

Un sistema informativo integrato per il monitoraggio della salute dei lavoratori italiani

1. introduzione

In Italia non è attualmente disponibile una fonte informativa corrente in grado di descrivere gli effetti sulla salute del lavoro e delle sue trasformazioni. In più occasioni nel recente passato la politica e le istituzioni si sono scontrate con la difficoltà di comprendere e valutare gli effetti attesi sulla salute dei cambiamenti intervenuti e delle relative politiche del lavoro (contratti atipici, mobilità lavorativa, terzizzazione, lavoro nero), dei regimi previdenziali (lavori usuranti), della sicurezza (aumento delle piccole imprese, outsourcing, aumento dell'età media dei lavoratori, aumento dei lavoratori stranieri). Ad ognuna di queste domande si può dare risposta attraverso studi ad hoc, che in genere hanno costi elevati e richiedono molto tempo prima di fornire risultati, oppure attraverso la costruzione di un sistema di sorveglianza integrato sulla storia lavorativa dei soggetti e sui loro problemi di salute e di sicurezza, basato sull'integrazione di fonti informative correnti disponibili. Il CCM ha avviato la costruzione di tale sistema costituendo un data base:

- rappresentativo dell'intera realtà nazionale su base campionaria (è stato estratto l'1% della popolazione di lavoratori iscritti all'Inps sulla base di 4 date di nascita dal 1985 al 2003);
- basato sul record linkage di fonti informative correnti della pubblica amministrazione già disponibili (effettuato per infortuni e malattie professionali di fonte Inail accaduti nel periodo 1994-2003);
- ad impianto longitudinale (ricostruita la storia lavorativa a livello individuale per il periodo 1985-2003) per poter seguire l'evoluzione dei fenomeni nel tempo e studiare le relazioni tra i fenomeni.

La base di dati attualmente disponibile è costituita di circa 200.000 lavoratori per ogni anno di osservazione e copre le gestioni Inps dei lavoratori dipendenti del settore privato, i lavoratori autonomi e parasubordinati. È possibile analizzare gli effetti sulla sicurezza di caratteristiche quali l'anzianità nell'azienda, l'anzianità nella qualifica, i contratti atipici, la distanza dall'infortunio dall'inizio dell'attività nell'azienda, l'evoluzione dell'occupazione e delle retribuzioni dell'azienda nel tempo, l'impatto dell'economia sommersa sulla probabilità di infortunio. Viceversa sarà possibile studiare gli effetti del verificarsi di un infortunio sulla mobilità lavorativa.

Il ruolo che tale base dati longitudinale può giocare risulta rilevante, sia a livello centrale sia a livello regionale, nell'analisi dei problemi di sicurezza e dei bisogni di salute dei lavoratori e quindi nella programmazione e nella valutazione delle attività svolte dai servizi di prevenzione e nella valutazione di politiche. Si tratta inoltre di un progetto che potrebbe rappresentare un importante tassello del nuovo sistema informativo nazionale integrato per la sorveglianza dei rischi e danni da

Al
De

lavoro previsto dalla legge delega per il testo unico in materia di salute e sicurezza sul lavoro appena varato dal governo¹.

Sono tuttavia da evidenziare alcuni limiti:

- la dimensione campionaria non è sufficiente per permettere analisi di adeguata potenza a livello delle regioni più piccole;
- il data base attualmente disponibile permette il monitoraggio dei soli problemi di sicurezza; è noto infatti che le malattie professionali denunciate ad Inail sono solo una frazione ridotta delle patologie occupazionali realmente accadute;
- il sistema costruito può essere utilizzato solo da utenti esperti, in possesso di conoscenze e competenze tecniche specifiche;

Ad alcuni di questi limiti è possibile dare una risposta attraverso:

- l'estensione del campione Inps da 4 a 24 date di nascita, che porterebbe al monitoraggio di 1 lavoratore su 15 iscritti;
- l'effettuazione del linkage con altre basi dati della pubblica amministrazione ed in particolare con i dati Istat di mortalità e con i dati relativi alle dimissioni ospedaliere;
- la costruzione di archivi regionali da distribuire per ulteriori analisi locali.

2. Finalità ed obiettivi specifici

A partire dalle considerazioni sopra sviluppate, si propone di **sviluppare ed ampliare il sistema di osservazione e studio longitudinale basato sul linkage Inail-Inps, permettendo il monitoraggio dello stato di salute della popolazione lavorativa italiana e l'approfondimento anche a livello regionale.**

Gli obiettivi specifici sono:

1. **ampliare il data base longitudinale Inail-Inps** ed in particolare:
 - estendere il criterio di campionamento del panel di lavoratori Inps a partire dal 2000;
 - ricostruire la storia lavorativa a livello individuale per il maggior numero di anni consentito dall'Istituto e dalle risorse disponibili;
 - ampliare conseguentemente l'estrazione degli eventi infortunistici e di malattia professionale dagli archivi Inail;
 - effettuare un nuovo linkage Inail-Inps;
2. **arricchire il data base longitudinale con le informazioni provenienti dagli archivi di mortalità e di dimissioni ospedaliere** ed in particolare:
 - estrarre i decessi e le dimissioni per le date di nascita previste dall'ampliamento del panel a partire dal 2000 (nel caso in cui la valutazione di fattibilità dovesse incontrare ostacoli tale fase potrebbe essere effettuata solo per alcune Regioni

¹ Legge 3 Agosto 2007, n. 123, "Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia". (GU n. 185 del 10-8-2007).

disponibili e dotate di sistemi informativi adeguati ed accurati, a partire dalla Regione Piemonte);

- completare la codifica delle cause di morte per i periodi mancanti (2004-2005);
- effettuare il linkage;

3. **costruzione di data base longitudinali per il monitoraggio del rischio infortunistico a livello regionale**, ed in particolare:

- definizione degli standard tecnici e giuridici;
- progettazione ed effettuazione di appositi corsi di formazione diretti a personale regionale;
- sperimentazione di utilizzo a livello regionale (nelle more dei tempi relativi al presente progetto la sperimentazione potrebbe partire dal data base Inail-Inps già costruito).

de fe

PIANO DI VALUTAZIONE

Obiettivo generale	Sviluppare ed ampliare il sistema di osservazione e studio longitudinale basato sul linkage Inail-Inps, permettendo il monitoraggio dello stato di salute della popolazione lavorativa italiana e l'approfondimento anche a livello regionale	
Obiettivo specifico 1	Ampliare il data base longitudinale Inail-Inps	
Indicatore di risultato	Data base longitudinale Inail-Inps costituito.	
Standard di risultato	Rappresentativo a livello nazionale dell'universo di lavoratori iscritti Inps.	
Azione	Indicatore di processo	Standard di processo
Estendere il criterio di campionamento del panel di lavoratori Inps	Aumentare il numero di lavoratori inseriti nel panel	Tutte le date di nascita consentite da Inps, a partire dal 2000
Ricostruire la storia lavorativa per i nuovi lavoratori inseriti nel panel	Numero e tipo di lavoratori inseriti nel panel con storia ricostruita	Ricostruzione della storia lavorativa completa per il 90% dei casi per il maggior numero di anni consentiti da Inps e dalle risorse disponibili
Estrarre infortuni e malattie professionali dagli archivi Inail	Aumentare il numero di infortuni e malattie professionali	Coerente con le date di nascita previste per il panel di lavoratori
Effettuare il record linkage tra gli archivi Inail-Inps rispettando la vigente normativa sulla privacy	Assegnazione di una chiave criptata univoca ai record dei lavoratori, degli infortuni e delle malattie professionali	Tutti i record devono possedere la chiave criptata univoca
	Percentuale di successo al linkage	> 90%

CRONOGRAMMA

Mese	1° anno												2° anno											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Estrazione lavoratori Inps	█																							
Ricostruzione storia lavorativa																								
Estrazione infortuni e malattie professionali	█																							
Effettuazione record linkage																								
Analisi efficienza linkage																								
Redazione rapporto tecnico																								

R *De*

Obiettivo generale	Sviluppare ed ampliare il sistema di osservazione e studio longitudinale basato sul linkage Inail-Inps, permettendo il monitoraggio dello stato di salute della popolazione lavorativa italiana e l'approfondimento anche a livello regionale	
Obiettivo specifico 2	Arricchire il database longitudinale con le informazioni provenienti dagli archivi di mortalità e di dimissioni ospedaliere.	
Indicatore di risultato	Data base longitudinale completo di informazioni sulla mortalità e sulle dimissioni ospedaliere costituito.	
Standard di risultato	Rappresentativo a livello nazionale dell'universo di lavoratori iscritti Inps.	
Azione	Indicatore di processo	Standard di processo
Costituire un tavolo di lavoro con Istat e Ministero della Salute	Gruppo di lavoro formalmente costituito	> 2 riunioni
Estrarre dagli archivi Istat i deceduti	Numero di decessi	Tutti quelli accaduti in Italia a partire dal 1999 e riguardanti soggetti nati nelle date previste per il panel di lavoratori
Completare la codifica delle cause di morte per i periodi mancanti	Numero di record completi della codifica della causa di morte	> 90%
Estrarre dagli archivi del Ministero della salute i ricoveri ospedalieri (SDO)	Numero di SDO	Tutti quelli accaduti in Italia (o nella Regione Piemonte) a partire dal 2000 e riguardanti soggetti nati nelle date previste per il panel di lavoratori
Effettuare il record linkage rispettando la vigente normativa sulla privacy	Definizione e costruzione di chiavi criptate sulla base delle quali unire gli archivi Inps - Istat - SDO	Individuazione di tutti i record attraverso una chiave criptata univoca
	Percentuale di successo al linkage	> 90%

CRONOGRAMMA

Mese	1° anno												2° anno											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Costituzione tavolo di lavoro con Istat e Ministero Salute	■	■	■	■	■																			
Estrazione dati mortalità	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Estrazione dati SDO	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Analisi confidenzialità													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Effettuazione linkage													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Analisi efficienza linkage													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Redazione rapporto tecnico													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

al Pa

Obiettivo generale	Sviluppare ed ampliare il sistema di osservazione e studio longitudinale basato sul linkage Inail-Inps, permettendo il monitoraggio dello stato di salute della popolazione lavorativa italiana e l'approfondimento anche a livello regionale	
Obiettivo specifico 3	Costruire data base longitudinali per il monitoraggio del rischio infortunistico a livello regionale.	
Indicatore di risultato	Numero di regioni pilota.	
Standard di risultato	Almeno 2 seguendo criteri concordati con il gruppo sul Sistema Informativo Nazionale per la Prevenzione (SINP).	
Azione	Indicatore di processo	Standard di processo
Costituire un tavolo di lavoro con il gruppo sul Sistema Informativo Nazionale per la Prevenzione (SINP)	Gruppo di lavoro formalmente costituito	Almeno un rappresentante per ogni ente coinvolto
Definire standard tecnici e giuridici	Rispetto della normativa vigente	OK
	Numero di lavoratori monitorati a livello regionale	Rappresentativo dei lavoratori iscritti all'Inps
Formare gli operatori regionali	Progetto di corso disponibile	Adeguito ai bisogni Completo di piano di valutazione
	Numero di operatori formati	Almeno 2 per ogni regione coinvolta
Fornire supporto alle sperimentazioni regionali	Numero di domande ricevute	Risposta adeguata, corretta e tempestiva a tutte le domande

CRONOGRAMMA

Mese	1° anno												2° anno											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Costituzione tavolo di lavoro con SINP	■	■	■	■																				
Analisi dei problemi tecnici e giuridici				■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Progettazione corsi di formazione																								
Esecuzione formazione																								
Supporto																								
Redazione rapporto finale																								

de

CRONOGRAMMA GENERALE

Mese	1° anno												2° anno											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Estrazione lavoratori Inps	█																							
Ricostruzione storia lavorativa	█																							
Estrazione infortuni e malattie professionali	█																							
Effettuazione record linkage	█												█											
Analisi efficienza linkage	█														█									
Redazione rapporto tecnico	█																							
Costituzione tavolo di lavoro con Istat e Ministero Salute	█				█																			
Estrazione dati mortalità	█																							
Estrazione dati SDO	█																							
Analisi confidenzialità	█					█																		
Effettuazione linkage	█																							
Analisi efficienza linkage	█														█									
Redazione rapporto tecnico	█																							
Costituzione tavolo di lavoro con SINP	█				█																			
Analisi dei problemi tecnici e giuridici	█				█																			
Progettazione corsi di formazione	█												█											
Esecuzione formazione	█														█									
Supporto	█																							
Redazione rapporto finale	█																							

dl *pa*

4. Tempi, costi e responsabilità del progetto

Gli obiettivi possono essere raggiunti con un costo minimo stimabile intorno a 150.000 euro.

Il progetto potrà essere realizzato secondo i requisiti sopra indicati dal Servizio di Epidemiologia incardinato presso l'ASL 5 della Regione Piemonte che, già titolare del progetto CCM 2006-07, presenta le competenze scientifiche ed organizzative necessarie. È necessaria la collaborazione con il Laboratorio Riccardo Revelli dell'Università di Torino, che presenta le competenze necessarie per la costruzione del panel di lavoratori e che possiede fonti di finanziamento autonome per condurre indagini specifiche riguardanti il mercato del lavoro. L'estensione del panel di lavoratori da 4 a 24 date di nascita a partire dall'anno 2000, con ricostruzione della storia lavorativa per almeno 5 anni, è fattibile nell'arco di un biennio con il concorso dei cofinanziamenti del Laboratorio Riccardo Revelli, in assenza dei quali sarà possibile raggiungere l'obiettivo in un periodo di tempo maggiore.

PIANO FINANZIARIO

Risorse	Compiti e prodotti attesi	1° anno	2° anno	Totale
Personale				
1 epidemiologo	Coordinamento, analisi dati, stesura rapporti	(4 mesi)	(4 mesi)	33.000
1 analista/statistico	Analisi basi di dati ed efficienza linkage e amministrazione patrimonio informativo	(7 mesi)	(7 mesi)	45.000
1 analista/statistico	Modellizzazione ed analisi dati	(4 mesi)	(4 mesi)	25.000
1 amministrativo	Supporto segretariale	(3 mesi)	(4 mesi)	12.000
Missioni				
Riunioni Convegni		12.500	12.500	25.000
Spese generali				
Costi di funzionamento	Materiali di consumo, abbonamenti, CD, ecc.			10.000
Totale				150.000