

«La statistica degli infortuni professionali in Svizzera nel confronto internazionale»

Management summary

I principali risultati

Il presente lavoro di ricerca è stato svolto dalla Scuola universitaria professionale della Svizzera nordoccidentale (FHNW) in collaborazione con la Commissione federale di coordinamento per la sicurezza sul lavoro (CFSL).

Lo studio è stato realizzato in considerazione del fatto che nelle statistiche comparative di Eurostat la Svizzera presenta spesso tassi di rischio significativamente più elevati rispetto alla media UE-28. Secondo i tassi di incidenza standardizzati degli infortuni sul lavoro non mortali pubblicati da EUROSTAT per il 2016 e il 2017, i dati svizzeri, pari a 2674 infortuni per 100 000 occupati, sono superati solo da Portogallo, Francia e Spagna. Nel 2016 la media UE-28 era di 1647 infortuni (per 100 000 occupati).

In considerazione delle misure attive di prevenzione e del numero elevato di attori che operano nel campo della prevenzione degli infortuni professionali, questo mediocre posizionamento della Svizzera solleva domande sulla significatività e sull'interpretabilità dei dati. L'obiettivo dello studio consiste nell'identificare, mediante un'analisi approfondita delle definizioni e delle metodologie utilizzate per il rilevamento e il rapporto delle statistiche degli infortuni professionali in Europa (UE, Svizzera, Norvegia), approcci in grado di spiegare le discrepanze tra i dati di tali statistiche. Ciò consentirà di porre in relazione le statistiche degli infortuni professionali dei diversi Paesi.

Lo studio ha conseguito l'obiettivo dichiarato. Di seguito sono esposte le principali conclusioni a cui è giunto:

- Un confronto diretto tra i dati sugli infortuni professionali con esito mortale o quelli con esito non mortale nell'UE allargata non è significativo a causa dell'eterogeneità delle procedure di segnalazione e rilevamento nei singoli Stati.
- L'incidenza relativamente elevata degli infortuni in Svizzera è riconducibile in larga misura al sistema di segnalazione e rilevamento degli infortuni esteso e capillare, basato sui dati assicurativi, e agli incentivi orientati alle necessità. Nel periodo di osservazione, i dati relativi alla Svizzera rientrano nella media dei Paesi con sistemi basati sulle statistiche assicurative, quindi dal confronto con gli Stati che si avvalgono dello stesso sistema di segnalazione non emerge un'incidenza più elevata degli infortuni non mortali in Svizzera.
- Nel quadro di una simulazione controfattuale, che premette il sistema di segnalazione della Svizzera per tutti gli Stati e ipotizza un'economia sommersa della stessa entità, la Svizzera passa dal quarto al sedicesimo posto nella classifica (29 Paesi) dei tassi di incidenza degli infortuni con esito non mortale nel 2018. Il modello suffraga quindi il risultato delle valutazioni descrittive, secondo cui i dati della Svizzera, una volta rettificata queste differenze di natura formale e informale, non sono più elevati della media.
- Oltre al suo obiettivo principale, lo studio ha messo in luce che una crescita del PIL pro capite nel settore primario produce un incremento superiore alla media dei tassi di incidenza, mentre negli altri settori l'impatto, seppure di segno positivo, è inferiore alla media. A parità di altre condizioni, anche la crescita del PIL costituisce un moltiplicatore dei tassi di incidenza infortunistica. Si è inoltre constatato che una maggiore presenza di lavoratori di età compresa

tra 18 e 24 anni nei diversi settori produce un aumento del numero degli infortuni, molto più frequenti nelle imprese più piccole con 0-9 dipendenti rispetto a quelle con un organico più ampio.

Sintesi dello studio

L'analisi è articolata in tre moduli. Nel **modulo 1** viene valutata la documentazione di base, che nell'ambito della ricerca presenta e tratta le statistiche, i concetti e i termini rilevanti. L'analisi del materiale documentale consente di identificare le categorie fondamentali di analisi e le definizioni dei termini per studiare l'andamento degli infortuni professionali con esito mortale e di quelli con esito non mortale nell'UE e in Svizzera. Inoltre, le conoscenze acquisite dovrebbero permettere di trarre le prime conclusioni in merito alla significatività e alla comparabilità del materiale statistico sugli infortuni professionali nell'UE-28 e di illustrarle sulla base di osservazioni a titolo di esempio in diversi Paesi dell'UE.

La principale conclusione a cui giunge il modulo è il fatto che un confronto diretto dei dati sugli infortuni professionali con esito mortale e su quelli con esito non mortale nell'UE allargata non è significativo. I dati delle statistiche europee degli infortuni sul lavoro (European Statistics on Accidents at Work, ESAW) si riferiscono ad eventi e si basano sulle fonti amministrative degli Stati membri. Le incoerenze dei dati sono ascrivibili a quanto segue:

- differenti condizioni quadro giuridico-formali per la segnalazione e il trasferimento degli eventi infortunistici (definizioni dei termini, registrazione delle variabili ESAW, procedure di segnalazione, incentivi alle prestazioni, obblighi assicurativi, riconoscimento / mancato riconoscimento degli infortuni ecc.)
- metodi e prassi specifici ai Paesi per la raccolta dei dati e il rilevamento statistico (determinazione del numero degli occupati come variabile di riferimento, infortuni professionali in relazione alle variabili demografiche e socioeconomiche, sottocopertura e *segnalazioni incomplete* ecc.)

Insieme alla Svizzera, Portogallo, Francia e Spagna registrano, tra gli Stati membri dell'UE-28, tassi di incidenza infortunistica superiore alla media dell'UE-28. Tutti questi Paesi hanno un sistema di segnalazione basato sui dati assicurativi che offre significative indennità alle vittime in caso di infortuni notificati e riconosciuti. I bassi tassi di incidenza in Bulgaria, Romania e altri Stati membri dell'Europa dell'est entrati nell'UE dopo il 2003 riflettono l'esistenza di lacune nei rilevamenti a causa di sistemi di incentivi inadeguati: Negli Stati membri dell'Europa dell'est sono diffusi sistemi disciplinati da apposite leggi nei quali gli infortunati sono coperti dalle assicurazioni sociali. In questi Paesi prevalgono tassi di incidenza inferiori alla media. Ciò rivela che numerosi infortuni non vengono segnalati.

Tutti questi dati giustificano l'ipotesi secondo cui, anziché una comparabilità diretta delle statistiche degli infortuni, è eventualmente possibile una contrapposizione dei dati di Paesi con le stesse procedure di notifica.

Il **modulo 2** comprende la discussione e la valutazione delle interviste condotte con esperti internazionali sulla base di una guida semistruutturata sviluppata appositamente. Le interviste dovevano aiutare a conoscere le condizioni quadro e le pratiche di rilevamento degli infortuni professionali in alcuni Stati membri dell'UE-28. *In altre parole*, sono servite a valutare, approfondire e ampliare le conoscenze acquisite con il modulo 1. Gli esperti interpellati erano funzionari di alto rango di istituzioni nazionali che documentano, studiano, rilevano statisticamente l'andamento degli infortuni nei loro Paesi e sono responsabili del trasferimento dei dati a livello europeo.

Nessuno degli interpellati attribuisce ai dati ESAW una sufficiente significatività sugli infortuni professionali a livello europeo al di là della constatazione che non sono comparabili. Le metodologie statistiche utilizzate da Eurostat per trattare i set di dati nazionali sono poco conosciute o non sufficientemente chiare agli intervistati. Non sorprende dunque più di tanto la dichiarazione che, all'interno delle loro istituzioni nazionali, si operi molto limitatamente con i dati ESAW.

Tutti gli interpellati hanno accolto con manifesto favore la presente analisi considerandola uno studio di base necessario per spiegare le incoerenze ben poco approfondite dei dati ESAW e si sono mostrati molto interessati ai risultati.

Le interviste condotte con gli esperti confermano inequivocabilmente le principali conclusioni a cui è giunta l'analisi del materiale documentale.

1. L'incidenza relativamente elevata degli infortuni in Svizzera è riconducibile in larga misura al sistema di segnalazione e rilevamento degli infortuni esteso e capillare, basato sui dati assicurativi, e agli incentivi orientati alle necessità. Le dichiarazioni degli esperti Thomann e Mayer, uno tedesco e l'altro austriaco, sull'importanza della notevole densità normativa e di rilevamento nei loro Paesi, così come in Svizzera, degli elevati tassi di copertura e dei sistemi di incentivi orientati alle esigenze con tassi di riconoscimento degli infortuni professionali molto elevati sottolineano quanto sia vera la seguente conclusione: sia la Germania sia l'Austria hanno numeri elevati di infortuni professionali con esito non mortale nel raffronto internazionale.
2. Le incoerenze dei dati ESAW sono espressione di una complessa interazione tra caratteristiche legali, metodologiche e procedurali della raccolta e del trattamento dei dati, che differiscono tra i singoli Stati e le regioni europee. All'interno di ognuno dei tre complessi di variabili o livelli individuati, ossia giuridico-formale, metodologico e procedurale nonché socioeconomico, si sovrappongono le caratteristiche specifiche del Paese in termini di densità normativa, contenuti normativi e standardizzazione da un lato e approcci informali – *l'informalizzazione del formale* – dall'altro. Nell'interpretazione delle statistiche ESAW occorre dunque chiedersi: *Quante sfumature di grigio esistono?* Le discrepanze tra gli Stati e l'evoluzione in ognuno di essi dei dati ESAW possono essere interpretate solo nella consapevolezza delle peculiarità specifiche di ogni Paese. Se presi come dati assoluti, non contribuiscono affatto a migliorare le conoscenze.

Il modulo 3 elabora un modello dei tassi di incidenza degli infortuni non mortali nei Paesi dell'UE come pure in Svizzera e Norvegia mediante una regressione dei dati panel. L'obiettivo è l'elaborazione di un modello di base orientato alle esigenze che consenta di quantificare l'influenza delle variabili considerate fondamentali dagli esperti per la comparabilità limitata delle incidenze. Queste variabili sono costituite prima di tutto dal sistema di segnalazione, da una tendenza alla sottocopertura dei rilevamenti in diversi Stati e da altre peculiarità e meccanismi degli Stati che sono difficilmente analizzabili. Il modello cerca di approssimare queste peculiarità con variabili tra cui l'indice di corruzione (percepita), la fiducia della popolazione nell'indipendenza della giustizia o le dimensioni del mercato nero e di quello grigio in percentuale del PIL.

Nelle analisi descrittive che precedono la modellizzazione, i tassi di incidenza degli infortuni mortali e, soprattutto, di quelli non mortali sono suddivisi in base a diversi aspetti demografici ed economici. È emerso che nelle analisi bivariate praticamente tutte le variabili esaminate hanno influenze significative sui tassi di incidenza. Per quanto riguarda gli aspetti economici, includono il prodotto interno lordo (PIL), la dimensione relativa dei settori (in % del PIL e in % dei lavoratori) e la dimensione relativa dei diversi settori all'interno dell'economia. In termini demografici risulta una chiara influenza della distribuzione di genere tra i lavoratori e della loro struttura per età. Altrettanto rilevante è la distribuzione delle classi di età e di genere all'interno dei settori di attività. Le influenze demografiche ed economiche sembrano sovrapporsi. Tuttavia, un modello multivariato come obiettivo principale del modulo 3 non è in grado di considerare tutti i fattori trainanti, dal momento che il panel costituito da 30 Paesi sull'arco di 9-10 anni è troppo poco ampio. Uno dei principali risultati di queste valutazioni descrittive è la **contrapposizione** dei tassi di incidenza degli infortuni con esito non mortale tra il sistema di segnalazione basato sui dati assicurativi e quello della sicurezza sociale. Dal 2010 al 2019 i tassi di incidenza nel sistema della sicurezza sociale sono risultati sempre 2-3 volte inferiori alla media dei sistemi basati sui dati assicurativi. In secondo luogo, nel periodo di osservazione i dati relativi alla Svizzera rientrano nella media dei Paesi con sistemi basati sulle statistiche assicurative, quindi dal confronto con gli Stati che si avvalgono dello stesso sistema di segnalazione non emerge un'incidenza più elevata degli infortuni non mortali in Svizzera.

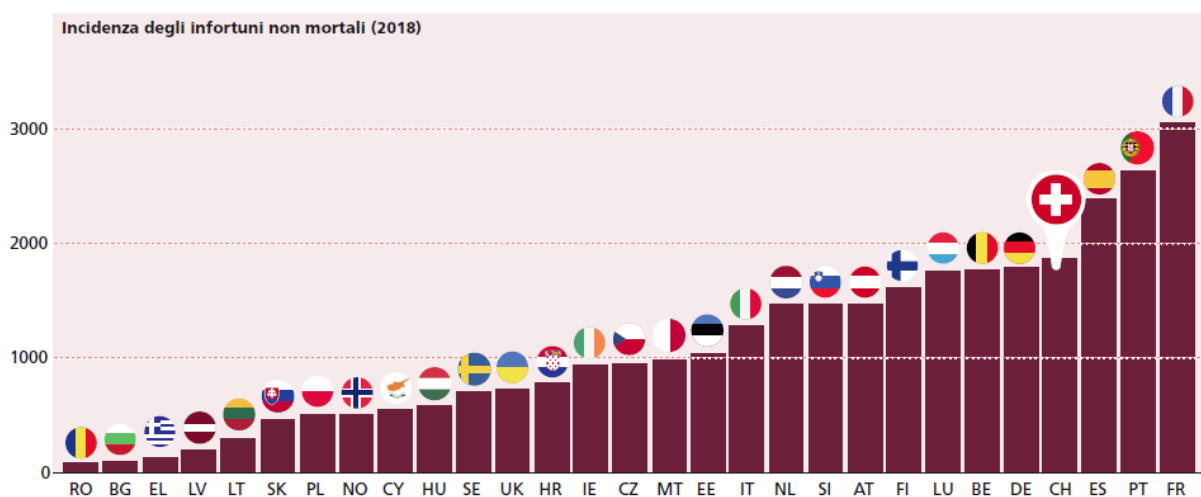
Il modulo 3 studia espressamente i tassi di incidenza degli infortuni non mortali dato che le suddette discrepanze riguardano soprattutto questi dati. Secondo gli esperti, invece, i dati relativi ai tassi di incidenza degli infortuni con esito mortale sono generalmente più precisi (e il rapporto tra i tassi di incidenza degli infortuni non mortali e quelli degli infortuni mortali può addirittura fornire un'indicazione sulla significatività dei tassi di incidenza degli infortuni non mortali. Questi ultimi erano pari a 1,24 casi per 100 000 dipendenti in Svizzera nel 2018, 1,63 casi nella media UE-28). Come variabili esplicative

con un'influenza significativa sui tassi di incidenza, il modello ha considerato quanto segue: la dimensione relativa dei settori economici misurata in base al PIL pro capite, l'andamento congiunturale ossia la variazione annua del PIL, la distribuzione percentuale dei lavoratori in termini di struttura per età in base al settore economico e la distribuzione percentuale delle imprese in base alla classe di grandezza ponderata per il numero di dipendenti nelle diverse classi. A questo modello fondamentale, che contiene le caratteristiche economiche e demografiche degli Stati, viene successivamente aggiunto il tipo di sistema di segnalazione (sistema di segnalazione della sicurezza sociale o sistema di segnalazione basato sui dati assicurativi). Si aggiunge poi un indicatore che classifica come sottostimati i tassi di incidenza di uno Stato in base alla metodologia ESAW. Un'altra variabile considerata, anch'essa utilizzata per approssimare caratteristiche a livello giuridico e formale, è la dimensione dell'economia sommersa (mercato grigio e nero in % del PIL). Essa funge da indicatore della fiducia nel buon funzionamento dello Stato, ma può servire anche come valore sostitutivo della sottocopertura (l'andamento infortunistico nell'economia sommersa sarà certamente non dichiarato o dichiarato con minore frequenza rispetto a quanto avviene nei settori ordinari).

I risultati evidenziano che la crescita del PIL pro capite nel settore primario comporta un incremento superiore alla media dei tassi di incidenza, mentre negli altri settori l'impatto, seppure di segno positivo, è inferiore alla media. A parità di altre condizioni, anche la crescita del PIL costituisce un moltiplicatore dei tassi di incidenza infortunistica. Si è inoltre constatato che una maggiore presenza di lavoratori di età compresa tra 18 e 24 anni nei diversi settori produce un aumento del numero degli infortuni, molto più frequenti nelle imprese più piccole con 0-9 dipendenti rispetto a quelle con un organico più ampio.

Mediante una segnalazione controfattuale i sistemi di segnalazione, la dimensione dell'economia sommersa e la tendenza alla sottocopertura di tutti gli Stati vengono infine impostati sui valori della Svizzera, ossia per tutti gli Stati sono simulati tassi di incidenza con un sistema di segnalazione basato su dati assicurativi, con una quota ridotta dell'economia sommersa (valore per la Svizzera: 6,4%, 2018) e nessuna tendenza alla sottocopertura. In tal modo i tassi di incidenza aumentano in tutti gli Stati (Svizzera esclusa). La figura riportata di seguito mostra il posizionamento dei singoli Stati in base ai tassi di incidenza degli infortuni non mortali nel 2018 per questo modello. La Svizzera si colloca al quarto posto, subito dopo Francia, Portogallo e Spagna.

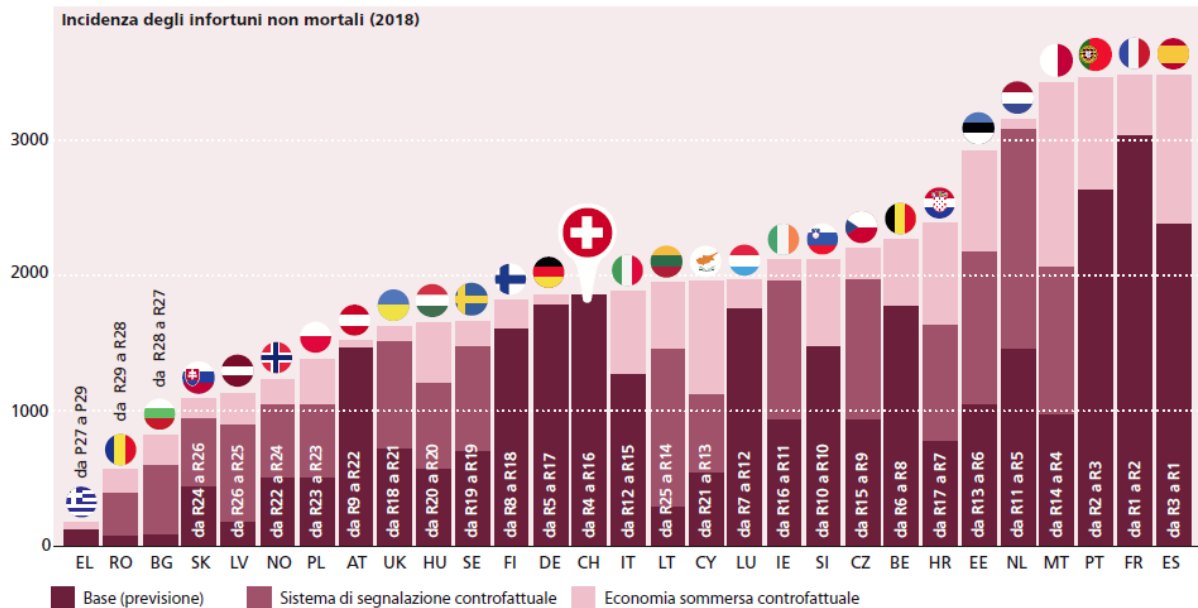
Situazione iniziale: Cifre



Le simulazioni controfattuali modificano questi tassi di incidenza previsti dal modello a seconda del sistema di segnalazione e delle dimensioni dell'economia sommersa.

Valori dopo la simulazione controfattuale:

Sistemi di segnalazione basati sulle assicurazioni, nessuna sottocopertura ed economia sommersa al livello della Svizzera, 2018, nessun effetto casuale:



Dal rapporto tra questi tassi di incidenza simulati e i tassi originari si possono calcolare i moltiplicatori, che consentono un raffronto dei tassi di incidenza con quelli svizzeri dopo aver equiparato i sistemi di segnalazione e l'economia sommersa. I fattori calcolati risultano molto elevati a seconda del Paese: per la Bulgaria, ad esempio, si calcola un fattore di 8,7, per la Romania 6,8 (dati 2018). Ciò significa che, ai fini di un confronto con la Svizzera, i tassi di incidenza della Bulgaria devono essere moltiplicati per 8,7 per correggere le differenze tra i sistemi di segnalazione e altre differenze informali (economia sommersa) tra la Svizzera e la Bulgaria.

Stato	BG	RO	LT	LV	CY	MT	HR	HU	EE	PL
Rapporto	8,68	6,82	6,52	6,11	3,63	3,49	3,08	2,87	2,80	2,73
Stato	NO	SK	CZ	SE	IE	UK	NL	IT	ES	EL
Rapporto	2,44	2,38	2,34	2,34	2,26	2,24	2,15	1,47	1,46	1,45
Stato	SI	PT	BE	FR	FI	LU	DE	AT		CH
Rapporto	1,44	1,31	1,28	1,14	1,12	1,12	1,04	1,03		1,00

Anche considerando questi fattori, le differenze tra la Svizzera e i Paesi con un basso numero di casi come la Bulgaria o la Romania sono relativamente elevate, ma si tratta di un confronto alle estremità della distribuzione; per Stati come Lituania o Lettonia (moltiplicatori pari a 6,5 e 6,1) i tassi di incidenza, rettificati per il sistema di segnalazione e la sottocopertura, raggiungono l'**ordine di grandezza** della Svizzera. Se per tutti gli Stati si premette il sistema di segnalazione della Svizzera e si presuppone un'economia sommersa dello stesso ordine di grandezza, la Svizzera passa dal **quarto posto** (su 29 Paesi) per i tassi di incidenza degli infortuni con esito non mortale al **sedicesimo**. Il modello suffraga quindi il risultato delle valutazioni descrittive, secondo cui i dati della Svizzera, una volta rettificate queste differenze di natura formale e informale, non sono più elevati della media.

La regressione dei dati panel presentata costituisce un tentativo di porre i tassi di incidenza in relazione con le variabili economiche e demografiche e di determinare così gli effetti di natura giuristico-formale. Sono certamente possibili modellizzazioni più significative, per esempio occorrerebbe chiarire se altre variabili di natura economica e demografica svolgono un ruolo (più) importante. È peraltro da considerare l'inserimento delle regioni di livello NUTS2 (i Cantoni per la Svizzera, i Länder per la Germania ecc.) nelle analisi future. Ciò accrescerebbe notevolmente il panel di dati, d'altro canto complicherebbe la loro preparazione a causa della difficoltà di recuperarli e occorrerebbe considerare un effetto *cluster*.