

CERTAIN TO WORK IN UNCERTAINTY 2: HEALTH AT WORK DURING THE CRISIS

Barbara Boschetto - Antonella Iorio- Carlo Lucarelli*

Istat, Servizio Istruzione, Formazione e Lavoro

Abstract

Job precariousness and insecurity at work: two sides of the same coin or two independent contexts which move in the opposite direction? In 2007 some evidence, based on data collected in an ad hoc module in the LFS (Labour Force Survey), highlighted these two fundamental characteristics of the work in the new millennium that only in certain circumstances showed a strong degree of contiguity. In 2013, the Survey hosted again a similar module that allows us to shed light on the effects of a strategy to ensure a working environment more secure as opposed to the consequences of the most serious economic crisis of the postwar period that has had - and continues to produce - heavy implications also on the labour market.

Introduzione

Sicurezza del lavoro e sicurezza sul lavoro, che in senso più lato sono due delle dimensioni di quello che possiamo chiamare Wellbeing At Work (OSHA 2013) - anche se una sua definizione universalmente accettata non c'è ancora (Anttonen and Vainio, 2010) - sono due temi che più di altri hanno sollevato l'interesse degli operatori del settore nell'ultimo decennio. Se a partire dagli albori del nuovo millennio a livelli di occupazione che cominciavano a crescere in modo decisamente sostenuto si associava la necessità di un ambiente di lavoro più salubre, dal 2008 l'attenzione si è decisamente spostata sulla salvaguardia del posto di lavoro fortemente minacciato dai duri colpi della recessione.

Questo lavoro rappresenta la prosecuzione di un analogo studio effettuato alcuni anni fa (Boschetto, Lucarelli, 2008) nel quale, a partire dai risultati di un modulo ad hoc inserito nel questionario della Rilevazione sulle Forze di Lavoro (da qui RFL) nel secondo trimestre del 2007, venivano indagati aspetti riguardanti Salute e sicurezza sul lavoro congiuntamente alle caratteristiche delle varie sfumature dell'instabilità lavorativa. Da allora è passato molto tempo, dilatato dall'avvento della più grave crisi economica del dopoguerra che tuttora non può dirsi superata. Lo scenario rispetto a qualche anno fa è, quindi, profondamente mutato e non soltanto per lo stravolgimento strutturale subito dal mercato del lavoro ma anche per i pesanti interventi normativi che si sono succeduti negli ultimi anni.

[*barbara.boschetto@istat.it](mailto:barbara.boschetto@istat.it) – antonella.iorio@istat.it – carlo.lucarelli@istat.it

Il lavoro riflette esclusivamente le opinioni degli autori e, pertanto, non impegna in alcun modo la responsabilità dell'Istituto di appartenenza.

Nel periodo intercorso tra le due esperienze relative al supplemento di indagine su Salute e sicurezza sul lavoro, il numero degli occupati in 6 anni¹ è calato di oltre 740 mila unità e durante lo stesso arco di tempo l'INAIL (INAIL 2007, 2013) ha osservato che il numero di infortunati è passato da 928 mila a 745 mila².

Sul fronte della qualità del lavoro, e in particolare sulle relazioni tra precarietà della condizione lavorativa e salubrità dell'ambiente lavorativo, alcune fonti internazionali forniscono un quadro della situazione alquanto eterogeneo tra i vari Paesi e tendenze spesso discontinue (OSHA 2013). Altri interessanti studi empirici basati sui dati ufficiali sembrano invece dimostrare un evidente nesso tra condizioni di salute e precarietà lavorativa: Quinlan et al., 2001; EU-OSHA, 2007b; Walters et al., 2011; INSEE, 2012; Rouxel, 2009; Lerouge, 2009.

L'esperienza dell'indagine EWCS³ (European Working Condition Survey) condotta dalla Fondazione di Dublino mette in luce che chi ha un contratto a termine lamenta in alcuni casi un'esposizione a fattori di rischio per la salute più evidente rispetto ai colleghi con tipologie contrattuali a carattere permanente. Ciò accade per esposizione ad alcuni fattori di rischio fisici come assumere posizioni dolorose o stancanti, spostare carichi pesanti ma soprattutto nei casi di fattori psicosociali come essere oggetto di discriminazione o vessazione.

Allo stesso tempo sono numerosi i fattori di rischio che al contrario vengono percepiti in misura minore da chi ha un contratto precario e, sempre secondo la Fondazione di Dublino, sono sovente i lavoratori "stabili" a patire di più le pressioni lavorative dovute a tempistiche lavorative troppo frenetiche o carichi di lavoro eccessivi.

Anche l'Agenzia di Bilbao per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro (OSHA) propone studi e analisi focalizzati su fattori di rischio emergenti per la salute presenti nei luoghi di lavoro come individuazione delle cause latenti che col passare del tempo rappresentano veri e propri incubatori per l'insorgere di malattie professionali e infortuni.

Tuttavia OSHA svolge le sue analisi sempre in un'ottica multidimensionale legando spesso l'osservazione della salute e sicurezza sul lavoro alla job insecurity (OSHA 2005, 2007).

L'esperienza di ESENER, indagine sui rischi dell'ambiente lavorativo svolta da OSHA presso le imprese, estende la rilevazione non soltanto alle percezioni dei lavoratori ma all'adeguatezza del contesto lavorativo affinché i lavoratori possano svolgere la loro prestazione in condizioni di

¹ Dal 2° trimestre del 2007 (22 milioni 962 mila) al 2° trimestre del 2013 (22 milioni 218 mila).

² Ci si riferisce a dati INAIL per gli anni 2006 e 2012 che rappresentano i riferimenti di tempo di maggiore sovrapposizione con i dati dei moduli ISTAT su salute e sicurezza sul lavoro del secondo trimestre 2007 e 2013 che però fanno riferimento a infortuni accaduti nei 12 mesi precedenti.

³ Per dati e analisi relative all'ultima edizione dell'indagine si veda Eurofound 2012. Confronti tra dati delle varie edizioni si possono osservare sul sito della Fondazione al link: <http://old.eurofound.europa.eu/surveys/smt/ewcs/results.htm> .

sicurezza. Al momento sono disponibili solo alcuni principali indicatori della seconda rilevazione che ha avuto luogo nel 2014 (OSHA 2015).

L'analisi congiunta delle due dimensioni considerate entra pesantemente anche nel tentativo di misura della Job quality operata da OECD che individua 3 dimensioni fondamentali (OECD 2015): Earning quality, Labour market (in)security e Quality of the working environment. Si tratta di sviluppare un database all'interno del quale far confluire diversi indicatori relativi alle dimensioni individuate e produrne una sintesi al fine di stabilire un livello della qualità del lavoro in ogni singolo Paese.

Il quadro normativo-informativo di riferimento inerente la sicurezza sul lavoro

A partire dagli anni '80 l'Unione Europea si è dotata di strumenti volti a migliorare le condizioni di salute dei lavoratori in Europa e più recentemente ha elaborato dei programmi pluriennali che di volta in volta definiscono degli obiettivi strategici il cui raggiungimento è poi valutato a fine periodo.

Nel 2002 viene emanata la Strategia comunitaria per la salute e sicurezza 2002-2006 (European Commission 2002): *“Adattarsi alle trasformazioni del lavoro e della società”* che ha un carattere particolarmente innovativo, in quanto sposa una visione globale del benessere (*well being*) sul luogo di lavoro che tiene conto delle trasformazioni che hanno investito il mondo produttivo (l'organizzazione e l'orario del lavoro, la natura del rapporto di lavoro, le qualifiche richieste, il livello di formazione, la diversa composizione per età e per sesso della popolazione attiva).

La successiva strategia comunitaria per la salute e la sicurezza, relativa al periodo 2007-2012 (European Commission 2007), *“Migliorare la qualità e la produttività sul luogo di lavoro”*, ha come obiettivo principale la riduzione degli infortuni e delle malattie professionali, attraverso una migliore attuazione della legislazione europea in materia, lo sviluppo di strategie nazionali, il sostegno alle piccole e medie imprese nell'applicazione delle norme vigenti, l'individuazione di nuovi rischi. Gli infortuni e le malattie professionali hanno un costo sociale ed economico molto elevato (per i lavoratori, per l'impresa e per lo stato, in termini di spesa sanitaria) e la strategia si pone l'obiettivo di ridurre del 25% l'incidenza degli infortuni sul lavoro a livello dell'UE-27 a fine periodo.

La strategia 2014-2020 (European Commission 2014) individua per i prossimi anni tre sfide principali in materia di salute e sicurezza sul luogo di lavoro: migliorare l'attuazione delle norme esistenti in materia, in particolare rafforzando la capacità delle piccole imprese di mettere in atto misure di prevenzione dei rischi, migliorare la prevenzione delle malattie professionali e tenere conto dell'invecchiamento della forza lavoro dell'UE.

A chiusura dei periodi inerenti le strategie elaborate, la Commissione Europea ha voluto fornire come ulteriore strumento di valutazione dei risultati raggiunti, un set di indicatori statistici armonizzati a livello europeo. A tal fine nel 2007 e nel 2013 in ogni paese dell'Unione è stato inserito all'interno del questionario dell'indagine Forze di lavoro (la principale fonte di dati campionari sul mercato del lavoro) un modulo ad hoc, riguardante i principali aspetti della salute e della sicurezza sul lavoro. Ciò è di particolare importanza poiché il modulo viene a costituire un'ulteriore fonte di informazione statistica in materia di salute e sicurezza che presenta dei punti di forza rispetto alle basi dati tradizionali su infortuni e malattie di fonte Inail. Primo fra tutti la comparabilità fra paesi, che non sempre ritroviamo nei dati amministrativi per motivi definitivi e di raccolta dati. Secondo, la comparabilità temporale: si cerca, infatti, di lasciare inalterata la struttura delle variabili utilizzate nelle diverse edizioni del questionario (la prossima è prevista nel 2019). Infine il modulo, attraverso la sezione sull'esposizione a fattori di rischio per la salute, diventa un punto di riferimento per esplorare il fenomeno anche dal punto di vista soggettivo con dati quantitativi.

I precari e il modulo ad hoc

La RFL raccoglie in modo dettagliato informazioni riguardanti la tipologia contrattuale dei lavoratori dipendenti. Risulta, quindi, possibile discriminare le diverse forme contrattuali con le quali vengono inquadrati i lavoratori a tempo determinato. Ai fini dell'esercizio che verrà proposto si è deciso di raggrupparli in alcune categorie omogenee:

- contratti di lavoro a termine inquadrato in un CCNL;
- contratti a carattere formativo (apprendistato, formazione e lavoro, ecc.);
- lavoro interinale o di somministrazione di lavoro;
- contratti di collaborazione (coordinata o di prestazione occasionale);
- altre forme di lavoro a tempo determinato .

I collaboratori, che normalmente vengono classificati insieme alle forme di lavoro indipendente, sono qui inseriti tra le varie forme di lavoro a termine a causa della particolare natura del loro contratto che in parecchie circostanze viene sfruttato per reclutare a minori costi personale che di fatto viene utilizzato in via subordinata.

Come termine di paragone e riferimento sono stati considerati anche tutti i lavoratori a tempo indeterminato.

Il modulo ad hoc su salute e sicurezza sul lavoro si presenta molto simile nei due periodi di rilevazione (2007 e 2013) e si divide in tre sottosezioni che rilevano aspetti su:

- infortuni sul lavoro accaduti nell'ultimo anno (non si considerano gli infortuni accaduti nel tragitto casa-lavoro);

- problemi di salute causati o aggravati dall'attività lavorativa dei quali si è sofferto nell'ultimo anno;
- esposizione a fattori di rischio per la salute presenti nel luogo di lavoro.

Tra i fattori di rischio che vengono esplicitati viene rilevata l'esposizione a⁴:

- polveri, gas, esalazioni, fumi, sostanze chimiche;
- rumori eccessivi o vibrazioni;
- posture dannose, spostamento di carichi pesanti o esecuzione di movimenti che si ripercuotono negativamente sulla salute;
- rischio di infortunio;
- carico di lavoro eccessivo;
- prepotenza o discriminazione;
- minacce o violenze fisiche.

Inoltre, viene rilevata anche la presenza di altri eventuali fattori non inclusi tra quelli elencati sopra. Ai fini del ragionamento che proponiamo, anche l'analisi degli aspetti relativi alla salute si limita al contingente di individui scelti come riferimento e cioè gli occupati alle dipendenze e i collaboratori⁵.

La consistenza dei fenomeni

La rilevazione sulle Forze di Lavoro nel secondo trimestre 2013 registra 22 milioni 218 mila occupati⁶ di cui 16 milioni 681 mila dipendenti. Gli occupati con un contratto di collaborazione ammontano a 425 mila, di conseguenza la platea di persone che rappresenta la popolazione target di questo studio ammonta a 17 milioni 106 mila unità. Rispetto al 2007 si contano circa 744 mila occupati in meno e fra i lavoratori alle dipendenze la riduzione ammonta a 270 mila unità.

⁴ Vi sono delle differenze nella numerosità e tipologia dei fattori di rischio rilevati nel 2007 e nel 2013. Rispetto al 2007 nel 2013 i fattori di rischio per la salute fisica rilevati sono distinti in 8 categorie; oltre all'esposizione a polveri, gas, esalazioni, fumi, sostanze chimiche, esposizione a rumori eccessivi o vibrazioni ed esposizione a generico rischio di infortunio, vengono rilevati in domande distinte i rischi relativi alle posture: assunzione di posizioni dolorose o stancanti; altri movimenti che si ripercuotono sulla salute; sollevamento o movimentazione di carichi pesanti; in più vengono rilevati due nuovi fattori: movimenti ripetitivi della mano o del braccio; esposizione ad attività che richiedono forte concentrazione visiva. I fattori di rischio per la salute psicologica rimangono invariati rispetto al 2007. La diversa numerosità dei fattori rilevati potrebbe giustificare la diversa intensità delle due dimensioni indagate. Dunque, nelle due edizioni, la sezione del modulo sull'esposizione dei rischi per la salute sui luoghi di lavoro presenta delle modifiche tali per cui i dati delle ultime due edizioni non sono direttamente confrontabili. In questo lavoro si è cercato di ricondurre i dati del 2013 alla versione precedente utilizzando soltanto i fattori comuni nelle due occasioni di indagine.

⁵ Il modulo ad hoc è rivolto ad una popolazione più ampia rispetto a quella che viene considerata in questo documento. In particolare la sezione sugli infortuni riguarda tutti gli occupati e i non occupati che hanno svolto un lavoro negli ultimi 12 mesi, quella sulle malattie professionali gli occupati e ai non occupati che hanno svolto un'attività lavorativa in passato, mentre la sezione dell'esposizione al rischio è rivolta ai soli occupati.

⁶ Lo scarto fra il numero di occupati del presente lavoro e quello pubblicato nella statistica report "Salute e sicurezza sul lavoro" del 12 dicembre 2014 è dovuto alle operazioni di revisione e aggiornamento delle Anagrafi da parte dei Comuni nel periodo post-censuario. La ricostruzione statistica delle serie regionali di popolazione del periodo 1/1/2002-1/1/2014 è stata pubblicata il 14 gennaio 2015. Per lo stesso motivo differiscono, seppur di poco, le entità relative all'anno 2007, pubblicate in questo lavoro, e le stesse presentate nel 2008 alla XXIII conferenza AIEL (Boschetto e Lucarelli, 2008).

Sulla base delle considerazioni sopra esposte, la situazione contrattuale tra gli occupati presi in considerazione vede una riduzione in quasi tutte le forme contrattuali tranne che per i contratti a tempo determinato e gli interinali (Tabella 1). La componente a tempo indeterminato rimane fortemente preponderante nel contesto dell'occupazione alle dipendenze. Tra i contratti a termine sale al 63% la proporzione di quelli assimilati alla contrattazione collettiva (nel 2007 era circa il 52%) mentre la somministrazione di lavoro, seppure in crescita, rappresenta soltanto lo 0,5% del panorama contrattuale del paese.

Tabella 1 - Occupati dipendenti e collaboratori per tipo contratto.

Inquadramento	II trimestre 2013		II trimestre 2007	
	valori assoluti in migliaia	%	valori assoluti in migliaia	%
Contratto di lavoro a tempo indeterminato	14444	84.4	14622	84.2
Contratti di lavoro a termine	1694	9.9	1457	8.4
Contratti a carattere formativo	335	2.0	483	2.8
Interinale	81	0.5	64	0.4
Contratto di collaborazione	425	2.5	497	2.9
altre forme di lavoro a tempo determinato	128	0.8	253	1.5
Totale	17106	100.0	17376	100.0

Secondo i dati rilevati con il modulo ad Hoc, nel secondo trimestre del 2013, con riferimento agli occupati presi in considerazione, oltre 11 milioni di unità hanno dichiarato la presenza di almeno uno degli aspetti di insicurezza fra infortunio, malattia causata o aggravata dall'attività lavorativa e percezione di almeno un fattore di rischio per la salute fisica o psicologica. Rispetto al 2007, tuttavia, va evidenziato che il fenomeno infortunistico è in costante calo così come i problemi di salute mentre risulta in forte crescita la percezione di rischio per la salute. Gli occupati (dipendenti o collaboratori) che dichiarano almeno un fattore di rischio sono passati dai 7 milioni e 600 lavoratori a oltre 10 milioni; questo potrebbe essere il risultato di una maggiore sensibilizzazione al tema della salute e sicurezza sul luogo di lavoro, anche in seguito all'attuazione del decreto legislativo 81/2008. La Tabella 2 dettaglia la situazione per evento.

Tabella 2 - Occupati dipendenti e collaboratori per fattori di salute.

Tipo di fenomeno	II trimestre 2013	II trimestre 2007
	migliaia di occupati	migliaia di occupati
infortuni sul lavoro	396	486
problemi di salute	915	1282
esposizione a fattori di rischio	10025	7608
- polveri, gas, esalazioni, fumi, sostanze chimiche;	3088	2838
- rumori eccessivi o vibrazioni;	3177	2669
- posture dannose, spostamento di carichi pesanti, ecc.	7062	3476
- rischio di infortunio.	6890	3659
- carico di lavoro eccessivo;	4431	2461
- prepotenza o discriminazione;	817	916
- minacce o violenze fisiche	276	288

L'interazione dei due fenomeni

Per individuare possibili relazioni tra le due dimensioni della sicurezza oggetto del nostro lavoro vengono di seguito presentati i risultati di un'analisi fattoriale (Porceddu Cilione 2011) allo scopo di sintetizzare, e allo stesso tempo di enucleare, ambiti e caratteristiche dei legami. Ai vari indicatori che descrivono dettagliatamente gli aspetti riguardanti la sicurezza sul lavoro vengono associate le caratteristiche dell'attività lavorativa tra cui anche la stabilità del rapporto di lavoro al fine di determinare l'eventuale presenza di direttrici sulle quali si muovono questi ambiti.

L'analisi delle corrispondenze multiple (Di Franco 2006), indicata in presenza di variabili qualitative, è stata applicata sia ai dati dell'indagine 2007 sia a quelli del 2013 ponendosi il più possibile in condizioni di *ceteris paribus* al fine di limitare le influenze di altre variabili che comunque, anche se indirettamente, produrranno in qualche modo effetti sulle variabili inserite nel modello.

Per questa analisi sono state utilizzate, come attive diverse variabili raggruppate in due categorie:

variabili inerenti al lavoro e skills quali:

- il tipo di rapporto lavorativo (che, sulla base delle considerazioni fatte sopra, è stato sintetizzato nelle modalità Stabile o Precario);
- il settore di attività economica (in cinque modalità: Agricoltura, Industria in senso stretto, Costruzioni, Commercio, Altri servizi);
- la professione svolta (in quattro modalità al netto delle Forze armate: Intellettuali/dirigenziali, Impiegatizie/vendite, Operaie, Manuali non qualificate);
- il titolo di studio (in tre categorie: Obbligo scolastico, Superiore, Universitario).

variabili riguardanti sicurezza sul lavoro come:

- Infortuni accaduti;
- problemi di salute lavoro-correlati;
- fattori di esposizione a rischi per la salute menzionati sopra.

Inoltre, sono state utilizzate come variabili supplementari, per una migliore caratterizzazione dei fattori estratti, alcune variabili demografiche come la ripartizione geografica di residenza, il sesso e l'età in classi decennali. I risultati sono illustrati nella Tabella 3 (in appendice sono riportati due grafici relativi agli incroci dei primi due fattori Figg. 1, 2).

L'analisi si limita ai primi tre fattori che riproducono per entrambi gli anni considerati oltre il 30% dell'inerzia complessiva. Sia nel 2007 che nel 2013 la struttura dei dati rilevati è sorretta da analoghe principali dimensioni latenti.

Il primo fattore è caratterizzato da una forte percezione di elementi di rischio per la salute nell'ambiente lavorativo corredata anche da presenza di infortuni e malattie professionali particolarmente insistenti in settori come agricoltura e costruzioni e che riguardano principalmente professioni manuali di tipo specializzato con bassa scolarizzazione da una parte, mentre sulla parte opposta dell'asse troviamo professioni di tipo intellettuale (alte e basse) con titoli di studio universitario. L'unica differenza nel tempo, relativamente a questo fattore, è che nel 2007 sull'asse positivo troviamo anche coloro che operano nel settore del commercio mentre, nel 2013, aumenta notevolmente il peso di coloro che lavorano nel settore manifatturiero. Seppure in modo più blando il background demografico indica che l'asse positivo è connotato da una maggiore presenza maschile mentre all'opposto troviamo donne e lavoratori in età più matura.

Il secondo fattore mostra sull'asse positivo punteggi elevati per esposizione a fattori di natura psicologica (carichi di lavoro eccessivi e time pressure, prepotenza e vessazione, minacce e violenze fisiche) e presenza di malattie professionali che si associano anche a valori più evidenti per chi possiede titoli di studio più elevati e svolge professioni intellettuali o dirigenziali. Nel 2013 a queste variabili si aggiunge anche un più elevato punteggio fattoriale associato alla variabile infortuni che rende più concreta la connotazione di insicurezza sui luoghi di lavoro. A questa situazione si contrappone un asse negativo dove si distinguono chiaramente lavoratori impegnati in professioni manuali (specializzate e non) in settori quali agricoltura, costruzioni e commercio a forte vocazione materiale e che non dispongono di elevati titoli di studio. Diversamente dal primo fattore assume qui maggiore consistenza il punteggio negativo dei lavoratori precari come quello degli individui in età più giovane se andiamo a considerare anche le variabili supplementari.

Tabella 3 – Coordinate fattoriali.

Variabili Attive	II trimestre 2007			II trimestre 2013		
	Fattore1	Fattore2	Fattore3	Fattore1	Fattore1	Fattore1
Presenza infortuni						
<i>No</i>	-0,0374	-0,0133	-0,0055	-0,0292	-0,0245	-0,0144
<i>Sì</i>	1,3681	0,4855	0,2030	0,9022	0,7576	0,4469
Problemi salute lavoro-correlati						
<i>No</i>	-0,0796	-0,1205	-0,0368	-0,0475	-0,0868	-0,0439
<i>Sì</i>	1,0260	1,5530	0,4746	0,8175	1,4939	0,7563
Esposizione a rischi chimici						
<i>No</i>	-0,2837	-0,0385	0,0420	-0,3093	-0,0634	0,0406
<i>Sì</i>	1,5098	0,2049	-0,2234	1,4026	0,2877	-0,1841
Esposizione a rumori						
<i>No</i>	-0,2855	-0,0183	0,0757	-0,3373	-0,0488	0,0894
<i>Sì</i>	1,6343	0,1049	-0,4333	1,4702	0,2128	-0,3896
Posture dannose o spostamento carichi						
<i>No</i>	-0,2984	-0,0932	-0,0969	-0,5084	-0,1158	-0,2282
<i>Sì</i>	1,2300	0,3842	0,3995	0,7146	0,1628	0,3207
Rischio infortunio						
<i>No</i>	-0,3481	-0,0886	-0,0223	-0,4821	-0,1584	-0,0526
<i>Sì</i>	1,2971	0,3302	0,0830	0,7120	0,2339	0,0777
Carico lavoro eccessivo o time pressure						
<i>No</i>	-0,1190	-0,2025	-0,0443	-0,1038	-0,3332	-0,0462
<i>Sì</i>	0,7521	1,2799	0,2797	0,2972	0,9539	0,1323
Prepotenza e vessazione						
<i>No</i>	-0,0521	-0,1201	-0,0279	-0,0326	-0,1298	-0,0526
<i>Sì</i>	1,0055	2,3188	0,5384	0,6588	2,6225	1,0627
Minacce e violenze Fisiche						
<i>No</i>	-0,0154	-0,0510	-0,0133	-0,0128	-0,0650	-0,0296
<i>Sì</i>	1,0116	3,3411	0,8748	0,7504	3,7981	1,7283
Tipo di rapporto lavorativo						
<i>Precario</i>	-0,2216	-0,2257	1,0484	-0,1195	-0,3376	0,7439
<i>Stabile</i>	0,0424	0,0432	-0,2005	0,0218	0,0616	-0,1356
Settore di attività economica						
<i>Agricoltura</i>	0,5002	-1,3250	3,5692	0,7678	-1,2513	2,6759
<i>Industria in senso stretto</i>	0,2310	-0,0378	-1,0568	0,7112	-0,3458	-0,8942
<i>Costruzioni</i>	0,5394	-0,5388	-0,7809	1,2931	-0,6063	-0,5363
<i>Commercio</i>	1,2129	-0,7859	-0,2269	-0,2195	-0,4504	0,7370
<i>Altre attività dei servizi</i>	-0,3423	0,3287	0,1542	-0,3866	0,3293	0,1385
Titolo di studio						
<i>Obbligo scolastico</i>	0,5484	-0,5860	0,3417	0,6201	-0,5405	0,3527
<i>Superiore</i>	-0,2208	0,1758	-0,2382	-0,1437	0,0360	-0,0085
<i>Universitario</i>	-0,6896	0,9153	-0,1309	-0,7298	0,8688	-0,6060
Professioni						
<i>Intellettuali / dirigenziali</i>	-0,5410	0,6161	-0,3216	-0,5723	0,6970	-0,6373
<i>Impiegati commercio e servizi</i>	-0,3533	0,0926	0,2073	-0,4024	-0,1099	0,5651
<i>Operai qualificati</i>	0,9861	-0,6940	-0,5308	1,1966	-0,5128	-0,6570
<i>Manuali non qualificati</i>	0,2649	-0,6862	1,9965	0,2776	-0,6010	1,2674

Tabella 3 – Coordinate fattoriali (segue).

Variabili Supplementari	II trimestre 2007			II trimestre 2013		
	Fattore1	Fattore2	Fattore3	Fattore1	Fattore1	Fattore1
Ripartizione Geografica						
<i>Centro</i>	0,0473	0,0892	-0,0102	-0,0389	-0,0019	0,0081
<i>Mezzogiorno</i>	0,0176	-0,0014	0,2304	-0,0112	-0,0114	0,1572
<i>Nord</i>	-0,0264	-0,0275	-0,1450	0,0197	0,0066	-0,0849
Sesso						
<i>Femmina</i>	-0,3395	0,1674	0,1384	-0,3452	0,1002	0,1826
<i>Maschio</i>	0,2663	-0,1313	-0,1085	0,3042	-0,0883	-0,1609
Classi di età						
<i>15-24</i>	0,0050	-0,3578	0,1387	0,0079	-0,4390	0,3782
<i>25-34</i>	-0,0720	-0,0487	-0,0633	-0,0599	-0,1013	0,0012
<i>35-44</i>	0,0387	0,0171	-0,0371	0,0277	0,0078	-0,0697
<i>45-54</i>	0,0510	0,0885	0,0089	0,0552	0,0570	0,0020
<i>55-64</i>	-0,0794	0,0811	0,1044	-0,0838	0,1383	-0,0042
<i>65 e oltre</i>	-0,3669	0,0232	0,2911	-0,3680	-0,0929	0,0598

L'introduzione di un terzo fattore nell'analisi (che spiega in entrambi gli anni un ulteriore 7% della variabilità) propone sul semiasse positivo in modo netto posizioni contrattuali precarie associate a fenomeni di prepotenza e vessazione nonché minacce e violenze fisiche in concordanza con professioni manuali non qualificate nel settore agricolo; per il 2013 emergono anche professioni legate ai servizi di vendita e il corrispondente settore di attività economica che è il commercio. Sul fronte negativo troviamo i settori dell'industria (manifatturiero e costruzioni) e professioni operaie specializzate; allo stesso modo per il 2013 oltre a queste caratteristiche si evidenziano professioni di tipo intellettuale con titolo di studio elevato.

Gli assi portanti della struttura dei dati descrivono, quindi, un insieme di ambienti di lavoro insicuri che si concentrano presso settori e professioni a più elevata caratterizzazione manuale come descritto dal primo fattore (che spiega sia nel 2007 che nel 2013 oltre il 14% della variabilità complessiva). I legami descritti da questo asse non si limitano solo ai rischi fisici ma coinvolgono anche la salute psicologica di questi lavoratori. Molto forte è anche la relazione tra lavoratori qualificati e malattie e rischi psicologici (descritta dal secondo fattore che spiega circa il 9% della variabilità) che in genere colpiscono in misura maggiore chi è impegnato in lavori di concetto. Il legame tra le due anime dell'insicurezza emerge con un terzo fattore dove chi è precario è maggiormente esposto a trattamento discriminatorio

da parte di superiori o colleghi con maggiore riguardo a settori come l'agricoltura e il commercio.

La presenza di analoghe direttrici sia nel 2007 che nel 2013 ci indica che il quadro non è cambiato neanche con l'avvento della crisi e i legami impliciti esistenti prima degli sconvolgimenti operati dalla recessione non sono stati recisi. Sta di fatto che in un'analisi dove si inseriscono molte

informazioni descrittive di un mercato del lavoro piuttosto articolato, le diverse dimensioni della sicurezza sul lavoro e del lavoro non mostrano correlazioni così nette. Tuttavia una relazione abbastanza stringente sussiste ed è possibile individuarla.

Fusione delle due dimensioni e un tentativo di definire un Indicatore Complessivo di Sicurezza

Alla luce di quanto visto sinora è possibile definire una misura del grado di sicurezza insito nell'attività lavorativa? Quello che segue prova a fornire una risposta al quesito.

Quanto visto sopra ci dimostra che non è possibile stabilire un teorema generale secondo il quale chi ha una posizione lavorativa instabile sia sottoposto a rischi più elevati per la propria salute sul posto di lavoro. Allora si analizzano i due aspetti come due dimensioni di uno stesso fenomeno.

Attraverso l'utilizzo delle informazioni fornite dal modulo ad hoc la sicurezza sul lavoro può essere sintetizzata con un **Indicatore di Sicurezza sul Lavoro** così definito:

$$ISsL = Inf + Prob + Esp$$

dove:

Inf = presenza di eventi infortunistici (0= assenza 1=presenza)

Prob = presenza di problemi di salute (0= assenza 1=presenza)

Esp = presenza di almeno un fattore di rischio per la salute (0= assenza 1=presenza)

L'applicazione di tale espressione ai dati della rilevazione è riportata di seguito:

ISsL	II trimestre 2013	II trimestre 2007
	Occupati target (%)	Occupati target (%)
0	32.7	54.4
1	60.6	37.8
2	6.3	7.4
3	0.4	0.5

Dunque gli occupati che avvertono, in qualche misura, insicuro il proprio ambiente di lavoro sia per questioni manifeste (infortuni o problemi di salute), sia per questioni latenti (esposizione a rischio), passano dal 45,6% al 67,3%. L'ISsL può essere reso dicotomico riducendolo a 0 in caso assenza di eventi e 1 nel caso di presenza di almeno un evento.

Con l'**Indice di Sicurezza del Lavoro** (ISdL) si rappresenta, invece il grado di sicurezza della propria posizione contrattuale che può assumere i seguenti valori:

- 0 se occupato a tempo indeterminato;
- 1 se occupato a termine.

Si dispone, quindi, di due variabili omogenee e dicotomiche che permettono di rappresentare le due dimensioni della sicurezza.

Lo schema che ne sintetizza l'interazione è mostrato di seguito:

II trimestre 2013		ISsL	
		0	1
ISdL	0	sicuri del lavoro-sicuri sul lavoro 27.0%	sicuri del lavoro-insicuri sul lavoro 57.5%
	1	insicuri del lavoro-insicuri sul lavoro 5.7%	insicuri del lavoro-insicuri sul lavoro 9.9%

II trimestre 2007		ISsL	
		0	1
ISdL	0	sicuri del lavoro-sicuri sul lavoro 44,3%	sicuri del lavoro-insicuri sul lavoro 39,8%
	1	insicuri del lavoro-sicuri sul lavoro 9,6%	insicuri del lavoro-insicuri sul lavoro 6,4%

E' possibile a questo punto costruire un **Indicatore Complessivo di Sicurezza** dato dalla somma dell'**Indicatore di Sicurezza sul Lavoro** e dell'**Indice di Sicurezza del Lavoro** cioè:

$$ICS = ISdL + ISsL$$

dove:

- ICS=0 indica occupazione che non presenta problemi di sicurezza
- ICS>0 si verifica nel caso di occupazione che presenta problemi di sicurezza

La simultanea presenza delle due dimensioni nel 2013 aumenta: riguarda infatti il 9,9% della tipologia di occupati considerati, contro il 6,4% del 2007. Dalla parte opposta vi è una drastica riduzione delle situazioni lavorative che non presentano neanche un'indicazione di insicurezza/incertezza del lavoratore: queste infatti passano dal 44,3% degli occupati nel 2007 al 27,9% nel 2013. Le due dimensioni intermedie ci mostrano che aumenta considerevolmente la quota di coloro che percepiscono certezza del posto di lavoro e un'insicurezza sul posto di lavoro

(dal 39,8% al 57,5%). Come i dati sembrano indicare questo è essenzialmente dovuto alla aumentata consapevolezza dei rischi e delle condizioni di sicurezza lavorativa mentre ciò non trova riscontro in una maggiore presenza di eventi manifesti come infortuni o l'insorgere di malattie professionali come visto anche in precedenza.

Conclusioni

Se la recessione non ha inciso sulla struttura delle relazioni tra le dimensioni della sicurezza del e sul lavoro, è sicuramente intervenuta sui livelli. Nel 2007 oltre la metà dei lavoratori dipendenti percepivano il contesto lavorativo impermeabile alle incertezze del futuro; nel 2013 non arrivano ad un terzo. Inoltre, lo studio proposto si limita alla sfera del lavoro dipendente ma non è escluso che chi pratica un lavoro autonomo non si riconosca nelle stesse paure dei colleghi presi in esame in questo studio.

La crisi ha dunque reso più incerto l'orizzonte lavorativo ma proprio in questi anni molto è stato fatto in termini di una maggiore attenzione alla sicurezza degli ambienti lavorativi, sia in ambito europeo, sia a livello nazionale, dove l'emanazione del Testo Unico sulla sicurezza dei luoghi di lavoro ha strutturato, forse in maniera anche eccessiva, la formazione dei lavoratori su queste tematiche. Quindi, un ambiente di lavoro più salubre (come dimostrano i dati con un numero sempre minore di infortuni), ma allo stesso tempo più consapevole dei pericoli, perciò non dovrebbe sorprendere più di tanto se aumenta considerevolmente la quota di coloro che dichiarano di sentirsi insicuri sul lavoro. Su questo versante gioca un ruolo fondamentale la percezione del rischio che aumenta per quasi tutti i suoi fattori in modo consistente, soprattutto sul fronte di quelli fisici; eppure infortuni e problemi di salute diminuiscono. La campagna formativa ha avuto i suoi effetti in un più facile riconoscimento dei pericoli presenti che prima venivano ignorati oppure la crisi ha allentato l'attenzione verso le buone pratiche per mantenere l'ambiente di lavoro più sicuro (infatti la percezione dei rischi è più forte in quei settori tradizionalmente più a rischio di infortuni come manifatturiero e costruzioni che sono poi i settori di attività più pesantemente colpiti dalla crisi)? Sta di fatto che la politica stavolta sembra essersi mossa per tempo e nella direzione giusta fornendo strumenti preventivi volti a favorire la sicurezza, ma solo l'implementazione e il costante monitoraggio a tutti i livelli potranno dirci se ciò avrà sortito gli effetti sperati.

Bibliografia

Anttonen H. and Vainio, H., *'Towards better work and well-being: An overview'*, Journal of Occupational and Environmental Medicine, Vol. 52, No. 12, 2010, pp. 1245-1248.

Boschetto B., Lucarelli C. (2008), *Sicuri di lavorare insicuri*, paper presentato al XXIII Convegno Nazionale di Economia del Lavoro, Brescia, 11-12 Settembre 2008.
http://www.aiel.it/page/old_paper/boschetto_lucarelli.pdf

Di Franco G., (2006), *Corrispondenze multiple e altre tecniche multivariate per variabili categoriali*, Franco Angeli, Milano.

Erofound <http://old.eurofound.europa.eu/surveys/smt/ewcs/results.htm>

EUROFOUND – EWCS 2010 Overview report

European Commission (2002), *"Adapting to change in work and society: a new Community strategy on health and safety at work 2002–2006"*, Communication from the Commission, Bruxelles.

European Commission (2007), *Improving quality and productivity at work: Community strategy 2007-2012 on health and safety at work*, Communication from the Commission, Bruxelles.

European Commission (2014), *on an EU Strategic Framework on Health and Safety at Work 2014-2020*. Communication from the Commission, Bruxelles.

INAIL, (2007), *Rapporto annuale 2006*, Roma.

INAIL, (2013), *Relazione Annuale 2012*, Roma.

INSEE, INSEE conjoncture, Informations rapides, 1 March 2012.

Lerouge, L., *'Les effets de la precarite du travail sur la sante: ledroit du travail peut-il s'ensaisir?'*, Pistes, Vol. 11, No 1, May2009.

OECD, (2015), *Recent OECD statistical activities on measuring job quality*, Committee on Statistics and Statistical Policy, Paris.

OSHA, (2005), *Expert forecast on emerging physical risks related to occupational safety and health*, Luxembourg.

OSHA, (2007), *Expert forecast on emerging psychosocial risks related to occupational safety and health*, Luxembourg.

OSHA, (2007b), *Annual Report: bringing Safety and Health Closer to European Workers*, Luxembourg.

OSHA, (2013), *Analysis of the determinants of workplace occupational safety and health practice in a selection of EU Member States*, European Risk Observatory, Bilbao.

OSHA, (2015), *Second European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER-2), First findings*, Bilbao.

Porceddu Cilione C.M., (2011), *Analisi delle corrispondenze*, Università degli studi di Bologna.

Quinlan, M., Mayhew, C. and Bohle, P., *'The global expansion of precarious employment, work disorganisation, and consequences for occupational health: a review of recent research'*, International Journal of Health Services, Vol. 31, No 2, 2001, pp. 335–414

Rouxel, C., *'Conditions de travail et precarite de l'emploi'*, Premieres Syntheses, No 28.2, July 2009

Walters, D., Wadsworth, E. J. K. et al., *The NERCLIS Project: Contract to assess the potential impact of emerging trends and risks on labour inspection methodologies in the domain of occupational health and safety*, European Commission, 2011.

Figura 1 – Diagramma delle coordinate dei primi due fattori – 2007



