

Esperienza di prevenzione di un Servizio ASL nei cantieri della ricostruzione post-sismica in Umbria

G. MISCETTI, PATRIZIA BODO

U.O.C. Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro - ASL2 Perugia

KEY WORDS

Building site related accidents; construction notifications; SPSAL surveillance activity after earthquake

SUMMARY

«Prevention of building site accidents in Umbria during reconstruction after an earthquake: the experience of one Local Health Unit». **Background and Objectives:** *Building site related accidents are so frequent and are associated with such serious consequences that they constitute a major “health emergency” in Italy where dangerous work conditions in the construction industry often derive from excessive financial, organisational and time pressures. After the 1997 earthquake in Umbria an extensive re-building programme led to a concentration of innumerable construction firms, sub-tendering practices and the use of poorly skilled workforces who were often employed in the black economy. At the same time, SPSAL (Prevention Service for Occupational Settings) activity needed to be intensified in Perugia Health Unit No 2 in the District of Assisi, which had been devastated by the earthquake.* **Discussion and Conclusions:** *To monitor construction site development, related accidents and injuries, and surveillance activity, data were collected from building site notifications on the basis of Article 11, Law 494/96, outcomes of inspections, including sanctions, and INAIL (National Insurances) certificates of work-related injuries. Construction notifications showed building sites increased in number from the 200sites/year before the earthquake to almost 1400 per year at maximum reconstruction activity. Inspections and surveillance also increased to over 350 inspections/year in 250 sites/year. About 600 firms were monitored and sanctions increased. Sanctions mainly referred to high-level work, scaffolding, protection against falls from heights, and DPI. (Personal Protective Equipments). Accidents increased from 150/year before the earthquake to about 300/year. The annual incidence, a rough indicator of prevention, dropped, indicating good quality prevention strategies were in force. The drop in the annual incidence index would not have been evident without concomitant monitoring of notifications and certificates of work-related injuries. These two databases are invaluable tools when investigating changes in the reference standard of the construction industry and assessing the efficacy of implemented prevention programmes.*

RIASSUNTO

Il fenomeno infortunistico nel comparto delle costruzioni, in ragione della sua frequenza e della gravità degli esiti, costituisce una vera e propria “emergenza sanitaria”. Ciò in relazione alla peculiarità delle condizioni di lavoro caratterizzate da una forte pressione economica, temporale ed organizzativa. Pertanto, a seguito del terremoto del 1997 che ha colpito in particolare il territorio dell’Assisano, il Servizio di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro della ASL n. 2-Umbria ha posto in essere una serie di attività volte al controllo dei cantieri impegnati nella ricostruzione i cui risultati vengono di seguito illustrati. In particolare sono stati monitorati i flussi relativi alle notifiche di cantiere prevenute ai sensi dell’art.11 del D.Lvo 494/96 (e succ. m/i), ed agli infortuni sul lavoro

Pervenuto il 11.9.2007 - Accettato il 6.12.2007

Corrispondenza: Dott. Giorgio Miscetti, ASL n.2 Unità Operativa Complessa Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro, Parco Santa Margherita-Padiglione Neri, 06100 Perugia - Tel.075 5412479 - Fax 075 5412460 - E-mail: gmiscetti@ausl2.umbria.it

incrociati con i dati dell'attività di vigilanza compresi i provvedimenti amministrativi. Il monitoraggio ha consentito di evidenziare un forte incremento dell'attività edile con il passaggio da circa 200 cantieri/anno avviati nel periodo precedente il terremoto a circa 1400 nel periodo di massima attività post-sismica. Di pari passo anche l'attività di vigilanza ha subito un forte incremento raggiungendo i 350 sopralluoghi/anno e l'ispezione di almeno 250 cantieri/anno per un totale di circa 600 imprese/anno controllate. Le principali violazioni riscontrate hanno riguardato i lavori in altezza, i ponteggi e in generale le protezioni contro le cadute dall'alto, ed i DPI. L'analisi dell'andamento infortunistico, pur registrando un incremento del numero assoluto di eventi (da circa 150 eventi/anno si è passati a circa 300 eventi/anno), è stato caratterizzato da un calo dei relativi indici di incidenza, in considerazione del repentino e marcatisimo innalzamento del numero di imprese e di lavoratori avutosi nei lavori di ricostruzione; ciò depone a favore di un buon risultato dell'azione di prevenzione. Il monitoraggio dei flussi sopra indicati, si è rivelato inoltre uno strumento informativo strategico per cogliere tempestivamente le trasformazioni della realtà produttiva di riferimento e modulare le azioni di prevenzione pianificate.

INTRODUZIONE

Il fenomeno infortunistico lavorativo, in particolare nel settore cantieristico e delle costruzioni, costituisce una delle cosiddette "emergenze sanitarie". In questo settore, infatti, detto fenomeno si presenta con caratteristiche di particolare frequenza e gravità e ciò soprattutto dove i lavori vengano a svilupparsi in condizioni di forte pressione economica e temporale, specie se in un contesto di concomitante precarietà organizzativa e tecnica. Una condizione che, nel nostro paese, si è venuta spesso a creare, anche in grandi opere (vedi cantieri dei mondiali del 94), procurando effetti a dir poco deleteri sulla salute dei lavoratori (5, 6).

Per questo motivo, subito dopo il sisma che nel settembre 1997 ha colpito il centro Italia ed in particolare l'Umbria e le Marche, per il Servizio di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPSAL) della ASL2 di Perugia – Distretto Assisano, area quest'ultima fortemente interessata dal sisma e comprendente i comuni di Assisi, Bastia Umbra, Bettona, Cannara, Valfabbrica, è iniziato un periodo di intensissima attività; periodo di attività che si è protratto per tutta la durata della ricostruzione, terminando solo nel 2006.

Va anche detto che un evento così imponente, quale è una ricostruzione post sismica, soprattutto se concentrato in un'area territoriale e produttiva relativamente piccola, è in grado di generare nella realtà produttiva locale fenomeni estremamente importanti e ciò non solo in virtù del repentino con-

centrarsi di imprese e di lavoratori, ma anche per l'inevitabile determinarsi di forti interessi economici, di ricorso esasperato al subappalto, di fenomeni di lavoro nero, di repentini mutamenti tecnologici ed altro ancora. Il tutto portando anche alla massima ampiezza, l'insieme dei fattori (tecnici, organizzativi, gestionali, economici...), che costituiscono il *pabulum* multifattoriale su cui si sviluppa gran parte della lesività lavorativa nel settore cantieristico.

In concordanza con quanto sopra esposto, superata l'emergenza sismica immediata, il territorio in questione è stato letteralmente invaso da imprese e lavoratori provenienti da tutta Italia, in particolare dal sud, e persino dall'estero (Portogallo, Francia, Spagna...), con una forte rappresentanza di mano d'opera meridionale ed extracomunitaria. Tale evento ha immediatamente messo in allarme sia gli organi di controllo competenti in materia salute e sicurezza del lavoro, che le altre componenti istituzionali (prefettura, enti locali, organi di controllo..) e sociali (sindacati, associazioni di categoria..) chiamate a garantire la legalità del lavoro e della ricostruzione. Per i soggetti citati, quindi, è nata anche la necessità di cercare momenti di coordinamento e sinergia e ciò ha reso necessari anche interventi normativi regionali, protocolli di intesa, tavoli di discussione diversi, nonché un costante intervento informativo dei media (1).

Si è ritenuto, pertanto, interessante presentare i risultati dell'esperienza di vigilanza sviluppata dal SPSAL nel corso della ricostruzione e ciò non solo per tracciare un bilancio globale degli interventi at-

tuati, ma anche per trarne elementi di riflessione ed operativi utili per affrontare eventuali situazioni analoghe.

MATERIALI E METODI

L'improvviso ed intenso avvio dei lavori di ricostruzione ha subito imposto al SPSAL la definizione di metodi e strumenti per avviare un'azione di controllo adeguata alla situazione determinatasi. In un tale contesto e pur prevedendo una inevitabile intensificazione anche delle attività di vigilanza, la scelta, tuttavia, non è stata quella di optare per un intervento ispettivo a tappeto, poco produttivo e sostanzialmente impraticabile sulla base delle risorse disponibili, ma quella di orientare tale attività sulla base di precise scelte preventive e di programma. Il primo problema, pertanto, è stato quello di allestire flussi informativi che consentissero di raccogliere, stabilmente, notizie sullo sviluppo cantieristico, sulle tipologie delle opere, sui danni da lavoro. Strumenti che consentissero anche di valuta-

re, almeno in termini complessivi, l'efficacia delle stesse attività poste in essere.

In tal senso ed all'interno delle diverse fonti utilizzabili (notifiche di cantiere, comunicazioni di detrazioni contributive DPR 449/97, certificazioni di infortuni sul lavoro, vidimazione dei registri infortuni, concessioni edilizie...) le notifiche di cantiere ex art.11 del DL 494/96, la raccolta dei dati provenienti dalle ispezioni, comprese le relative sanzioni, ed i certificati di infortunio INAIL, sono subito apparsi quali strumenti informativi da privilegiare per monitorare lo sviluppo cantieristico, la correlata lesività, l'attività di controllo; il tutto realizzando anche un sistema di archiviazione e gestione delle informazioni e di elaborazione informatizzata dei relativi resoconti.

RISULTATI

Nelle figure da 1 a 6 sono illustrati i risultati delle attività di monitoraggio e dei controlli di vigilanza effettuati nei cantieri del post sisma.

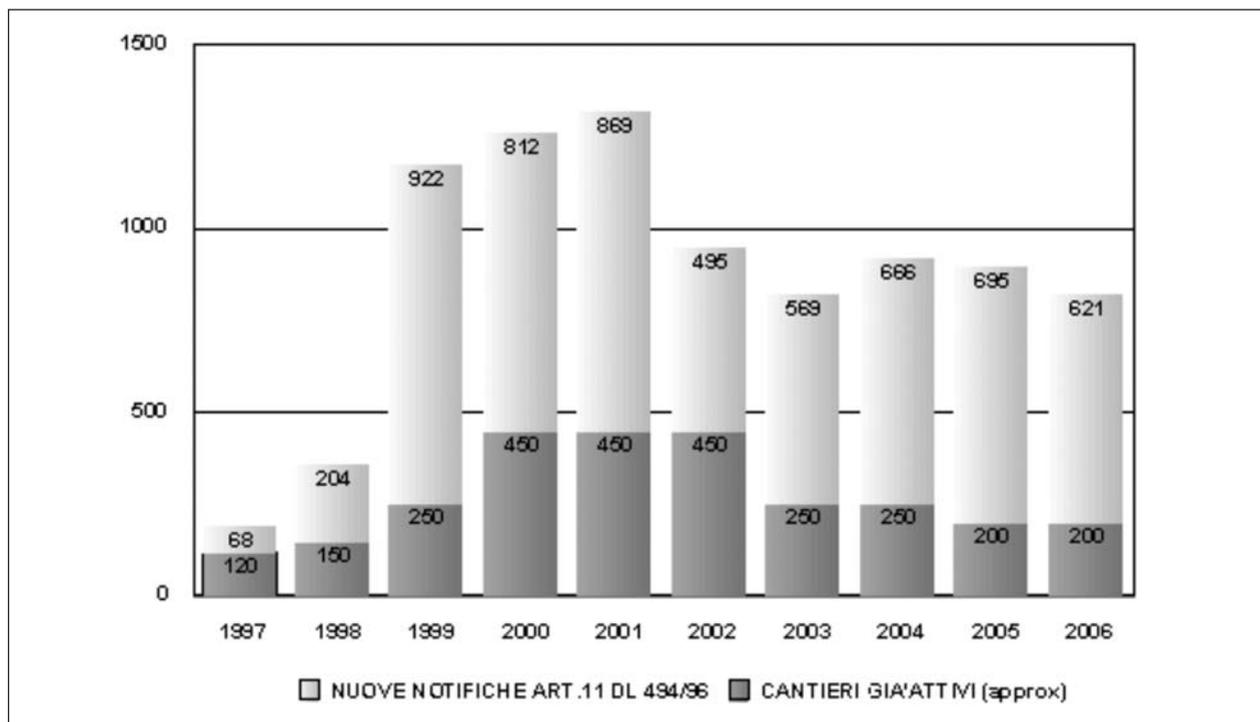


Figura 1 - ASL2 Distretto Assisano : Sviluppo cantieristico
 Figure 1 - Building construction firms

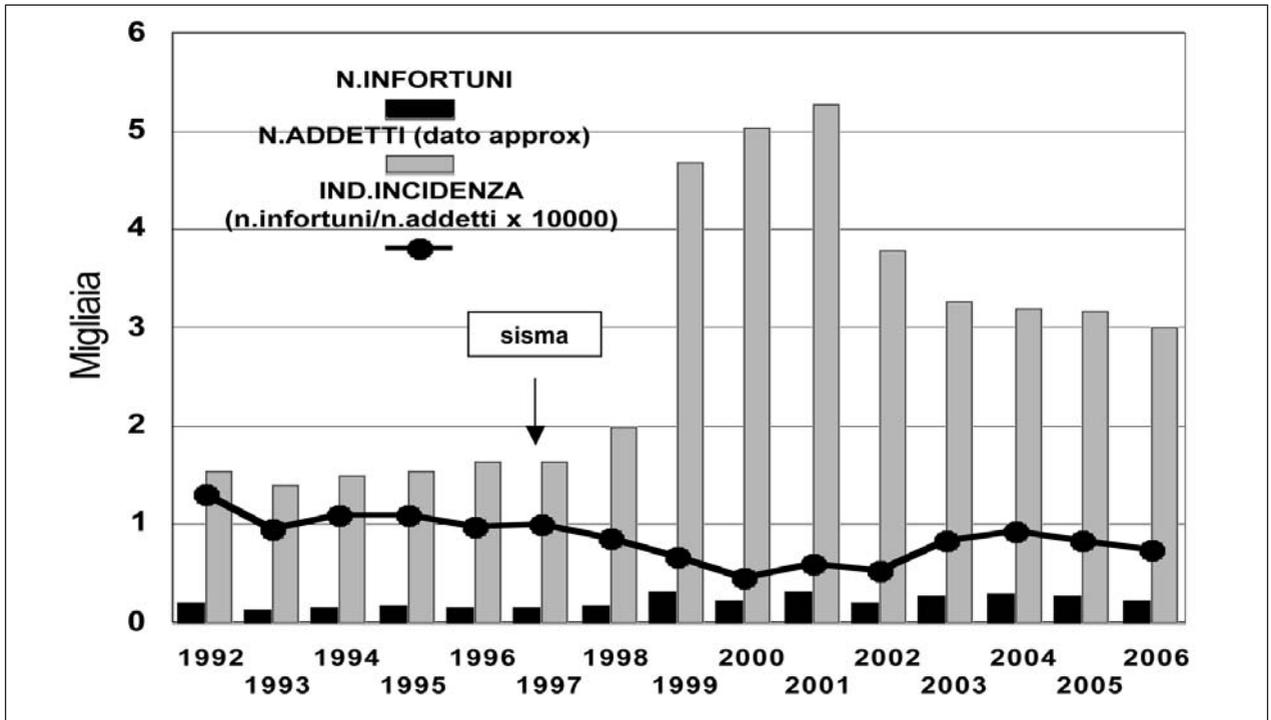


Figura 2 - ASL2 Distretto Assisano: Andamento degli infortuni
 Figure 2 - Injuries by year, before and after the earthquake

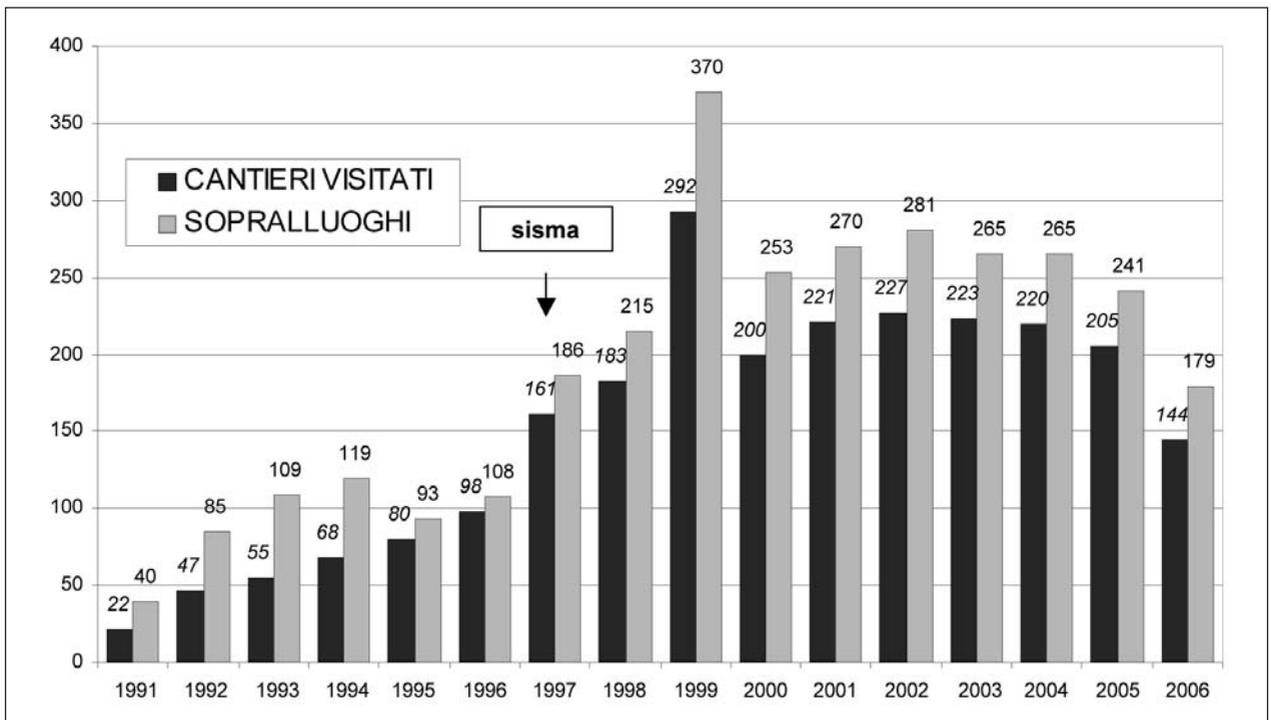


Figura 3 - ASL 2 Distretto Assisano: Attività nei cantieri
 Figure 3 - Construction notifications

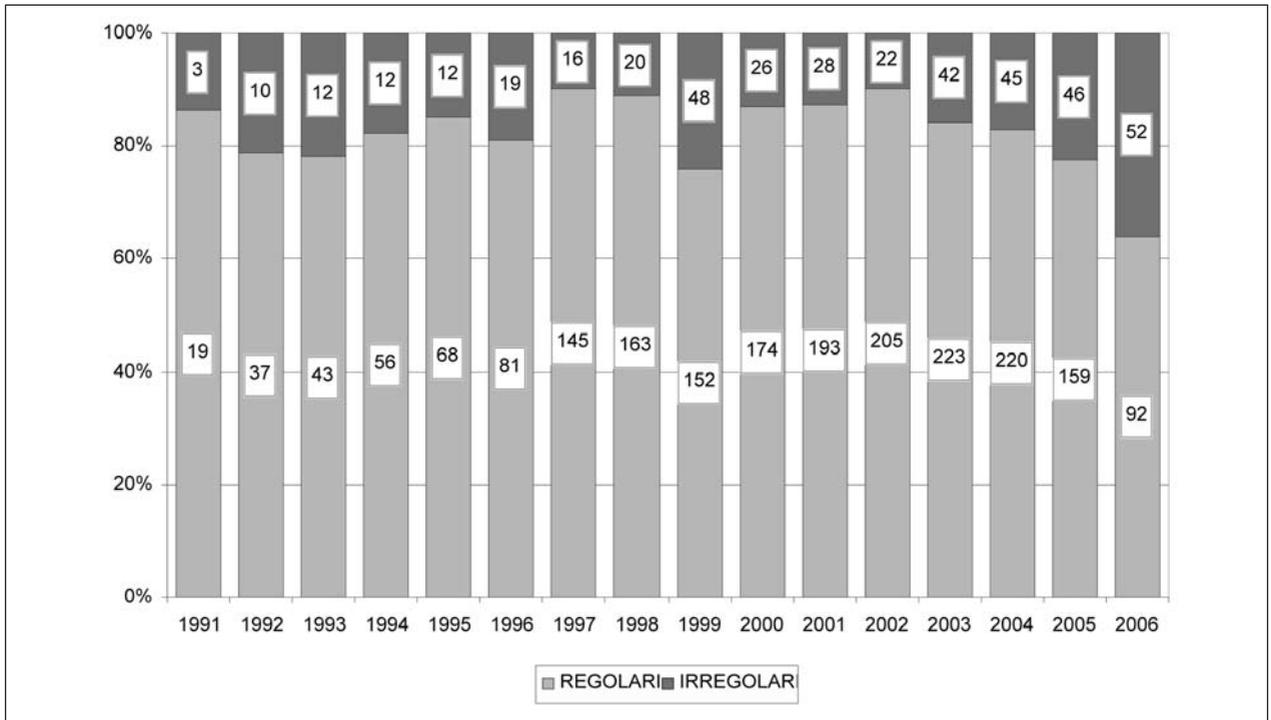


Figura 4 - ASL2 Distretto Assisano: Esiti dei controlli nei cantieri

Figure 4 - Number of sanctions

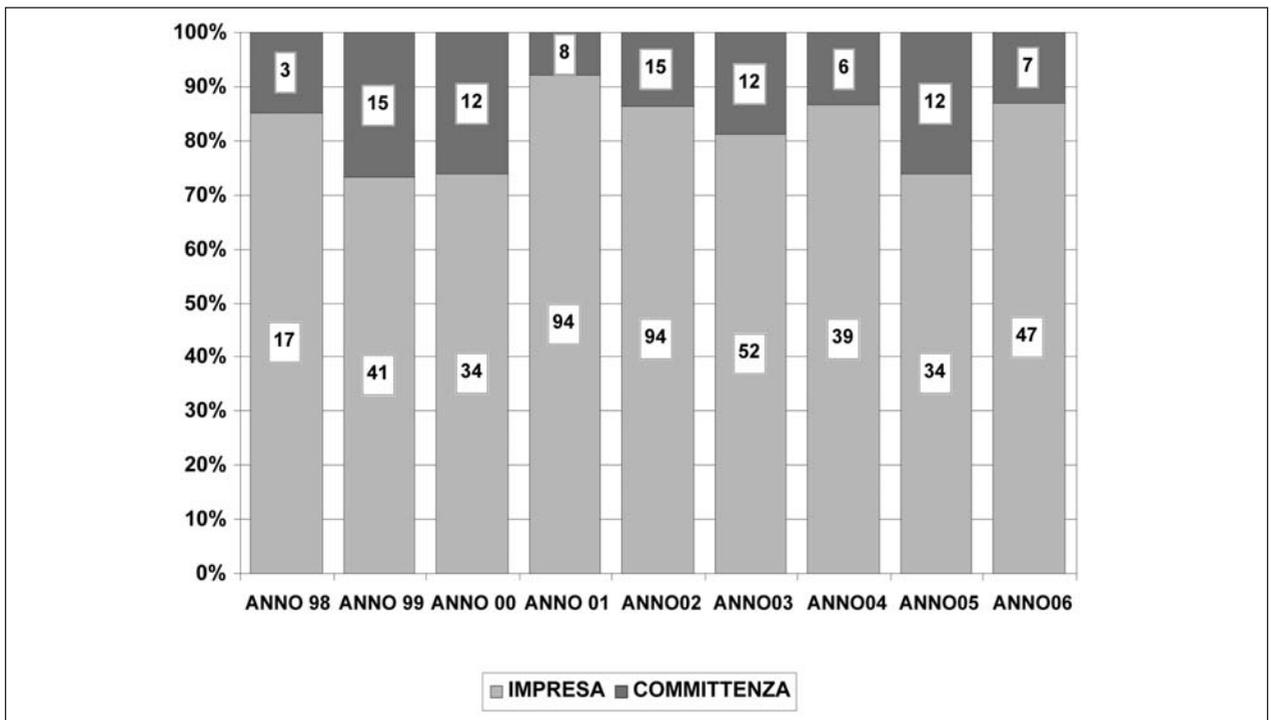


Figura 5 - ASL2 Distretto Assisano: Destinatari dei provvedimenti di vigilanza nei cantieri

Figure 5 - ASL2 District of Assisi: Addressees of sanctions

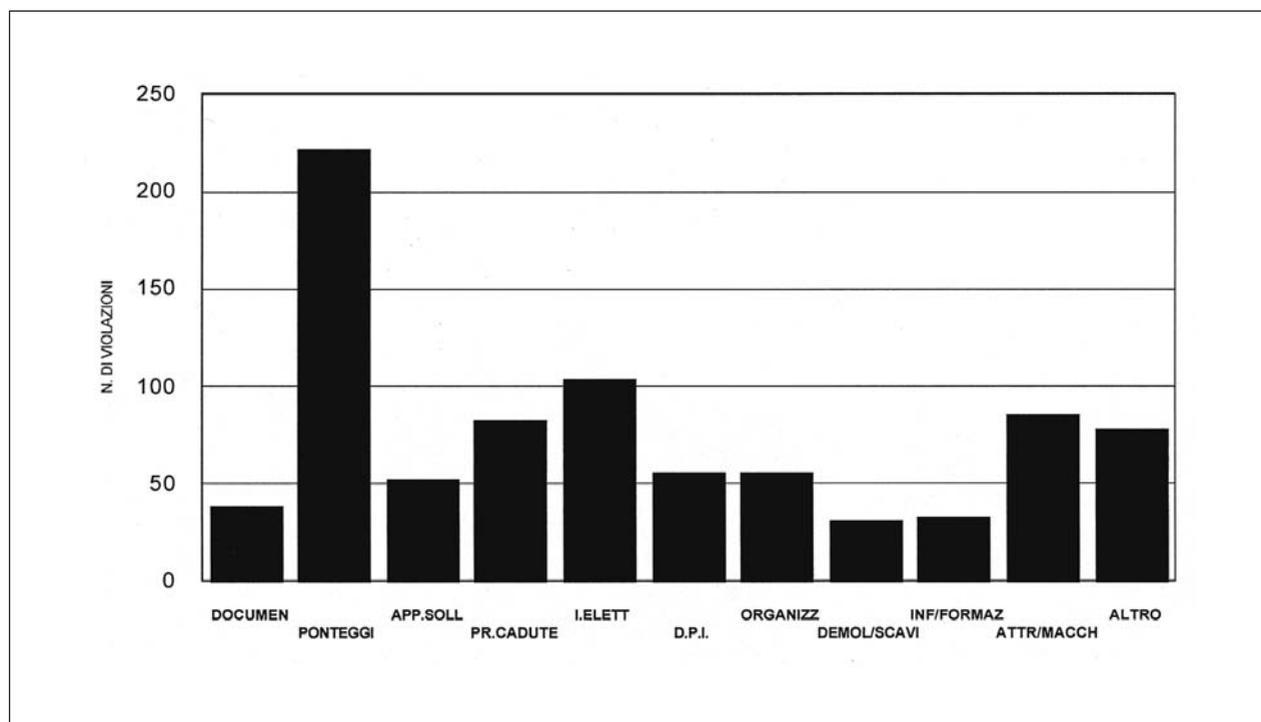


Figura 6 - ASL2 Distretto Assisano: Violazioni per gruppo omogeneo (1992-2006)

Figure 6 - ASL2 District of Assisi: Types of violations (1992-2006)

COMMENTO

Per quanto riguarda l'evoluzione dei lavori, il monitoraggio delle notifiche di cantiere, ha consentito di evidenziare quanto sia stato intenso lo sviluppo cantieristico post sismico; infatti, come ben illustrato in figura 1, dai circa 200 cantieri attivi/anno nel periodo precedente, si è passato ai quasi 1400 nel momento di massima attività post sismica, con una durata media dei lavori di due anni circa ed un numero medio di lavoratori di circa 4 unità/cantiere. La gestione delle notizie contenute nelle notifiche di cantiere è risultata fondamentale anche per pianificare gli interventi di vigilanza; infatti, la selezione dei cantieri da sottoporre a controllo è stata realizzata "incrociando" alcuni elementi (n. di imprese, tipologia di lavori, pericolosità, durata, presenza di mezzi, sviluppo in altezza...) desumibili dalle notifiche stesse ed espressivi di particolare pericolosità. Ciò ha consentito di dare sistematicità e continuità all'azione di vigilanza, concentrandola nelle situazioni a maggior rischio. Il tutto mantenendo sempre alta, attraverso una

battente operazione di informazione (incontri, riunioni, comunicati...), a cui hanno contribuito anche associazioni sindacali e di categoria, stampa ed altri media, anche tra le imprese non direttamente raggiunte dai controlli, la sensazione di un contesto molto attento alla problematica della sicurezza e della legalità nella ricostruzione.

Altrettanto importante si è dimostrato il monitoraggio degli infortuni sul lavoro, strumento insostituibile per seguire la lesività del settore ed, in definitiva, anche per valutare l'efficacia finale del sistema di prevenzione. Tale monitoraggio è stato realizzato partendo da un modello già ampiamente collaudato e basato sulla acquisizione e gestione informatizzata, in tempo reale, di copia dei certificati INAIL emessi dai sanitari del territorio e dai presidi ospedalieri (4). L'andamento del fenomeno infortunistico è stato utilizzato sia per valutare, nel lungo periodo le tendenze di lesività del settore, che per orientare la stessa attività di vigilanza verso situazioni operative o problematiche particolari (cadute dall'alto, investimenti da materiali, macchine da cantiere...), che, infine, per selezionare singoli

eventi meritevoli di inchiesta giudiziaria. Tra le altre cose l'analisi decennale del fenomeno, illustrato in figura 2, ha permesso anche di esprimere alcune importanti considerazioni epidemiologiche. Appare evidente, infatti, come, rispetto ad un numero di infortuni che fino al '97 si era mantenuto sostanzialmente stabile intorno ai 150/anno, nel post-sisma il numero di eventi sia salito intorno a 300/anno per poi gradualmente ridiscendere fino ai 250/anno circa nei periodi successivi. Il pur repentino e prevedibile innalzarsi del numero di eventi nell'immediato post-sisma, non ha tuttavia coinciso con l'incremento degli indici di frequenza e questo in ragione del concomitante e ben più marcato innalzamento del numero delle imprese e di lavoratori. Tant'è che, in termini di indice di incidenza annuale (n. infortuni/n. lavoratori del settore), nel post sisma si è apprezzata, addirittura, una riduzione del fenomeno infortunistico locale; ciò deponendo in favore di una efficacia delle azioni di prevenzione poste in essere. Inoltre, il mantenimento nel tempo di tali livelli di incidenza, pur permanendo un'alta presenza di imprese e lavoratori, offre ulteriori elementi di conforto sulla tenuta globale del sistema di prevenzione allestito per affrontare l'evento "ricostruzione". In un tale favorevole contesto, tuttavia, un evento mortale è risultato comunque correlabile ai lavori del post - terremoto.

L'analisi dei dati derivanti dalle attività di controllo e vigilanza relativi al periodo della ricostruzione e illustrati in figura 3, offre altrettanti spunti di riflessione; spunti utili non solo a stimare l'entità dello sforzo prodotto dal SPSAL, ma anche per comprendere meglio il complesso rapporto tra azione di vigilanza, violazioni, sanzioni, danni. Un rapporto non sempre caratterizzato da elementi di reciproca congruità nel senso che, a fronte della forte necessità di un'azione di vigilanza che entri profondamente nel merito delle problematiche organizzative e gestionali dei lavori, troppo spesso, invece, gli aspetti sanzionatori riguardano ancora elementi di natura meccanica, impiantistica o strutturale, non riuscendo così a correggere quelle incongruenze di processo da più parti indicate come vere cause del fenomeno infortunistico nei cantieri (2, 3).

Su tale versante, è apprezzabile, nel post-terremoto, la progressiva intensificazione degli inter-

venti di controllo nel settore delle costruzioni, con una attività che ha raggiunto punte di oltre 350 sopralluoghi anno, per un numero di cantieri visitati di oltre 250 anno e un numero di imprese verificate di circa 600 anno.

Di pari passo con le attività di controllo si è avuto un incremento anche del regime sanzionatorio; infatti pur se il riscontro di cantieri globalmente irregolari, illustrato in figura 4, percentualmente appare solo di poco aumentato nel post-terremoto, in virtù del forte incremento degli interventi e del numero di soggetti controllati (imprese, committenze, lavoratori autonomi...), il numero assoluto di provvedimenti di vigilanza (prescrizioni, disposizioni, sequestri, altro...) è invece notevolmente aumentato. Infatti, va ricordato che all'interno di ogni singolo cantiere classificato come irregolare, le contestazioni e le conseguenti prescrizioni sono state spesso molteplici, riguardando anche più destinatari. Il tutto ha imposto un grande sforzo non solo tecnico, ma anche organizzativo, al fine di poter gestire efficacemente anche la notevole mole dei conseguenti atti amministrativi e/o giudiziari (notifiche, verifiche, prescrizioni, comunicazioni, scadenze, comunicazioni di notizie di reato all'AG ed altro ancora).

La distribuzione delle violazioni tra imprese e committenze, illustrata in figura 5 relativamente agli anni 99-2006, mostra ancora un prevalente interessamento delle imprese; tali soggetti, infatti, anche a fronte di una normativa che chiama a forti e costanti responsabilità anche la committenza, raccolgono ancora circa l'85% delle sanzioni emesse. La committenza, invece, intesa come committente, responsabile dei lavori, coordinatori, è stata coinvolta mediamente, solo nel 15% circa delle contestazioni di irregolarità. L'analisi decennale delle violazioni, accomunate per gruppo omogeneo, illustrata in figura 6, pone ancora in primo piano soprattutto le problematiche relative ai lavori in altezza, ai ponteggi, alle protezioni contro le cadute dall'alto (che è anche una delle prime cause di lesività) ed ai DPI. Aldilà dell'evidenziare come gli aspetti strutturali del cantiere costituiscano, ancora oggi, un fattore di frequente irregolarità (ed a volte anche di agevole rilevazione), i dati proposti suggeriscono comunque la necessità che, da parte degli

operatori SPSAL, si aumenti la capacità di riconoscere e correggere anche quelle anomalie di progettazione, di pianificazione, di formazione, di organizzazione e di coordinamento dei lavori, che costituiscono il denominatore comunque della maggioranza dei casi di infortunio.

CONCLUSIONI

Quanto sopra esposto consente di pervenire ad alcune considerazioni circa il rapporto tra lavori di ricostruzione, salute dei lavoratori e sistema di controllo e di tracciare un, seppur sommario, bilancio finale. In primis occorre rilevare come eventi come quello descritto, assumano sempre il valore di vere e proprie priorità in termini di bisogni di salute collettiva, imponendo agli organi di controllo precise scelte in termini di organizzazione e programmazione delle attività e di gestione delle risorse disponibili. Ciò significa, innanzitutto, approntare strumenti informativi utili ad acquisire notizie affidabili sullo sviluppo della realtà lavorativa in osservazione e sui fenomeni di salute ad essa correlati. In un tale contesto le notifiche di cantiere ex art. 11 del D.Lvo 494/96 e le certificazioni di infortunio INAIL, previo allestimento di un apposito sistema di gestione, si presentano come strumenti di primaria importanza. L'andamento degli infortuni, specie se correlato alla popolazione lavorativa sottostante, viene invece a costituire l'indicatore sintetico maggiormente rappresentativo del danno lavorativo reale e dell'efficacia finale delle azioni di prevenzione attuate. L'esperienza realizzata ha anche dimostrato come il controllo diretto dei siti di lavoro, per quanto intenso e sistematico, non possa raggiungere l'universo dei cantieri ed aldilà della giusta repressione di condizioni puntuali devianti dalla norma, manifesti la sua efficacia preventiva soprattutto nel produrre una diffusa sensazione di presidio del territorio e di attenzione, anche sociale, della legalità del lavoro; elemento quest'ultimo che costituisce un forte deterrente per committenze ed imprese tendenti allo scarso rispetto delle regole.

Viceversa è soprattutto attraverso l'integrazione con tutte le altre forze deputate ad azioni di vigi-

lanza e controllo che si possono arginare quelle distorsioni del rapporto committenza – imprese – lavoratori, che costituiscono il vero terreno multifattoriale su cui nascono e si sviluppano i danni da lavoro. Non è un caso, infatti, che proprio con la ricostruzione post sismica, in Umbria sia nato quel Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC), che oggi viene riproposto a livello nazionale quale strumento utile ad arginare l'irregolarità dei rapporti di lavoro nel settore della cantieristica (6).

Anche nei lavori di ricostruzione post sismica in Umbria, quindi, si è dimostrato come per avere successo, l'azione di prevenzione debba essere intesa come momento di massima partecipazione e coordinamento di tutti i soggetti (enti locali, organi di vigilanza, associazioni, privati...) titolati ad intervenire e di ampia varietà di azioni (informazione, formazione, assistenza, promozione, consulenza, controllo...). In un tale contesto il ruolo, pur importante, dei SPSAL non costituisce che uno degli elementi che concorrono al disegno preventivo e non può surrogare eventuali inerzie di altre componenti chiamate a partecipare ad esso.

I dati presentati consentono anche di apprezzare come, con la fine della ricostruzione, molte imprese e lavoratori si siano stabilmente inseriti nella realtà territoriale descritta, determinando una forte crescita del comparto cantieristico e del relativo indotto. Tale fenomeno testimonia anche una modifica dello stesso tessuto economico, produttivo e sociale locale; una modifica che, in termini preventivi e di sanità pubblica, propone ulteriori azioni di controllo ed approfondimento. Anche per questo è importante che, una volta terminata la fase di emergenza, l'esperienza preventiva realizzata non si interrompa e trovi continuità anche nei programmi di attività degli anni a venire.

NO POTENTIAL CONFLICT OF INTEREST RELEVANT TO THIS ARTICLE WAS REPORTED

BIBLIOGRAFIA

1. Bollettino Ufficiale della Regione Umbria n. 51 del 18/8/98 - Legge Regionale n. 30 del 12/8/1998
2. FOGACCI D: Azioni dell'organo di vigilanza in caso di

- infortunio. Atti del seminario *Infortuni sul Lavoro: un fenomeno inarrestabile?* Bologna: Collana INFOSIRS 2003; 1
3. MISCETTI G, BODO P, MATTIOLI A: Indagine sulle attività svolte dai servizi di prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro nei casi di infortunio mortale sul lavoro verificatisi in Umbria negli anni 1991-1999. *Difesa Sociale* 2004; LXXXIII: 45-62
4. MISCETTI G, BODO A: Infortuni sul lavoro: esperienze e proposte di monitoraggio locale. *Ambiente e Sicurezza sul Lavoro* 1990; VI: 39-43
6. TOMEI F, BONOMO S, FORNAINI L, e coll: Il rischio di infortunio sul lavoro: variazioni nel tempo e principali caratteristiche. *Fogli d'Informazione ISPESL* 2001; XIV: 91-119
5. REGIONE UMBRIA: *Collana Atlanti della Prevenzione. Primo rapporto - Gli Infortuni sul Lavoro in Umbria*. Perugia: SEDES Editore, 2006; 1

RINGRAZIAMENTI: *Si ringrazia il TSP Dott. Stefano Babalini - ASL 2 UOC PSAL Distretto Trasimeno per la collaborazione per il trattamento dei dati di attività*