

# GRANDI OPERE, IL RUOLO DELLA PREVENZIONE

Dossier



Autori vari

Dalla metà degli anni Novanta, Emilia Romagna, Toscana e Piemonte hanno visto il proprio territorio interessato dalla costruzione di imponenti opere infrastrutturali (vedi tabella 1), dal notevole impatto sul territorio e sul sistema sanitario, visto il rilevante afflusso di lavoratori provenienti da altre Regioni o da altri Paesi e la complessità dei lavori. Le istituzioni hanno quindi attuato piani specifici di intervento, preceduti dalla sottoscrizione di accordi e convenzioni con i soggetti interessati.

## L'esperienza delle Regioni

I primi cantieri sono stati avviati in Emilia Romagna e Toscana, che hanno attivato un coordinamento costante e una forte collaborazione, per governare e mitigare l'impatto sui Sistemi sanitari regionali e sul territorio. Ne è

derivata la concertazione, anche con altre istituzioni, di un Piano straordinario di interventi di prevenzione finalizzati a contenere i rischi per i lavoratori e per i residenti. Con l'avvio delle grandi opere sul proprio territorio, la Regione Piemonte ha ripreso il progetto interregionale tosco-emiliano, sviluppando ulteriori politiche di prevenzione in funzione

delle specificità locali. Protocolli di intesa con Tav e Autostrade hanno contribuito a finanziare il potenziamento dei Servizi di prevenzione e vigilanza (Spv), dei servizi di emergenza-urgenza territoriale e quelli di assistenza medica di base delle Aziende Usl. I piani per la prevenzione nelle grandi opere attivati dalle Regioni prima dell'avvio dei lavori pre-

## gli autori

**Maurizio Baldacci,  
Luigi Carpentiero**  
Asl 10 Firenze, dip. Prevenzione  
[maurizio.baldacci@asftoscana.it](mailto:maurizio.baldacci@asftoscana.it)

**Marco Masi**  
Regione Toscana

**Daniela Cervino,  
Venere Pavone**  
Azienda Usl Bologna

**Davide Sgarzi,  
Marinella Natali**  
Regione Emilia Romagna

**Antonella Bena,  
Maria Luisa Debernardi**  
Asl 5 Grugliasco (TO),  
servizio di Epidemiologia

**Alessandro Caprioglio**  
Regione Piemonte

vedevano azioni finalizzate a:

- ▶ promuovere forme di collaborazione e di coordinamento fra i soggetti istituzionali (Regioni, enti locali, Ausl, Vigili del fuoco) e le parti sociali (imprese, organizzazioni sindacali, associazioni di categoria)
- ▶ promuovere l'attività delle Ausl, con particolare riguardo alla formazione e all'aggiornamento professionale degli operatori dei Spv, all'organizzazione del Servizio di emergenza sanitaria e all'acquisto di attrezzature, dispositivi di protezione individuale e automezzi
- ▶ realizzare sistemi informativi

in grado di integrare le informazioni fornite dai servizi di prevenzione pubblici e dalle imprese e sorvegliare gli effetti delle azioni di prevenzione promosse e realizzate

- ▶ assicurare ai lavoratori provenienti da altre Regioni gli stessi livelli di assistenza medica di base erogati ai cittadini residenti nel proprio territorio.

Oltre a quelle citate, sono state sviluppate attività comuni solo ad alcune Regioni, dettate dalla diversa sensibilità degli attori coinvolti e dalle peculiarità delle infrastrutture da realizzare.

In supporto ai dipartimenti di Prevenzione, le Regioni Emilia

Romagna e Toscana hanno costituito dei gruppi di lavoro interregionali, che hanno elaborato documenti tecnici sui principali rischi individuati (incendio, investimento), la specificità dei lavori in galleria (presenza di gas grisou, sistemi di comunicazione, ventilazione), le problematiche di salvataggio e soccorso, il comfort degli alloggi che ospitano i lavoratori, i sistemi di gestione dell'emergenza e il coordinamento fra i soggetti contemporaneamente presenti in cantiere.

Altri elementi che testimoniano l'ampia e partecipata azione di prevenzione sono stati i numerosi tavoli di confronto tecnico e orga-

*Tabella 1 - Grandi opere in fase di realizzazione*

| Opera                                  | Lunghezza (Km) | Regioni coinvolte        |
|--|----------------|--------------------------|
| <i>Linea ferroviaria AV/AC</i>         |                |                          |
| tratta Torino-Novara                   | 85             | Piemonte                 |
| tratta Piacenza-Bologna                | 182            | Emilia Romagna           |
| nodo di Bologna                        | 18             | Emilia Romagna           |
| tratta Bologna-Firenze                 | 93             | Emilia Romagna e Toscana |
| <i>Autostrada A1 Milano-Napoli</i>     |                |                          |
| terza corsia Casalecchio-Sasso M.      | 4              | Emilia Romagna           |
| Variante autostradale di valico, (Vav) | 62             | Emilia Romagna e Toscana |
| terza corsia Barberino-Incisa          | 58             | Emilia Romagna e Toscana |
| autostrada Asti-Cuneo                  | 83             | Piemonte                 |
| passante ferroviario di Torino         | 12             | Piemonte                 |
| linea metropolitana di Torino          | 29             | Piemonte                 |
| opere olimpiche                        | 61 opere       | Piemonte                 |

*Tabella 2 - Principali indicatori di qualità misurati*

| Indicatore di qualità   | Monitor (BO-FI)   | Orme-Tav |
|---|---|----------|
| tasso di partecipazione delle imprese   | 15% (89% se limitato alle ditte impegnate in galleria)  | 20%      |
| rappresentatività delle ditte monitorate rispetto al totale di quelle presenti sui cantieri | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sottorappresentate le ditte di piccole dimensioni</li> <li>• descritte solo le ditte impegnate nella costruzione dell'infrastruttura, escluse quelle impegnate nell'erogazione di forniture e servizi</li> </ul> |          |
| percentuale di addetti monitorati rispetto al totale degli addetti sui cantieri             | 70%   | 85%      |
| percentuale di infortuni monitorati rispetto al totale degli infortuni sui cantieri         | 88%   | 95%      |

nizzativo con imprese e organizzazioni sindacali e uno studio di approfondimento sull'efficacia della formazione.

Sul territorio piemontese è stato organizzato un complesso programma di formazione per i lavoratori, sviluppato *ad hoc* per le diverse mansioni. È stato attivato anche un sistema di vigilanza coordinata tra Direzioni provinciali del lavoro, Inail e Inps per la gestione delle problematiche legate alla presenza del lavoro sommerso o irregolare e sono stati coinvolti i Servizi ospedalieri di medicina del lavoro in un progetto di gestione della sorveglianza sanitaria dei lavoratori.

Inoltre sono state attivate numerose collaborazioni con gli organismi paritetici territoriali per rafforzare la promozione della cultura della sicurezza, attraverso verifiche aggiuntive sul campo e in corso d'opera.

I documenti tecnici elaborati in Piemonte riguardano i requisiti igienici e sanitari delle aree industriali e le istruzioni per montaggio, impiego e smontaggio delle attrezzature provvisorie (casche, impalcature di sostegno e attrezzature correlate).

### **Monitor e Orme-Tav**

Nel 1996 Emilia Romagna e Toscana hanno attivato l'Osservatorio Omtav, poi ribattezzato Monitor ([www.infomonitor.it](http://www.infomonitor.it)), seguito nel 2001 dall'Osservatorio Orme-Tav della Regione Piemonte. In entrambi i casi, si tratta di sistemi informativi che elaborano dati relativi a imprese e avanzamento dei lavori, attività svolte dal sistema pubblico di prevenzione (vigilanza e carenze rilevate, formazione, ecc), infortuni accaduti e malattie professionali segnalate. I sistemi informativi a servizio degli Osservatori sono diventati un importante strumento di lavoro per la pianificazione e l'orien-

tamento dell'attività dei Spv. Un aiuto in questa direzione è rappresentato anche da alcuni studi epidemiologici specifici.

In particolare, un'analisi multivariata per valutare il rischio di infortunio sui primi incidenti dei lavoratori dell'impresa principale dell'alta velocità Bologna-Firenze ha evidenziato un eccesso di rischio significativo per infortuni di lieve entità fra i lavoratori giovani o con poca esperienza, ma anche l'aumento del rischio nella fase lavorativa dell'arco rovescio. Un'altra analisi multivariata, effettuata fra gli addetti dell'alta velocità Torino-Novara per evidenziare i pericoli fra i lavoratori stranieri rispetto ai colleghi italiani, ha messo in luce un rischio più elevato tra i lavoratori provenienti dal Nord Africa, giunti in Italia senza esperienze particolari e impegnati generalmente nei lavori di livello più basso. I lavoratori dell'Europa dell'Est, che già svolgevano mansioni specializzate nel proprio Paese d'origine, per esempio il ferraiole, hanno mostrato invece rischi inferiori.

Per la valutazione dei sistemi di sorveglianza, Monitor (per la tratta Bologna-Firenze) e Orme-Tav sono stati analizzati seguendo le linee guida proposte dai Cdc di Atlanta (vedi tabella 2).

Il limite più evidente dei sistemi è mostrato dai primi due indicatori: il coinvolgimento e la partecipazione delle ditte sono modesti e la rappresentatività rispetto alle imprese di piccole dimensioni è scarsa, anche se, per Orme-Tav, le modalità di collaborazione sono state specificate in protocolli tecnici inseriti nei contratti di subappalto. Per la tratta Bologna-Firenze, il primo indicatore, se riferito alle sole gallerie (in cui si svolgono le lavorazioni più pericolose), mostra un valore più soddisfacente. Nelle tratte di pianura, Orme-Tav ha seguito prevalentemente ditte di medie e grandi dimensioni direttamente impiegate

nei lavori di costruzione della linea ferroviaria.

In questo modo sono stati monitorati la maggior parte degli addetti e degli infortuni.

### **Tempo di bilanci**

Questa esperienza ha permesso di realizzare sinergie fra istituzioni e parti sociali e si è tradotta in un "fare partecipato e condiviso" non solo per il governo del territorio, ma anche per l'adeguamento degli standard di sicurezza allo sviluppo tecnologico, con ricadute positive sulla salute dei lavoratori, come mostra l'andamento degli infortuni. Si tratta quindi di un punto di partenza per tutte le realtà in cui è in corso, o in fase di avvio, la realizzazione di grandi opere infrastrutturali.

Nel recente convegno di Firenze "Dagli osservatori sulle grandi opere alla costruzione di un network nazionale: l'impegno del coordinamento delle Regioni per la prevenzione in ambiente di lavoro", si è discusso di come trasferirla alle altre Regioni e Province autonome, in primo luogo costruendo un sistema informativo comune e condiviso.

In questo senso è in corso il progetto di ingegnerizzazione di Monitor, che permetterà di passare da un sistema basato su archivi singoli periodicamente sincronizzati a un'applicazione via web; nel caso delle opere olimpiche è stato sperimentato un sistema di sorveglianza in rete geografica comune a sanità, prefettura, osservatorio opere pubbliche. Un obiettivo ambizioso, ma anche irrinunciabile: per raggiungerlo occorre una forte volontà politica delle istituzioni regionali e locali. Il coordinamento tecnico delle Regioni si sta quindi facendo carico di promuovere la nascita di un network nazionale sulle grandi opere, di cui il sistema informativo sarà il cardine portante. ●