



# Sicurezza? Servono i controlli

**LE ISPEZIONI E I SOPRALLUOGHI DI CANTIERE RAPPRESENTANO UNA INDISPENSABILE FASE DI VERIFICA. IN QUESTE PAGINE, I RISULTATI DI UNO STUDIO CONDOTTO NELL'ARCO DI 7 ANNI PER VERIFICARNE L'EFFICACIA NELLA CONCRETA REALTÀ DI UN'IMPRESA. DA CUI EMERGE CON CHIAREZZA CHE FARE SICUREZZA, OLTRE AD ESSERE UN OBBLIGO, CONVIENE.**

**“L**a statistica è quella scienza che dice che se io mangio due polli e tu non mangi niente, abbiamo mangiato un pollo a testa”, diceva George Bernard Shaw. Al di là degli aforismi, è evidente che la statistica ha dei limiti legati al campione di base. L'articolo a seguire si prefigge di trarre le conclusioni relative ai controlli operativi svolti con uno studio che si è svolto nell'arco di 7 anni attraverso 420 sopralluoghi con il

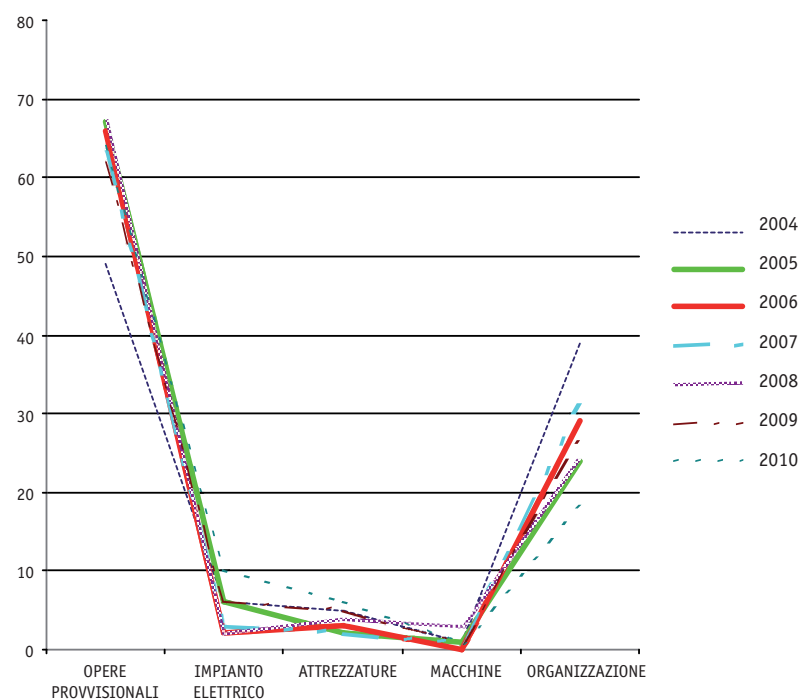
riscontro di 1917 non conformità. Pertanto si ritiene che “i polli” di Shaw siano abbastanza numerosi da costituire una base dati sufficiente a reputare, se non esatta, quantomeno attendibile la statistica relativa a tale studio. Nell'anno 2004 un'impresa edile della provincia di Milano mi ha chiesto di approntare per loro uno strumento che rendesse utili appieno le ispezioni e i sopralluoghi compiuti nei cantieri. L'impresa, pur avendo deciso di non aderire alla norma volontaria BS OHSAS 18001, voleva avviare un metodo “scientifico” che le consentisse di analizzare, oltre che singolarmente, anche complessivamente le non conformità riscontrate, al fine di pianificare gli interventi per migliorare le condizioni di sicurezza dei propri cantieri. Troppo spesso l'ispezione fotografa la situazione presente e indica le modalità di risoluzione della singola non conformità, senza analizzare nel complesso, col rischio di reiterare nel tempo nei vari cantieri lo stesso errore. Il cantiere edile viene definito dalla normativa temporaneo e mobile. Tale definizione risulta quanto mai azzeccata, in quanto in qualunque cantiere le condizioni all'interno cambiano nel tempo e nello spazio comportando difficoltà di organizzazione, di standardizzazione delle lavorazioni. Il cantiere è insomma un luogo la cui affascinante varietà presuppone una gestione sempre diversa e quasi mai definibile a priori, un costante “work in progress”.

### La metodologia

Se però si analizzano diversi cantieri ci si rende conto di come spesso si ricada negli stessi errori. Un metodo universalmente riconosciuto (il ciclo di Deming) mira a garantire il cosiddetto “miglioramento continuo”. Tale ciclo, ormai famosissimo e utilizzatissimo, forniva il seguente semplice ma innovativo enunciato: per garantire il miglioramento continuo è necessario Pianificare, Attuare, Controllare, Intervenire. L'acronimo utilizzato è PDCA (dall'inglese Plan-Do-Check-Act). La pianificazione è data, o almeno dovrebbe essere data, dal POS, per le imprese. In tale documento dovrebbe (il condizionale è d'obbligo) essere pianificata la sicurezza del cantiere.

L'attuazione è compito dei vari soggetti giuridici (affidatarie, esecutrici, lavoratori autonomi e fornitori) e dei singoli soggetti fisici (datori di lavoro, dirigenti, preposti e lavoratori) presenti in cantiere.

Non sempre però l'attuazione avviene in modo completo e conforme alla pianificazione e quindi il controllo diventa uno strumento fondamentale. Indispensabile a consentire di intervenire con opportune misure in modo da, in una continua spirale verso l'alto, migliorare costantemente la sicurezza in cantiere.



### Ispezioni e controlli

Da questo presupposto, nonché naturalmente dall'imposizione normativa, nascono le ispezioni, o forse sarebbe meglio definirle i “controlli operativi” compiuti in cantiere. Memore di quanto sopra non ho avuto dubbi a consigliare all'impresa, quale strumenti di controllo, l'utilizzo dell'analisi statistica. Per compiere questa analisi è necessario indicizzare le non conformità ossia suddividerle per ambiti, per aree omogenee di appartenenza. Non essendo disponibili riferimenti oggettivi univoci, ho ritenuto utile elencare le quattro grandi famiglie di apprestamenti comuni a quasi tutti i cantieri edili:

- le opere provvisorie;
- l'impianto elettrico;
- le attrezzature;
- le macchine;
- l'organizzazione del cantiere.

All'interno poi di ogni area sono individuabili non conformità affini, che sono attribuibili insomma alla stessa “famiglia” di non conformità.

Inserito il numero di non conformità riscontrate è quindi possibile attribuire un valore percentuale alla singola non conformità, in rapporto all'area e al totale, nonché attribuire un valore percentuale all'area rispetto al totale.

Fino a questo punto il rischio di incorrere nell'errore dei polli di Shaw è ancora presente in quanto, anche secondo quanto affermato da Darrell Huff, le statistiche forniscono numeri che, se non contestualizzati, possono essere privi di significato se non addirittura mentire, celare la realtà.

*\*Responsabile area cantieri Romeo Safety Italia S.r.l., membro commissione tecnica UNI sui Dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto e membro del gruppo di Lavoro del Laboratorio Costruzioni di Regione Lombardia DGR Sanità*

**INDICIZZAZIONE NON CONFORMITÀ RISCOSTRATE/ANNI 2004-2010**

TIPOLOGIA N.C.	QUANTITA'	% PARZIALE	% TOTALE	% AREA	TOTALI	
<b>OPERE PROVVISORIALI</b>	Castelli di carico incompleti	3	3%	2%	65%	119
	Ponteggi incompleti	47	39%	25%		
	Trabattelli, ponti su cavalletti	15	13%	8%		
	Protezione/segnalazione scavi	2	2%	1%		
	Protezione ferri chiamata	4	3%	2%		
	Scale portatili	10	8%	5%		
	Parapetti per aperture	26	22%	14%		
	Assenza opere provvisoriali	12	10%	6%		
<b>IMPIANTO ELETTRICO</b>	Quadri elettrici	0	0%	0%	10%	19
	Cavi elettrici	9	47%	5%		
	Prese elettriche	10	53%	5%		
<b>ATTREZZATURE</b>	Piegaferri/tranciatrice	0	0%	0%	6%	11
	Sega circolare	9	82%	5%		
	Betoniere a bicchiere	1	9%	1%		
	Utensileria portatile elettrica	0	0%	0%		
	Clipper	1	9%	1%		
	Argani	0	0%	0%		
<b>MACCHINE</b>	Centrale di betonaggio	0	0%	0%	1%	2
	Silos e affini	0	0%	0%		
	Gru	1	50%	1%		
	Escavatori	0	0%	0%		
	Bob-cat	1	50%	1%		
	Muletti	0	0%	0%		
	Macchine per paratie/micropali	0	0%	0%		
<b>ORGANIZZAZIONE</b>	Pendenze scavi	0	0%	0%	18%	34
	Protezione posti fissi	1	3%	1%		
	Cartellonistica/segnalatica	2	6%	1%		
	Manutenzione	0	0%	0%		
	Gestione rifiuti	0	0%	0%		
	Illuminazione	1	3%	1%		
	Pulizie	0	0%	0%		
	Idoneità e presenza POS	0	0%	0%		
	Idoneità e presenza altri DOC	3	9%	2%		
	Logistica e viabilità	17	50%	9%		
	DPC Emergenze	4	12%	2%		
	Servizi	2	6%	1%		
	DPI	4	12%	2%		

Lo studio pubblicato in tabella I può, nel suo complesso, con le non conformità indicizzate e raffrontate per anno, fornire da subito spunti e riflessioni anche a chi non conosce l'impresa per il quale è stato redatto: sicuramente è sovrapponibile a mille altre imprese.

Lo sforzo che però ho compiuto, anno dopo anno, è stato quello dapprima di incasellare esattamente le non conformità e poi di analizzare singolarmente, alla luce dei valori percentuali, le stesse per capire il motivo che ha portato quella singola non conformità e/o quell'area ad assumere quel valore percentuale.

Non sempre è facile analizzare le cause, ma è possibile quasi sempre definire comunque gli interventi, pianificare gli obiettivi, per abbassare quel valore percentuale.

Fortunatamente molti sopralluoghi facenti parte di questo studio li ho condotti personalmente mentre per gli altri, quelli non condotti personalmente, ho sempre dato specifiche indicazioni. Inoltre conosco da tempo l'impresa e la sua dirigenza, e ho quindi potuto analizzare, con una buona cognizione di causa, le non conformità, traendo le relative conclusioni e fornendo quindi gli opportuni spunti all'impresa.

Dalle percentuali innanzitutto, confrontate con gli anni precedenti, è possibile notare due elementi fondamentali:

- la fedeltà e affidabilità delle ispezioni alla realtà, confermata dalla costanza delle percentuali;
- la tendenza a seguire i programmi di prevenzione, seppur subendo, fortemente, gli agenti esterni, ad esempio la crisi del mercato immobiliare.

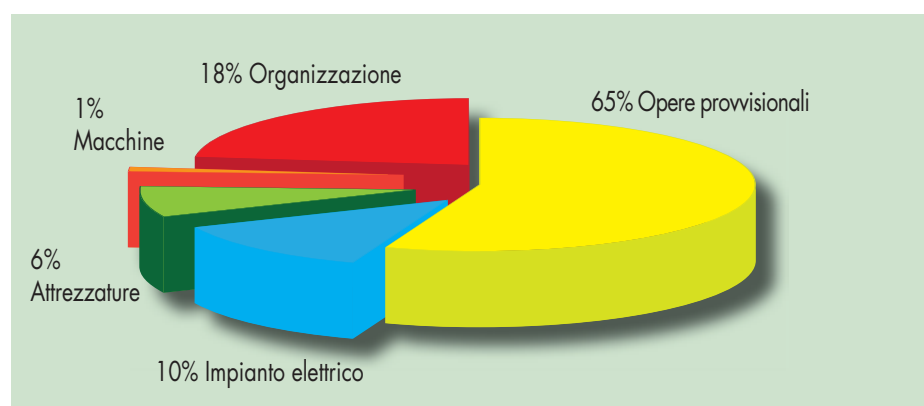
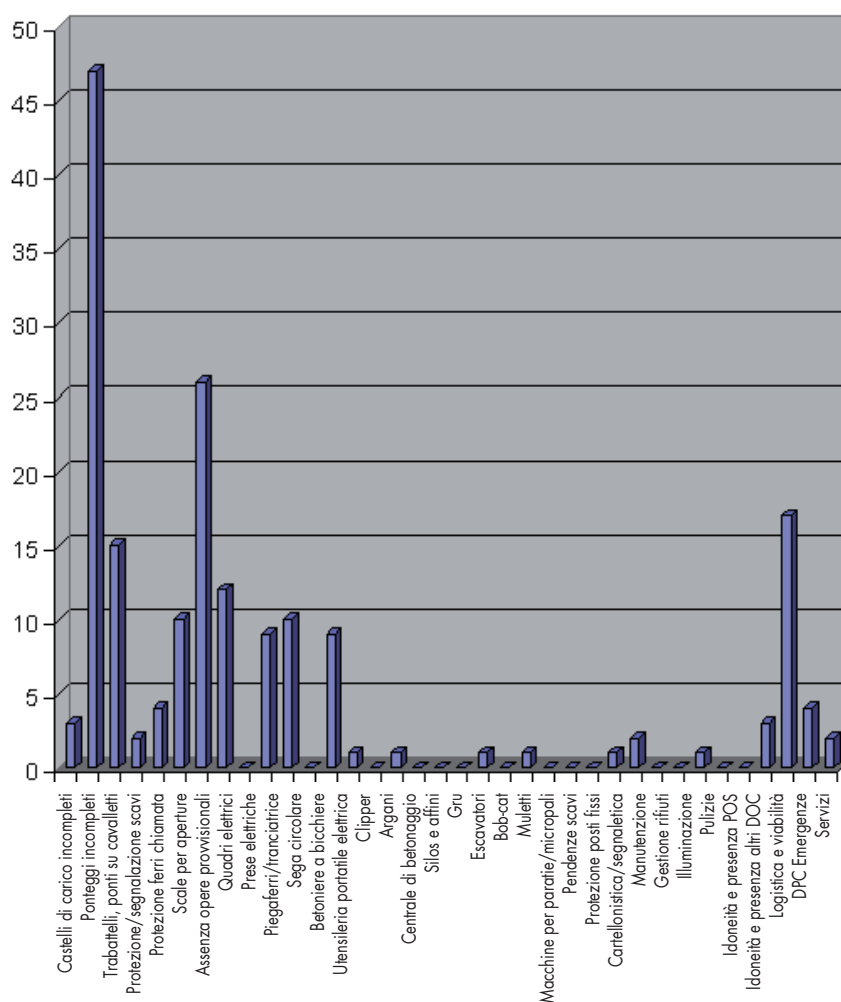
Relativamente alla prima riflessione è sufficiente dare una scorsa veloce al diagramma di raffronto dei vari anni per notare questo rimarcare i medesimi risultati.

Le differenze sono presenti in particolare laddove l'impresa, che svolge abitualmente il ruolo di affidataria general contractor (quindi senza impiego di propria manovalanza), è potuta intervenire direttamente: nell'organizzazione del cantiere. Negli anni sono stati compiuti organici interventi per migliorare l'organizzazione preliminare, il famoso Plan del Ciclo di Deming.

Grazie a ciò dal 2004 al 2010 vi è stata difatti una drastica riduzione delle non conformità ascrivibili a tale area. Al contempo, essendo sempre su base percentuale, la "coperta" ha lasciato "scoperti" altri settori ove le percentuali sono salite, ad esempio nell'area dell'impianto elettrico, dove però l'intervento diretto poteva essere meno efficace e dove è difficile definire in quali casi può essere utile un intervento repressivo nei confronti del subfornitore e in quale caso è conveniente l'approccio collaborativo e propositivo.

E' il caso in particolare delle opere provvisionali, vera nota

## INDICIZZAZIONE NON CONFORMITÀ RISCOSE



dolente, come desumibile immediatamente dal diagramma circolare e dell'istogramma dei dati dello studio presentato in tabella I. Salta immediatamente all'occhio quale sia l'area "cenerentola". E' innegabile come le opere provvisionali siano un protagonista del cantiere che però non è una "favola a lieto fine", anzi. Per questo motivo, nel corso degli anni sono stati pianificati e attuati diversi interventi in tale ambi-

to: richiami e messa in mora per i subfornitori; noleggio ed eventualmente montaggio e manutenzione diretta, con proprio personale formato, delle opere provvisorie; maggiore coinvolgimento degli RLST e degli Organismi Paritetici; formazione dei soggetti responsabili (preposti) ed informazione e consapevolezza per i lavoratori.

Tali interventi attuati, e in particolare la maggior selezione dei subfornitori, ha aiutato ma sicuramente c'è ancora molto da fare, in un mercato variegato come quello dell'edilizia, per migliorare tali aspetti.

### ■ **L'analisi delle non conformità**

Se si analizzano poi le medie delle non conformità riscontrate a fronte dei sopralluoghi è possibile fare ulteriori riflessioni.

Come si può evincere, dal 2005 al 2008 si è affermato un deciso trend di discesa, di decremento. A seguito dell'avvio nel 2004 dello studio e conseguente dell'analisi, effettuata nel 2005, di tali dati, sono stati pianificati ed eseguiti nel corso del 2005 degli interventi che hanno poi consentito la riduzione significativa nel 2006 e nel 2007 delle non confor-

Rapporto sopralluoghi/non conformità				
ANNUALITA'	TOTALE SOPR	TOTALE NC	MEDIA	variazione %
ANNO 2010	46	185	4,02173913	-32,73%
ANNO 2009	47	281	5,978723404	44,31%
ANNO 2008	42	174	4,142857143	15,18%
ANNO 2007	62	223	3,596774194	-13,93%
ANNO 2006	67	280	4,179104478	-20,91%
ANNO 2005	95	502	5,284210526	18,51%
ANNO 2004	61	272	4,459016393	—

mità medie riscontrate. Il 2008 ha segnato invece una tendenza al rialzo, sintomo della successiva drastica situazione concretizzatasi nel 2009. Tale situazione si è venuta a creare a causa della crisi del mercato immobiliare che ha portato ad un dilatarsi dei tempi di esecuzione, ad una riduzione del personale e ad una riduzione forzata degli investimenti che ha consentito il perdurare di non conformità non risolte. Dai verbali di ispezione emerge chiaramente come nel 2009 nel corso dei differenti sopralluoghi compiuti nel medesimo cantiere, venissero riscontrate le medesime non conformità già segnalate in precedenza, a differenza degli anni precedenti in cui venivano immediatamente risolte. Non sono pertanto aumentati i rischi, ma vi è stato un perdurare di situazioni migliorabili non risolte nei tempi brevi come in passato.

Nel corso del 2009 venendosi a creare tale situazione sono stati avviati programmi che, a costi contenuti e sostenibili,



potessero risolvere la situazione. Si è puntato in particolare sulla formazione che, come si può notare, come spesso avviene ha dato risultati più che soddisfacenti.

E' su tale linea che si intende puntare anche in futuro, tenendo conto altresì che, sebbene sia difficile confrontare cantieri siti in luoghi differenti, con lavorazioni e organizzazioni differenti, si è notata un'attenzione differenziata da parte dei diversi preposti di cantiere. In taluni cantieri in particolare si è notata una maggiore attenzione frutto, presumibilmente, anche della formazione impartita agli stessi che, come sempre avviene, ha un'efficacia soddisfacente ma comunque differenziata. Per tale ragione si prevede nel futuro un'attività mirata a tali importanti figure, svolta in modo individuale e differenziato, attraverso interventi che concretizzino l'approccio propositivo e non repressivo che questa attività di controllo operativo ha sempre voluto porsi.

I controlli operativi o le ispezioni, se preferite, vengono sempre vissuti negativamente dalle imprese e dai preposti mentre invece, e lo studio credo proprio lo dimostri, possono fornire spunti per la crescita. Spunti offerti da un soggetto esterno che osserva distaccato la scena. Non dico che si debba arrivare alle situazioni famose in cui uno lavora e cinque guardano, ma al tempo stesso se si continua a lavorare chini con la testa, a volte non ci si accorge di quanto male stiamo lavorando. Ridurre le non conformità significa ridurre gli infortuni, gli incidenti, le contravvenzioni e le contestazioni. Quindi risparmiare. Risparmiare facendo sicurezza. ■