a questo punto l'elenco degli oggetti in votazione nelle tre occasioni da noi considerate:

F. 6

Partecipazione a tre votazioni federali, in %, per fasce di età, in 10 comuni ticinesi che aderiscono al progetto *easyvote* e in 11 che non vi aderiscono



- 27 novembre 2016: votazione federale sull'iniziativa popolare per un abbandono pianificato dell'energia nucleare⁸;
- 12 febbraio 2017: 3 oggetti federali (naturalizzazione agevolata per gli stranieri di terza generazione; creazione di un fondo per le strade nazionali e riforma dell'imposizione delle imprese) e 4 cantonali (protezione giuridica degli animali; riduzione dei giudici dei provvedimenti coercitivi; finanziamento delle prestazioni di assistenza e cura a domicilio; soglie per alcune prestazioni sociali)⁹;
- 21 maggio 2017: 1 oggetto federale (Legge sull'energia) e 1 cantonale (Tassa cantonale sul sacco)¹⁰.

Come in precedenza ci focalizzeremo sulle differenze emerse, in punti percentuali, tra i tassi di partecipazione fatti rilevare da due componenti dell'elettorato: i giovani (18-25enni) e quanti invece hanno 26 anni o più. In questo caso considereremo anche le differenze eventualmente riscontrabili tra i comuni che in occasione di queste votazioni hanno spedito ai propri giovani elettori l'opuscolo *easyvote* e quelli che invece non l'hanno fatto.

Il grafico [F. 6] presenta i risultati qui sopra descritti nel dettaglio.

Come per i grafici precedenti, vengono rappresentati mediante singoli punti i tassi di partecipazione emersi in fasce specifiche dell'elettorato, allorché gli istogrammi riportano le differenze in punti percentuali ottenute sottraendo la quota di partecipazione degli ultra 25enni a quella degli elettori più giovani.

Uno sguardo agli istogrammi evidenzia in maniera chiara gli effetti positivi dell'invio dell'opuscolo: le differenze di partecipazione tra i giovani e il resto dell'elettorato sono sempre più contenute nell'insieme dei comuni che han-

⁶ Si ringrazia Lara Tarantolo di *easyvote* per il supporto e i fondamentali elementi forniti per la stesura di questa parte. Informazioni dettagliate sul programma sono disponibili qui: <https://www.easyvote.ch/it/home/>

⁷ Nel dettaglio: tra i comuni che spediscono l'opuscolo *easyvote* consideriamo Cadempino, Caslano, Cugnasco-Gerra, Gordola, Locarno, Magliaso, Manno, Monteggio, Sant'Antonino e Stabio. Tra quelli che non lo fanno annoveriamo invece Cadenazzo, Balerna, Losone, Brissago, Minusio, Tenero-Contra, Terre di Pedemonte, Massagno, Lamone, Melide e Bedano. Va specificato che Manno aderisce ad *easyvote* a partire dal 2017; mentre Losone aderisce al progetto ma per le tre votazioni qui in esame non ha spedito l'opuscolo.

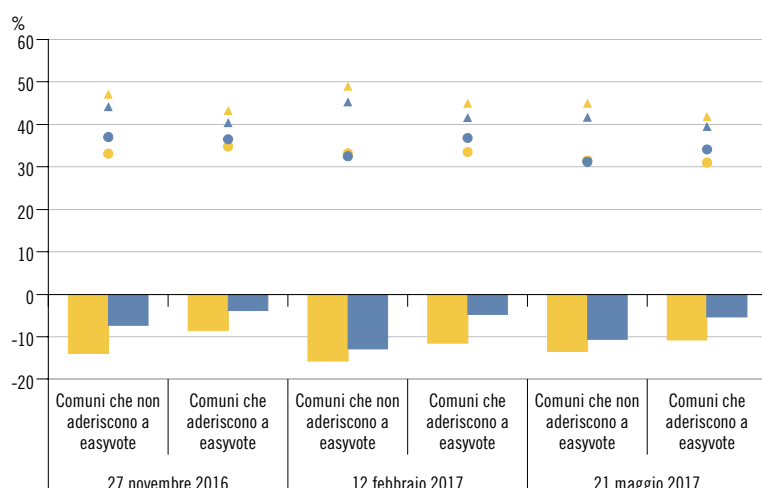
⁸ Per risultati e informazioni: <http://www4.ti.ch/index.php?id=86023&idVotazione=1984>.

⁹ Per risultati e informazioni: <http://www4.ti.ch/index.php?id=86023&idVotazione=2004>.

¹⁰ Per risultati e informazioni: <http://www4.ti.ch/index.php?id=86023&idVotazione=2026>.

F.7

Partecipazione a tre votazioni federali, in %, per sesso e fasce di età, in 10 comuni ticinesi che aderiscono al progetto *easyvote* e in 11 che non vi aderiscono



Uomini:
 ● Partecipazione 18-25 anni ▲ Partecipazione 26 anni e più ■ Differenza di partecipazione (in p.p.) tra giovani e il resto dell'elettorato

Donne:
 ● Partecipazione 18-25 anni ▲ Partecipazione 26 anni e più ■ Differenza di partecipazione (in p.p.) tra giovani e il resto dell'elettorato

Fonti: Cancellerie comunali; Ustat

T.3

Differenza di partecipazione tra giovani e resto dell'elettorato, a tre votazioni federali, in punti percentuali, nel comune di Manno

	Votazione	Fasce di età	Partecipazione in %	Iscritti (N)	Differenza di partecipazione tra i 18-25enni e 26enni e più (in punti percentuali)
Manno	27 novembre 2016	18-25 anni	34,0	97	-15,2
		26 anni e più	49,3	810	
		Totale	47,6	907	
	12 febbraio 2017	18-25 anni	44,6	83	-8,9
		26 anni e più	53,5	813	
		Totale	52,7	896	
	21 maggio 2017	18-25 anni	47,1	87	-3,4
		26 anni e più	50,6	813	
		Totale	50,2	900	
	24 settembre 2017	18-25 anni	51,0	96	+0,9
26 anni e più		50,1	814		
Totale		50,2	910		

■ Prima dell'adesione a *easyvote*.
 ■ Dopo l'adesione a *easyvote*.

Fonti: Cancelleria comunale di Manno; Ustat

no aderito a questa iniziativa. L'accesso ad una fonte di informazione pensata specialmente per i giovani porta dunque ad un avvicinamento tra la loro partecipazione e quella del resto dell'elettorato (che rimane in tutti i casi, almeno per ora, più elevata).

Tracciando un ponte con la parte precedente, nel grafico [F.7] viene aggiunto anche il dettaglio relativo al sesso degli iscritti in catalogo. Scopriamo così che, anche al netto delle differenze già evidenziate nella partecipazione per sesso e classi di età, l'invio degli opuscoli *easyvote* appare essere più efficace presso le giovani elettrici, pur facendo breccia anche tra i loro coetanei maschi. La maggior presa del materiale informativo supplementare presso le giovani elettrici

può indurre una riflessione rispetto ai dati non del tutto incoraggianti emersi nella prima parte. I risultati positivi di questo progetto rivolto ai giovani potrebbero effettivamente fungere da ispirazione per altre iniziative mirate.

Per concludere questo approfondimento, possiamo chinarci sul caso specifico del comune di Manno, che aderisce al programma *easyvote* solo a partire dal 2017 e ci permette quindi di quantificare l'efficacia di questa iniziativa confrontando i risultati fatti registrare nella votazione in cui l'opuscolo non era stato spedito (novembre 2016) e in quelle successive: le prime in cui i giovani elettori del comune hanno potuto attingere al materiale informativo pensato espressamente per la fascia di età cui appartengono. In questo caso

T.4

Classificazione dei comuni ticinesi (stato ad aprile 2017), secondo la partecipazione alle votazioni¹, rispetto al dato cantonale

Comuni in cui in 15 consultazioni su 15 la partecipazione è stata più alta rispetto a quella globale cantonale

Bioggio; Brione sopra Minusio; Brusino Arsizio; Cadempino; Castel San Pietro; Coldrerio; Collina d'oro; Comano; Cureglia; Curio; Dalpe; Lumino; Manno; Maroggia; Mergoscia; Morbio Inferiore; Muzzano; Novazzano; Origgio; Orselina; Ponte Capriasca; Porza; Prato Leventina; Pura; Ronco sopra Ascona; Rovio; Savosa; Sessa; Sorenco; Vezia; Vico Morcote

Comuni in cui da 12 a 14 consultazioni su 15 hanno fatto registrare una partecipazione più alta rispetto a quella globale cantonale

Airolo; Bedano; Breggia; Faido; Minusio; Morcote; Riva San Vitale; Terre di Pedemonte; Vacallo; Alto Malcantone; Bedretto; Canobbio; Capriasca; Caslano; Gravesano; Magliaso; Mendrisio; Mezzovico-Vira; Neggio; Quinto; Vernate; Massagno; Melide; Monteggio; Torricella-Taverne

Comuni in cui da 8 a 11 consultazioni su 15 hanno fatto registrare una partecipazione più alta rispetto a quella globale cantonale

Arbedo-Castione; Personico; Aranno; Balerna; Bissone; Bosco/Gurin; Linescio; Stabio; Avegno Gordevio; Bodio; Arogno; Cademario; Cugnasco-Gerra; Lamone

Comuni in cui da 2 a 7 consultazioni su 15 hanno fatto registrare una partecipazione più alta rispetto a quella globale cantonale

Ascona; Brissago; Isonne; Pollegio; Corippo; Monteceneri; Muralto; Astano; Brione Verzasca; Croglio; Chiasso; Lugano; Blenio; Campo Vallemaggia; Giornico; Grancia; Novaggio; Ponte Tresa; Sant'Antonino; Acquarossa; Cevio; Lavizzara; Melano; Serravalle; Tenero-Contra

Comuni in cui in nessuna o solo in una consultazione su 15 la partecipazione è stata più alta rispetto a quella globale cantonale

Agno; Bedigliora; Bellinzona; Centovalli; Cerentino; Gambarogno; Gordola; Lavertezzo; Maggia; Miglieglia; Riviera; Vogorno; Biasca; Cadenazzo; Frasco; Locarno; Losone; Onsernone; Paradiso; Sonogno

¹ Sono considerate 15 votazioni cantonali e/o federali, svoltesi tra giugno 2013 e maggio 2017.

Fonte: Cancelleria dello Stato

T.5

Classificazione dei comuni ticinesi (stato ad aprile 2017), secondo la partecipazione per corrispondenza alle votazioni¹, rispetto al dato cantonale

Comuni in cui in 15 consultazioni su 15 la partecipazione per corrispondenza è stata più alta rispetto a quella globale cantonale

Alto Malcantone; Ascona; Breggia; Brione sopra Minusio; Brissago; Canobbio; Capriasca; Centovalli; Gambarogno; Losone; Lumino; Magliaso; Manno; Mergoscia; Minusio; Monteggio; Muzzano; Novazzano; Orselina; Pollegio; Sant'Antonino; Stabio; Terre di Pedemonte

Comuni in cui da 12 a 14 consultazioni su 15 hanno fatto registrare una partecipazione per corrispondenza più alta rispetto a quella globale cantonale

Arogno; Bellinzona; Castel San Pietro; Cevio; Comano; Croglio; Gordola; Torricella-Taverne; Vacallo; Airolo; Balerna; Bissone; Lavizzara; Locarno; Porza; Pura; Cademario

Comuni in cui da 8 a 11 consultazioni su 15 hanno fatto registrare una partecipazione per corrispondenza più alta rispetto a quella globale cantonale

Biasca; Brusino Arsizio; Cadempino; Campo Vallemaggia; Serravalle; Vogorno; Arbedo-Castione; Brione Verzasca; Sorenco; Vezia; Avegno Gordevio; Cadenazzo; Melano; Origgio; Paradiso; Quinto; Ronco sopra Ascona; Savosa; Coldrerio; Mendrisio; Morbio Inferiore

Comuni in cui da 2 a 7 consultazioni su 15 hanno fatto registrare una partecipazione per corrispondenza più alta rispetto a quella globale cantonale

Aranno; Lamone; Maggia; Maroggia; Prato Leventina; Riva San Vitale; Rovio; Bosco/Gurin; Chiasso; Gravesano; Monteceneri; Faido; Massagno; Agno; Collina d'Oro; Grancia; Melide; Sessa; Cerentino; Curio; Mezzovico-Vira; Ponte Tresa; Bedretto; Bodio; Giornico; Lavertezzo; Miglieglia; Ponte Capriasca; Sonogno; Vernate

Comuni in cui in nessuna o solo in una consultazione su 15 la partecipazione per corrispondenza è stata più alta rispetto a quella globale cantonale

Cugnasco-Gerra; Frasco; Muralto; Novaggio; Vico Morcote; Acquarossa; Astano; Bedano; Bedigliora; Bioggio; Blenio; Caslano; Corippo; Cureglia; Dalpe; Isonne; Linescio; Lugano; Morcote; Neggio; Onsernone; Personico; Riviera; Tenero-Contra

¹ Sono considerate 15 votazioni cantonali e/o federali, svoltesi tra giugno 2013 e maggio 2017.

Fonte: Cancelleria dello Stato

siamo riusciti a includere anche i dati per la votazione successiva, tenutasi il 24 settembre 2017 sui temi cantonali dell'insegnamento della civica e del finanziamento della scuola dell'obbligo e delle istituzioni sociosanitarie e su quelli federali sulla sicurezza alimentare, del finanziamento dell'AVS e della riforma previdenziale¹¹.

I dati pubblicati nella tabella [T. 3], anche volendo imputare una parte del successo all'"effetto novità" e considerando che il tema dell'educazione civica nelle scuole toccava da vicino proprio i giovani, sono chiari e molto significativi. In questo caso la partecipazione dei giovani si avvicina gradualmente a quella del resto dell'elettorato, fino ad arrivare addirittura a superarla. Si tratta di un piccolo comune non per forza rappresentativo, ma la possibilità di effettuare un confronto tra prima e dopo l'adesio-

ne al progetto, unitamente alla forza esplicativa dei risultati emersi ci ha fatto propendere per la pubblicazione di questo dettaglio quale chiusura efficace di questa parte della nostra analisi.

“Comune che vai, votanti che trovi”

A conclusione di questo articolo, spostiamo la nostra attenzione sui diversi comuni e sulle eventuali differenze di partecipazione che li potrebbero contraddistinguere, avvalendoci in questo caso dei dati ufficiali pubblicati dalla Cancelleria dello Stato in occasione di 15 votazioni di democrazia diretta svoltesi tra giugno 2013 e maggio 2017. Ci sono dei contesti specifici in cui la partecipazione tende ad essere più elevata o contenuta rispetto al dato cantonale? La modalità di voto (al seggio o per corrispondenza) è anch'essa soggetta a muta-

¹¹ Per risultati e informazioni:
<http://www4.ti.ch/index.php?id=86023&idVotazione=2044>.



foto: Ti Press / Gabriele Pütz

zioni su base territoriale? Le due classificazioni presentate in [T. 4-5] permettono di evidenziare la presenza di un discreto numero di comuni che per attitudine al voto si diversificano in maniera piuttosto chiara e continuativa. Le variazioni nella partecipazione da comune a comune non appaiono dunque casuali da una votazione all'altra, ma seguono una geografia piuttosto precisa, come dimostrano ad esempio i ben 31 comuni (si tratta del gruppo più numeroso tra quelli presentati in [T. 4]) che in tutti i 15 casi considerati restituiscono tassi di partecipazione superiori a quello globale ticinese. A Dalpe, Comano e Origlio, ad esempio, si è partecipato in media nella misura di oltre 10 punti percentuali in più rispetto al dato cantonale; allorché a Capriasca e Gambarogno il dato medio sulla partecipazione per corrispondenza supera addirittura il 95%. Si tratta in questo caso di comuni piuttosto vasti e nati da aggregazioni, in cui, dopo l'introduzione del voto per corrispondenza generalizzato, si è optato per l'apertura di un numero limitato di uffici elettorali presenti sul territorio. Tra i comuni in cui si vota di meno per corrispondenza troviamo invece molte realtà di valle, relativamente "piccole", dove probabilmente l'atto di recarsi personalmente al seggio porta con sé dei risvolti legati alle tradizioni, alla socializzazione e al senso di appartenenza e di vicinanza verso le istituzioni locali.

Sorprende trovare la capitale politica del cantone costantemente sotto al dato globale nella partecipazione alle votazioni. Ci si può chiedere se questa tendenza potrà cambiare in seguito alla recente aggregazione (si noti che lo stato dei comuni in [T. 4-5] è tuttavia già aggiornato). I dati emersi dalla votazione tenutasi il 26 settembre 2017 (partecipazione al 43,05% a livello cantonale e al 43,76% nella "nuova" Bellinzona) sembrano suggerire di sì, ma potrebbe in parte dipendere dalla concomitanza con l'elezione del Giudice di pace per il Circolo di Bellinzona.

Molti sono in definitiva i fattori che possono influire sui tassi e le modalità di partecipazione

nei diversi comuni: dal numero e dall'ubicazione dei seggi elettorali, agli orari di apertura degli stessi; dalla gratuità del voto per corrispondenza adottata in alcuni comuni, all'adozione di progetti e iniziative volti a incentivare la partecipazione politica; dalle caratteristiche del comune (città, campagna, ...), alla composizione dell'elettorato; dall'importanza per il contesto locale di temi specifici in votazione fino alla concomitanza con consultazioni su temi di valenza comunale.

Lasciamo a questo punto ai lettori interessati la possibilità di scorrere queste "graduatorie", alla ricerca di specifici comuni o mossi semplicemente dalla curiosità.

Contributi Ustat già pubblicati

Stanga, Mauro. (2012). *La partecipazione alle consultazioni cantonali e federali nel 2011 in Ticino*. In "Dati". a. XII, n.1. Giubiasco. Ufficio di statistica. Disponibile online: http://www3.ti.ch/DFE/DR/USTAT/allegati/articolo/1750dss_2012-1_10.pdf.

Ustat. (2017). *Annuario statistico ticinese 2017*, Panorama 17. Politica, a. LXXVIII, pp. 368-374. Giubiasco. Ufficio di statistica. Giubiasco. Disponibile online: www.ti.ch/ustat-politica > "Gli aspetti più rilevanti di questo tema"

Sitografia

Cancelleria dello Stato, Servizio dei diritti politici:

www.ti.ch/diritti-politici

Ufficio di statistica, Tema politica:

www.ti.ch/ustat-politica

Centro di competenza sulle pari opportunità del Cantone Ticino:

www.ti.ch/pariopportunita

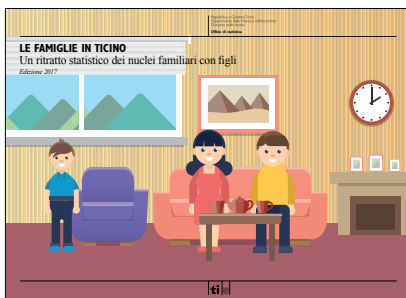
Federazione associazioni femminili Ticino Plus, piattaforma di riflessione politica: www.faftplus.ch/forum54-donne-elettrici/

Easyvote, promozione della partecipazione giovanile alla vita politica:

www.easyvote.ch/it/home

[consultati il 10.10.2017]

LIBRI, RIVISTE E WEB



Le famiglie in Ticino
Un ritratto statistico dei nuclei familiari con figli, edizione 2017
 Matteo Borioli; ed. Ufficio di statistica (Ustat)

La pubblicazione “Le famiglie in Ticino” è interamente dedicata a una componente centrale della società: la famiglia.

Ampiamente illustrata con dati statistici e articolata in dodici capitoli tematici, la pubblicazione mira ad allestire un ritratto delle famiglie residenti in Ticino e delle principali questioni con le quali genitori e figli sono confrontati.

Nei primi cinque capitoli sono quantificate e descritte le forme familiari esistenti, passando dai comportamenti e percorsi individuali (nascite, matrimoni, divorzi, partenza dei figli dalla casa dei genitori), dal ruolo delle migrazioni sull'evoluzione della popolazione (ricongiungimenti familiari e matrimoni misti), così come dalle condizioni di abitazione e dai percorsi formativi seguiti dai genitori. In seguito, sono affrontate altre tematiche rilevanti per le famiglie, tra cui la conciliabilità tra la sfera professionale e i compiti legati alla cura dei figli e del nucleo domestico, la custodia extra-familiare dei figli e i rapporti intergenerazionali, l'indebitamento, le prestazioni sociali a favore delle famiglie, la povertà e la violenza domestica.

Giubiasco, Ustat, 2017
 44 pagine
 Gratuito
 ISBN: 978-88-8468-036-5



Migrazione e integrazione: focus sul Ticino
 ed. Forum svizzero per lo studio delle migrazioni e della popolazione; con un contributo di Paola Solcà e Danilo Bruno

Questo numero della rivista Forum vuole contribuire a illustrare come il tassello ticinese concorra a comporre il mosaico elvetico delle relazioni tra regioni, alterità e migrazioni. La raccolta di articoli si organizza intorno a due idee guida: in primo luogo, articolare una descrizione del quadro economico e politico del cantone con un'analisi dell'evoluzione delle migrazioni e del rapporto agli stranieri, in secondo luogo, collocare l'esperienza ticinese di attuazione della politica d'integrazione in una prospettiva comparativa intercantonale e nazionale.

I primi articoli offrono una panoramica introduttiva sulle migrazioni e l'integrazione in Ticino. Tra questi figura il contributo di Solcà e Bruno, i quali si soffermano sulla politica migratoria più recente che ha plasmato le caratteristiche delle popolazioni di origine immigrata e della loro integrazione, sviluppando un confronto tra il Ticino e l'insieme del paese. Su questo sfondo si innestano ricerche condotte su dati originali per questa pubblicazione, in un'ottica economica e politologica. Queste analisi fanno da scenario alla presentazione e discussione delle politiche specifiche volte a favorire l'integrazione, promosse dalla Segreteria di Stato della migrazione e concretizzate con i Programmi cantonali di integrazione 2014–17 nell'ambito del decentramento del loro pilotaggio.

Neuchâtel, Unine, 2017
 Forum, n. 9
 179 pagine
 Pubblicazione in formato pdf online



Suisse allemand et allemand standard en Suisse
Analyse des données de l'Enquête sur la langue, la religion et la culture 2014
 Renata Coray et Lina Bartels; éd. Office fédéral de la statistique

Al di là delle quattro lingue nazionali, la diversità linguistica della Svizzera è caratterizzata anche dalle lingue non nazionali nonché dai dialetti e idiomi all'interno di ogni lingua nazionale. Il tedesco, lingua maggioritaria, è contraddistinto da una diversità di dialetti particolarmente variegata. Lo svizzero tedesco – termine generale usato per designare l'insieme dei dialetti tedeschi parlati in Svizzera – è onnipresente in Svizzera tedesca e convive con il tedesco standard.

La pubblicazione, basata sui risultati dell'indagine sulla lingua, la religione e la cultura (ILRC 2014), analizza per la prima volta l'uso regolare dello svizzero tedesco e del tedesco standard in tutte le regioni linguistiche della Svizzera, in particolare nella Svizzera tedesca, sotto vari aspetti: ad esempio, all'interno della cerchia familiare, degli amici, della famiglia e della coppia, al lavoro o nell'utilizzo dei media elettronici.

L'analisi dei diversi ambiti dell'uso della lingua rivela che la pratica dello svizzero tedesco e del tedesco standard varia secondo l'età, la lingua principale e lo statuto migratorio e, più in dettaglio, nella Svizzera tedesca si osservano correlazioni tra il grado di formazione, il grado di urbanizzazione o la nazionalità e l'uso regolare delle due varietà di tedesco.

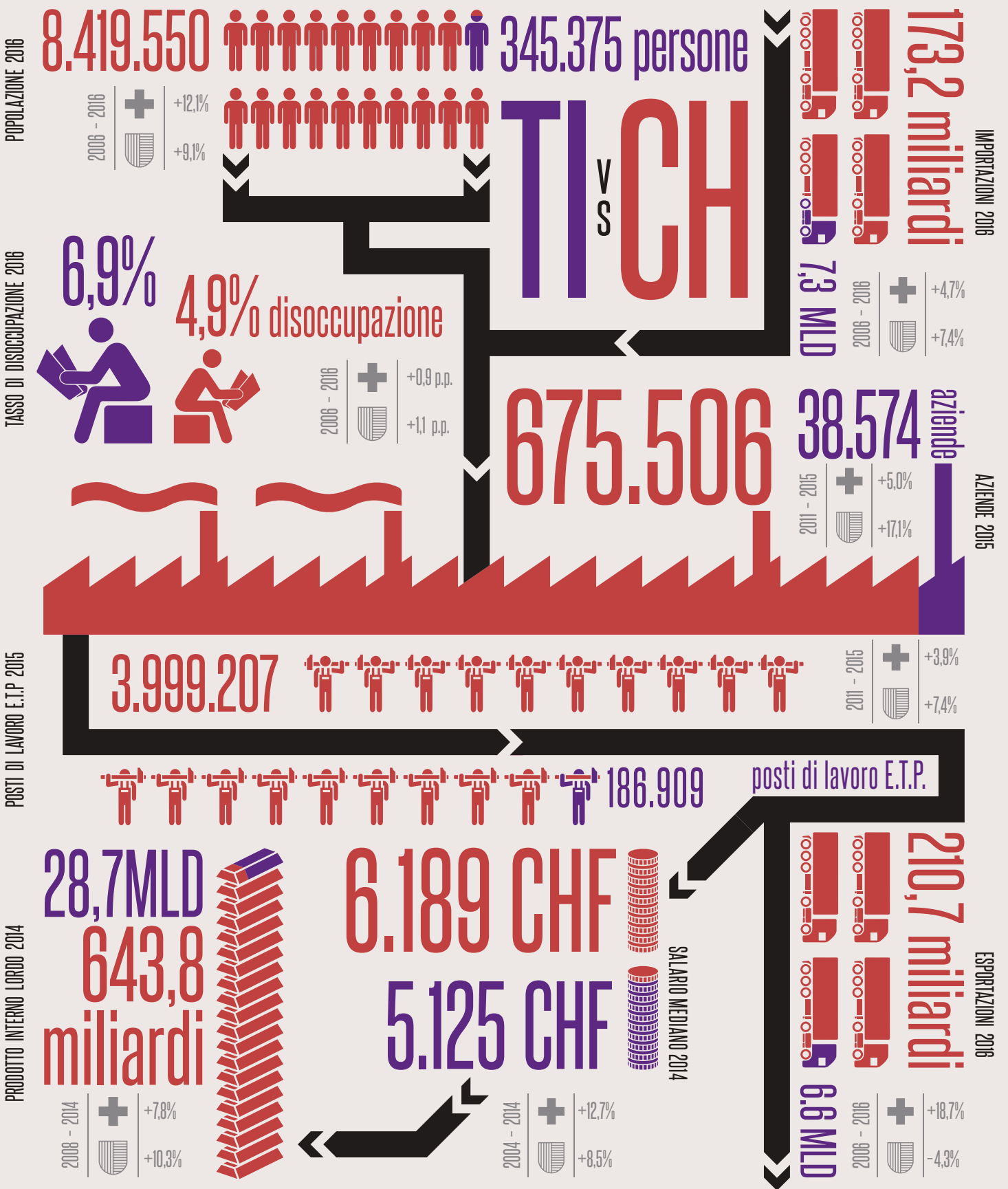
Neuchâtel, UST, 2017
 32 pagine
 Gratuito
 ISBN 978-3-303-01279-6, n. di ord. 1763-1700

VISUALIZZARE PER COMUNICARE

Informazioni sullo stato e l'evoluzione della struttura economica ticinese e svizzera

	Dati più recenti			Dinamica			fonti
	anno	Ticino	Svizzera	arco temporale	Ticino	Svizzera	
Popolazione	2016	354.375	8.419.550	2006-2016	9,1%	12,1%	STATPOP
PIL (in miliardi di CHF)	2014	28,7	643,8	2008-2014	10,3%	7,8%	CN
Aziende	2015	38.574	675.506	2011-2015	17,1%	5,0%	STATENT
Posti di lavoro (in equivalenti al tempo pieno)	2015	186.909	3.999.207	2011-2015	7,4%	3,9%	STATENT
Importazioni (in miliardi CHF)	2016	7,3	173,2	2006-2016	7,4%	4,7%	AFD
Esportazioni (in miliardi CHF)	2016	6,6	210,7	2006-2016	-4,3%	18,7%	AFD
Salari (mediana in CHF)	2014	5.125	6.189	2004-2014	8,5%	12,7%	RSS
Tasso di disoccupazione ai sensi dell'ILO (in %)	2016	6,9	4,9	2006-2016	1,1	0,9	RIFOS

VISUALIZZARE PER COMUNICARE
INFORMAZIONI SULLO STATO E L'EVOLUZIONE DELLA STRUTTURA ECONOMICA TICINESE E SVIZZERA



Concetto grafico: Andrea Cavazzoni