

s&cante
“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Il progetto s&cante: struttura, risultati, dispositivi

Bologna, 27 ottobre 2014

**Comitato regionale di coordinamento delle attività di prevenzione e
vigilanza in materia di salute e sicurezza sul lavoro**

Daniele Ganapini

Responsabile Scientifico del Progetto

*progetto co-finanziato dal Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali
con Decreto Direttoriale del 23/12/2009 prot. 22496*

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

L'attività di ricerca

Il progetto **s&cante** nasce per definire un quadro statistico-economico in grado di analizzare diverse tipologie di costi della non sicurezza nei cantieri di costruzioni ma anche per concepire un dispositivo e degli strumenti finalizzati a porre in evidenza tali costi, considerato come questi possano incidere in modo assai differenziato sulle scelte e i comportamenti degli operatori del settore.

L'attività ha consentito di realizzare:

- una stima dei costi complessivi di settore
- una analisi di costi specifici tramite indagini ad hoc
- modelli interpretativi e dispositivi di intervento

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

La struttura del documento di sintesi

I. Premessa

II. La fase di studio e impostazione: la mappa dei temi e le fonti per l'individuazione delle variabili

III. La fase di ricerca e approfondimento sui costi assoluti

- III.1 Il quadro delle stime aggregate e il modello di valutazione
- III.2 Infortunistica nelle costruzioni: alcune riflessioni comparate
- III.3. Analisi sugli infortuni: alcune riflessioni critiche

IV. La fase di ricerca e stima su costi specifici

V. Diffusione finalizzata e potenzialità di utilizzo: il dispositivo s&cante

Bibliografia essenziale

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

I costi assoluti

Per la definizione del modello generale di valutazione dei costi aggregati del settore si è fatto riferimento ai dati INAIL. Questo processo di modellizzazione, tenendo conto dell'articolazione in tre tipologie proposta dall'istituto (assicurativo, prevenzionale, conseguente) si concentra in primo luogo su quelle assicurative, mediando due differenti approcci al tema specifico: uno basato sulla disaggregazione dell'ammontare complessivo dei premi versati dalle imprese, uno legato alle specifiche prestazioni derivanti dagli eventi infortunistici e dalle malattie professionali.

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Valori di riferimento per il costo assicurativo al 2007 e media quadriennio 2008-2011

Fonte: Inail

ITALIA 2007	
Industria e servizi	
premi:	8.133,6
addetti:	17.797,6
pr.per ad.:	457,0

milioni €
migliaia
migliaia €
0,0222

ITALIA 2007	
Costruzioni e inst. i.	
premi:	2.062,2
addetti:	1.920,0
pr.per ad.:	1.074,1

ER 2007	
Industria e servizi	
premi:	806,8
addetti:	1.637,8
pr.per ad.:	492,6

milioni €
migliaia
migliaia €

ER 2007	
Costruzioni e inst. i.	
premi:	180,3
addetti:	183,8
pr.per ad.:	980,8

ITALIA 2008-11	
Industria e servizi	
premi:	8.187,0
addetti:	17.627,8
pr.per ad.:	464,4

milioni €
migliaia
migliaia €
0,0206

ITALIA 2008-11	
Costruzioni e inst. i.	
premi:	1.997,1
addetti:	1.879,3
pr.per ad.:	1.062,7

ER 2008-11	
Industria e servizi	
premi:	810,1
addetti:	1.633,4
pr.per ad.:	496,0

milioni €
migliaia
migliaia €

ER 2008-11	
Costruzioni e inst. i.	
premi:	168,7
addetti:	174,6
pr.per ad.:	966,0

s&cante
“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

COSTI DELLA SICUREZZA*						STIMA COSTRUZIONI**		
costo	ASSICURATIVO					ASSICURATIVO		
	milioni di euro							
ANNO 2007	lavoratori occasione di lavoro	regolari in itinere	irregolari occasione di lavoro	irregolari in itinere	TOTALE	lavoratori stima media	irregolari stima media	TOTALE stima media
infortuni	5.706,81	1.240,30	856,02	186,04	7.989,17	1.599,15	239,87	1.839,02
mal prof	2.484,35		372,65		2.857,00	471,88	70,78	542,66
totale	8.191,16	1.240,30	1.228,67	186,04	10.846,17	2.071,02	310,65	2.381,68
costo	PREVENZIONALE		milioni di euro			costo	PREVENZIONALE	
ANNO 2007	lavoratori occasione di lavoro	regolari in itinere	irregolari occasione di lavoro	irregolari in itinere	TOTALE	lavoratori stima media	irregolari stima media	TOTALE stima media
infortuni	11.442,14		1.716,32		13.158,46	2.633,86	395,08	3.028,93
mal prof	2.367,38		355,11		2.722,49	449,66	67,45	517,11
totale	13.809,52	0,00	2.071,43	0,00	15.880,95	3.083,51	462,53	3.546,04
costo	CONSEGUENTE NON ASS..				milioni di euro			
ANNO 2007	lavoratori occasione di lavoro	regolari in itinere	irregolari occasione di lavoro	irregolari in itinere	TOTALE			
infortuni	14.190,31	2.525,23	2.128,55	378,78	19.222,87			
mal prof	1.772,26		265,84		2.038,10			
totale	15.962,57	2.525,23	2.394,39	378,78	21.260,97			
costo	COMPLESSIVO				milioni di euro			
ANNO 2007	lavoratori occasione di lavoro	regolari in itinere	irregolari occasione di lavoro	irregolari in itinere	TOTALE			
infortuni	31.339,26	3.765,53	4.700,89	564,82	40.370,50			
mal prof	6.623,99	0,00	993,60	0,00	7.617,59			
totale	37.963,25	3.765,53	5.694,49	564,82	47.988,09			

Stime 2007

Una delle proiezioni dei costi della sicurezza nel settore delle costruzioni in Italia

*Fonte INAIL . Statistiche per la prevenzione supplemento al notiziario statistico n.1-2 2010

** elaborazioni NuovaQuasco (stima intermedia) con percentuale irregolari analoga INAIL

* in statistiche per la prevenzione - supplemento al notiziario statistico n.1-2 2010

** elaborazioni NuovaQuasco

2007 stime, con hp irregolari al 15% 6.259,31 41.728,78

2002 consuntivo

2012 previsione, con ipotesi riduzione 25% tassi standardizzati e irregolari al 12%

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

MEDIA ER		
ASSICURATIVO		
costo	irregolari	TOTALE
stima	stima	stima
media	media	media
139,1	20,9	160,0
41,1	6,2	47,2
180,2	27,0	207,2
PREVENZIONALE		
costo	irregolari	TOTALE
stima	stima	stima
media	media	media
229,1	34,4	263,5
39,1	5,9	45,0
268,3	40,2	308,5
CONSEQUENTE N. A.		
costo	irregolari	TOTALE
stima	stima	stima
media	media	media
334,8	50,2	385,0
29,3	4,4	33,7
364,0	54,6	418,6
COMPLESSIVO		
costo	irregolari	TOTALE
stima	stima	stima
media	media	media
703,0	105,5	808,5
109,5	16,4	125,9
812,5	121,9	934,4

Stime 2007

Una delle proiezioni alternative dei costi della sicurezza nel settore delle costruzioni in Emilia-Romagna.

s&cante
“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Una diversa analisi delle stime INAIL sui costi della

COSTO DANNI DA LAVORO - ANNI 2002, 2007 E 2012 (VALORI IN MILIONI DI EURO)

COSTO	2002(*)			2007			2012 (*)			variazione costo 2012 sul 2002
	Costo	Incidenza %	Incidenza % sul PIL	Costo	Incidenza %	Incidenza % sul PIL	Costo	Incidenza %	Incidenza % sul PIL	
costo assicurativo	10.877	24,2%	0,78%	10.846	22,6%	0,71%	10.752	20,9%	0,64%	-1%
costo prevenzionale	12.065	26,8%	0,86%	15.881	33,1%	1,03%	20.359	39,5%	1,21%	+69%
costo conseguente non assicurativo	22.073	49,0%	1,58%	21.261	44,3%	1,38%	20.388	39,6%	1,21%	-8%
costo complessivo	45.015	100,0%	3,22%	47.988	100,0%	3,13%	51.499	100,0%	3,06%	+14%

(*) Valori al 2007.

Fonte: Bianchini-Peta-Saccani “Elementi di valutazione economica negli investimenti per la sicurezza nei luoghi di lavoro”.

s&cante
“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Infortunistica: alcune riflessioni su gravità e frequenza

Fonte: Inail

INDICI DI GRAVITA' E DI FREQUENZA PER LA GESTIONE INDUSTRIA E SERVIZI, GRANDE GRUPPO 3 E SETTORE COSTRUZIONI (F)
 MEDIE TRIENNALI 2007-2009 RIPARTITE PER EVENTI CON POSTUMI TEMPORANEI, PERMANENTI E MORTALI

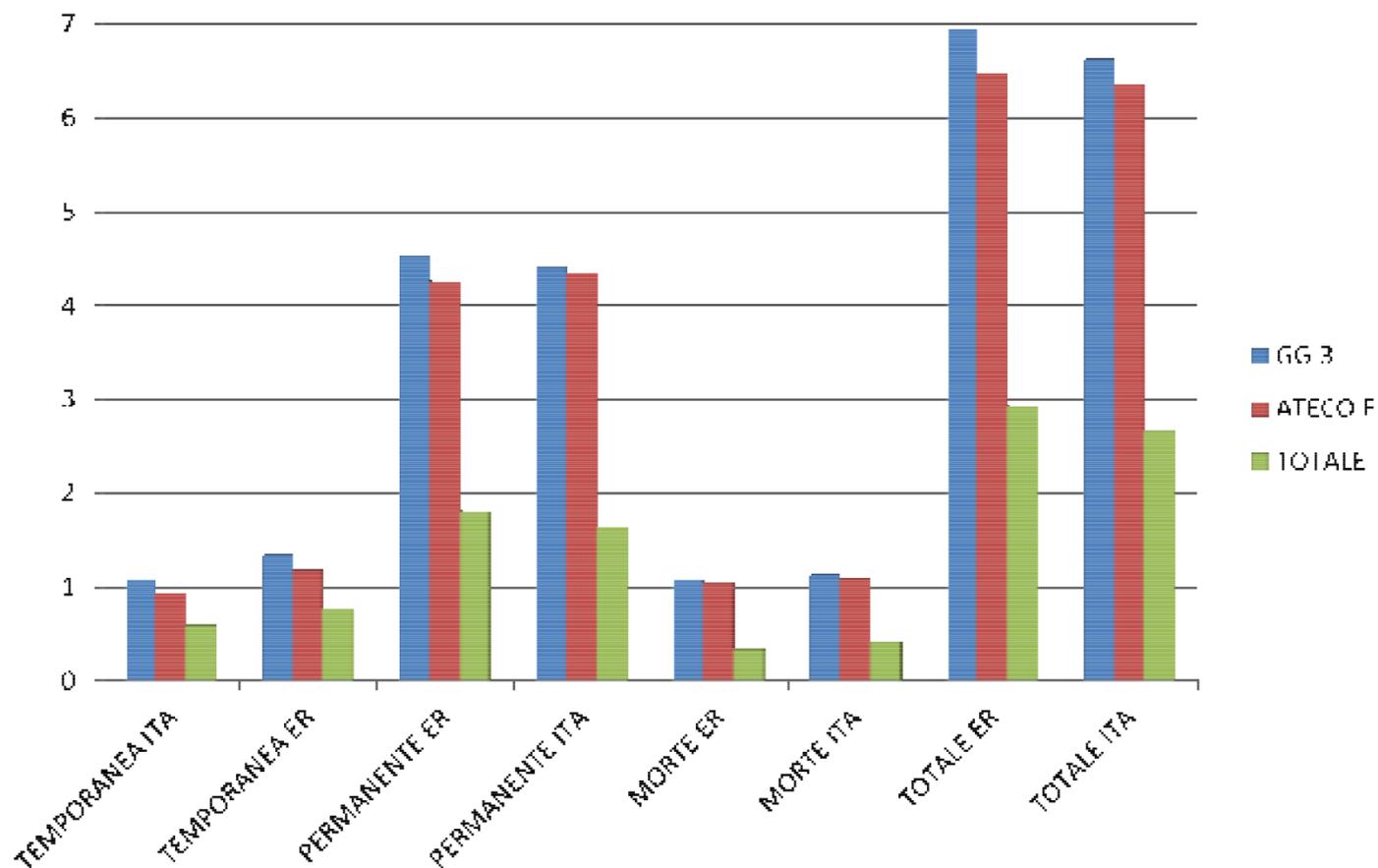
gravità	GG 3	ATECO F	TOTALE	GG3/TOT	frequenza	GG 3	ATECO F	TOTALE	GG3/TOT
TEMPORANEA ER	1,34	1,18	0,78	1,72	TEMPORANEA ER	51,46	43,43	31,55	1,63
TEMPORANEA ITA	1,07	0,94	0,59	1,81	TEMPORANEA ITA	39,24	33,77	23,38	1,68
PERMANENTE ER	4,53	4,27	1,81	2,50	PERMANENTE ER	4,48	4,16	1,95	2,30
PERMANENTE ITA	4,42	4,35	1,64	2,70	PERMANENTE ITA	4,26	4,04	1,7	2,51
MORTE ER	1,08	1,04	0,34	3,18	MORTE ER	0,14	0,14	0,05	2,80
MORTE ITA	1,14	1,09	0,42	2,71	MORTE ITA	0,15	0,14	0,06	2,50
TOTALE ER	6,95	6,49	2,94	2,36	TOTALE ER	56,09	47,74	33,54	1,67
TOTALE ITA	6,64	6,37	2,66	2,50	TOTALE ITA	43,64	37,96	25,13	1,74

Elaborazione NuovaQuasco su fonte Banca Dati On-line INAIL

La gravità è stimata attraverso il numero medio di giornate perse per addetto calcolate adottando una convenzione internazionale recepita dall'UNI per determinare le giornate perse per infortuni con postumi permanenti o mortali

s&cante
“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Comparazione Indice di Gravità



s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

L'analisi approfondita dei dati

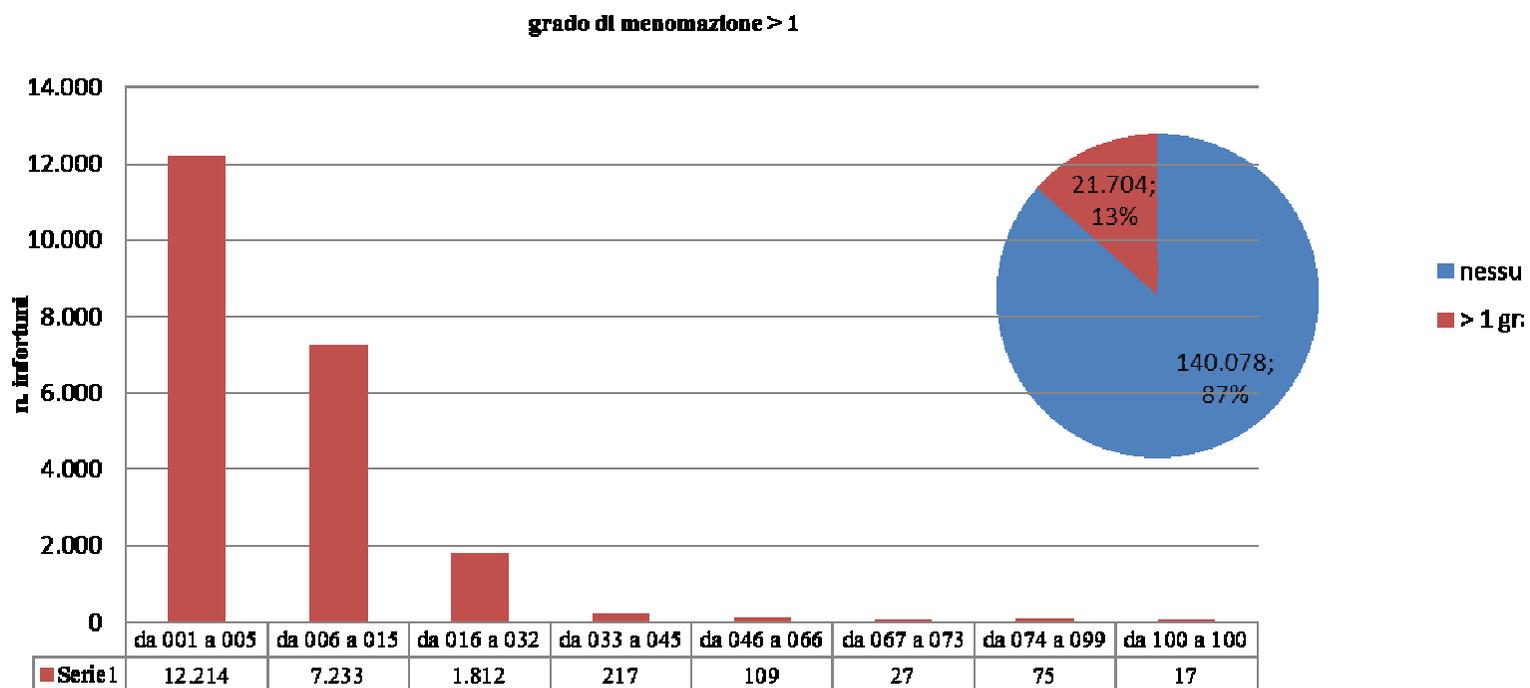
Ulteriori informazioni consentono di considerare gli effetti dei diversi livelli di denuncia degli eventi infortunistici e delle malattie professionali che l'Emilia-Romagna evidenzia rispetto all'aggregato complessivo.

Ricorrendo ai dati di oltre 160mila infortuni avvenuti in ER in 11 anni emerge inoltre come i valori medi ricavabili dall'analisi aggregata forniscano dati sovente più gravi e costosi rispetto all'esperienza quotidiana.

La mutualizzazione di alcuni costi fa sì che vengano assunti dagli enti paritetici sollevando le imprese da questo onere mentre il ricorso alle assicurazioni private è diffuso.

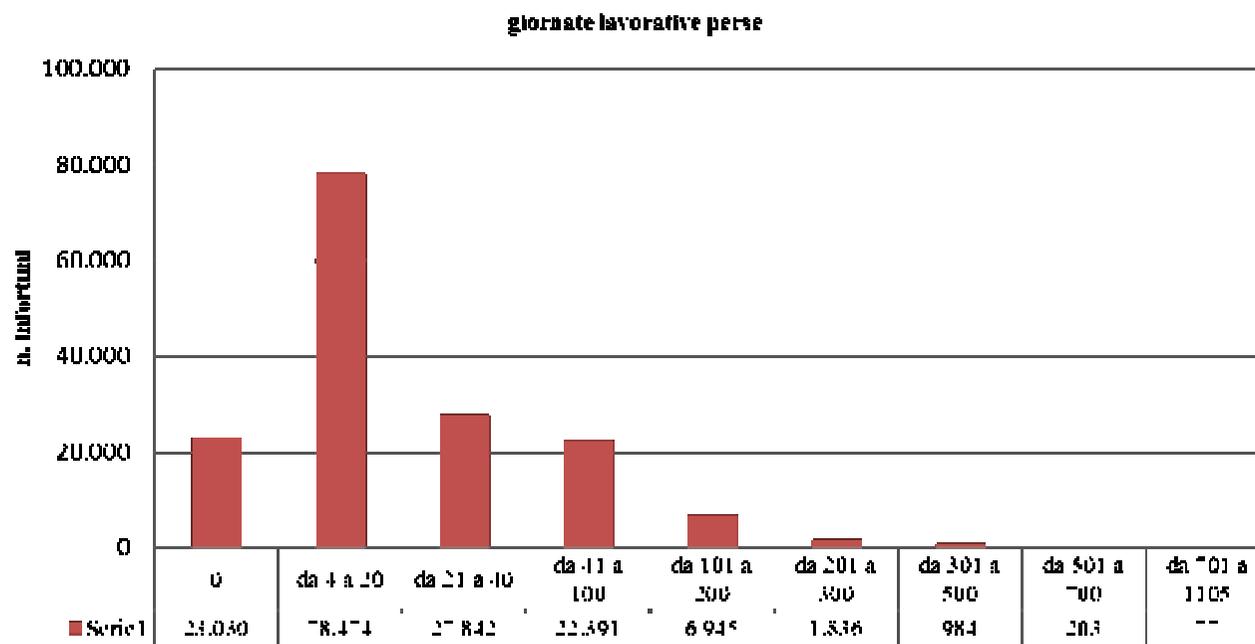
s&cante
“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Infortunati per Gravità



s&cante
“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Infortuni per Durata



Media = 30,7
 Valmin = 0
 Valmax = 1.105

Norma = Carenza

Moda2 = 6

Quartile1 = 6
 Mediana = 14
 Quartile3 = 33

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Canali e Focus di indagine

Diverse rilevazioni hanno consentito di approfondire aspetti legati al settore, all'organizzazione aziendale e dei cantieri, alla sfera giuridica e assicurativa.

Per es. una indagine ha riguardato le conseguenze di natura civile e penale derivanti da fenomeni infortunistici. Naturalmente, tali conseguenze possono determinare indennizzi e risarcimenti dei danni o costi legali consistenti ma che, fortunatamente, interessano una casistica limitata.

I cantieri sono stati analizzati sia tramite le interviste alle imprese sia con riferimento ai verbali dei coordinatori per azioni ed errori che caratterizzano il luogo di lavoro e che sono potenziale origine di incidenti e infortuni.

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

L'analisi dei verbali dei coordinatori e l'attribuzione di costi di bonifica, anche in relazione agli oneri per la sicurezza previsti in sede di pianificazione, offre indicazioni rilevanti sulle condizioni nelle quali operano le diverse imprese e gli adeguamenti necessari rispetto alle norme vigenti.

Una decina di imprenditori e tecnici operanti nelle imprese partecipanti hanno dato accesso a dati rilevanti per comprendere come la questione sicurezza sia affrontata all'interno delle loro organizzazioni, supportando il lavoro dei ricercatori con una serie di osservazioni e commenti.

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Il **questionario** che hanno compilato è composto da 5 parti così strutturate:

- Gestione della sicurezza e dati generali
- Caratteristiche e campo di attività
- Incidenti senza infortuni e rischio infortuni
- Costi legati alla sicurezza
- Analisi di un cantiere selezionato

e rappresenta di fatto un primo strumento di autodiagnostica e posizionamento.

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

I rapporti prodotti

- Documento conclusivo su metodologia d'indagine, modello economico-statistico e fonti per la stima dei costi della non sicurezza nel settore delle costruzioni (Rapporto Finale)

- 1) Analisi dei dati della letteratura nel panorama italiano e estero
- 2) Dati sul fenomeno infortunistico in Italia e nella regione Emilia-Romagna
- 3) Dati database Flussi Emilia-Romagna
- 4) I costi del contenzioso giuridico in materia di salute e sicurezza del lavoro per le imprese edili e di costruzione
- 5) I costi della non sicurezza nel settore delle costruzioni: il caso del distretto di Ferrara
- 6) I costi della sicurezza nei PSC e i costi di bonifica delle infrazioni rilevate dai coordinatori per l'esecuzione
- 7) Macchine e cantiere: costi della non sicurezza
- 8) Costi derivanti da incidenti e infortuni sul lavoro per le imprese edili e di costruzione.
Report finale PMI
- 9) I costi derivanti dall'inosservanza delle norme in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Spese per indennizzare e/o risarcire, per difendersi in giudizio, per sanzioni

Variabili esaminate tramite le diverse indagini e considerate prioritarie negli specifici Forum

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Focus Assicurativo	Focus Settore	Focus Giuridico	Focus Cantiere	Focus Imprese
Premi Prestazioni (c.cap., rendite) Soggetti assicurati	Occupati in costruzioni	Soggetti lesi Risarcimenti	Lavoratori presenti Durata dei lavori	Tassi specifici INAIL Premi versati INAIL Persone assicurate
Eventi indennizzati Rischio, Frequenza, Gravità Giornate di assenza	Erogazioni Lavoratori beneficiari	Articoli violati AUSL Sentenze	Infortuni per tipologia Sospensioni	Numero e durata infortuni, Giornate perdute Descrizioni infortuni
Gestioni/Tariffe Soggetti Beneficiari	Investimenti in costruzioni	Attività di vigilanza Prescrizioni e sanzioni	Verbali e presenze UPG Tipologia infrazioni	Sopralluoghi/ispezioni Prescrizioni e sanzioni
Costi assicurativi privati Costi di malattie professionali	Struttura settoriale e della filiera.	Procedimenti, tempi e costi giudiziari Costi legali	Costi di bonifica Richieste di malattie professionali.	Costi organizzativi e di riparazione Costi assicurativi e legali
Infortuni ER Imprese Lavoratori	Cantieri Oneri sicurezza	Contenzioso Rivalse Oblazioni	Oneri per la sicurezza. Dimensione e tipo lavori Verifica POS	Incidenti Problematiche cantieri Costi specifici di cantiere

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Focus Assicurativo	Valori statistici di riferimento per il calcolo dei costi			
<p>Premi a copertura di infortuni e spese mediche I valori statistici in tabella sono descrittivi della distribuzione dei Premi sottoscritti presso assicurazioni private per la copertura di rischi da infortuni, per spese mediche e indennità per immobilità e ricovero e riguardano 38 profili professionali indagati per oltre centomila rischi annui. <i>A livello aziendale offrono riferimenti per comparare eventuali costi di proprie polizze e offrono una stima della propensione a integrare volontariamente quanto garantito da INAIL approfondendone la composizione.</i> <i>A livello settoriali consentono di valutare, dati 38 profili professionali di riferimento possibili azioni integrative su imprese e occupazione artigiane, considerando anche gli specifici dati di sinistrosità per le tipologie esaminate.</i> Sono indicatore settoriale di potenziali situazioni di insicurezza</p>	casi esaminati	38	ampiezza	scarto
	campo di variazione	333,4 - 581,5	248,18	relativo
	media	450,5	scarto	su media
	mediana	447,1	-3,4	-0,74%
	quartile inferiore	419,0	-31,5	-6,99%
	quartile superiore	482,7	32,2	7,16%
	primo quintile	408,3	-42,2	-9,37%
	secondo quintile	426,1	-24,3	-5,40%
	terzo quintile	455,8	5,3	1,17%
	quarto quintile	485,8	35,4	7,85%
<p>Rapporto tra Premi per polizze assicurative di responsabilità civile(RCT/O) sul fatturato aziendale I valori statistici in tabella sono descrittivi della distribuzione della dimensione di costo della polizza rispetto al fatturato globale e riguardano 15 casi aziendali esaminati in dettaglio. <i>A livello aziendale offrono riferimenti per confrontarsi col mercato almeno in prima approssimazione e quale supporto per riservare maggior attenzione ai contenuti specifici delle singole polizze.</i> <i>A livello settoriale consentono una stima dell'incidenza che questi strumenti possono venire ad assumere sul settore, essendo comunque un potenziale indicatore di costi da sostenere a garanzia rispetto eventuali situazioni infortunistiche o incidentali.</i> Sono indicatore aziendale di potenziali situazioni di insicurezza</p>	casi esaminati	15	ampiezza	scarto
	campo di variazione	0,0018 - 0,0073	0,0055	relativo
	media	0,0037	scarto	su media
	mediana	0,0030	0,0007	19,2%
	primo quartile	0,0023	0,0014	37,7%
	terzo quartile	0,0048	-0,0011	-29,2%
	primo quintile	0,0022	0,0015	39,6%
	secondo quintile	0,0025	0,0012	32,6%
	terzo quintile	0,0044	-0,0007	-19,6%
	quarto quintile	0,0050	-0,0013	-35,0%

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Focus Settore	Valori statistici di riferimento per il calcolo dei costi			
<p>Rapporto Oneri della Sicurezza e Ammontare dei Lavori nei Casi rilevati in provincia di Reggio E. in 24 mesi (2011-13) I valori statistici in tabella sono descrittivi della distribuzione del rapporto tra oneri della sicurezza e ammontare dei lavori nel mercato locale ottenuto a partire da quasi 1.400 notifiche preliminari rilevate e sottoposte a verifica. <i>A livello aziendale e settoriale offrono riferimenti settoriali per verificare quali sono gli oneri medi e i campi di variazione anche per singole tipologie di lavori.</i> Sono indicatore correlato alle specifiche condizioni di rischio dei cantieri, di fatto monetizzandolo.</p>	casi esaminati	1.398	ampiezza	scarto
	campo di variazione	0,01 - 30,0	30	relativo
	media	7,48%	scarto	su media
	mediana	5,43%	2,05%	27,39%
	primo quartile	3,30%	4,17%	55,81%
	terzo quartile	10,25%	-2,77%	-37,09%
	primo quintile	2,94%	4,54%	60,66%
	secondo quintile	4,67%	2,81%	37,58%
	terzo quintile	7,00%	0,48%	6,38%
	quarto quintile	11,00%	-3,52%	-47,12%
<p>Giornate per infortuni Denunciati nel settore delle costruzioni in Emilia-Romagna (anni 2001-2011) I valori statistici in tabella sono descrittivi della distribuzione degli infortuni denunciati e presenti nel database “flussi” per il periodo 2001-11, includendo anche quelli che non essendo indennizzati possono comunque determinare dei costi. <i>A livello aziendale offrono riferimenti monitorare la propria posizione e valutare differenziali rispetto alla situazione mediana, favorendo una più precisa collocazione rispetto alla media e ai costi medi.</i> <i>A livello settoriale, in relazione con specifiche tipologie di costo delle tipologie di addetto, consentono una stima dei costi che l'assenza dei lavoratori genera e una miglior comprensione delle possibilità di accadimento di eventi con determinati livelli di gravità e durata.</i> Sono costi assoluti della non sicurezza.</p>	casi esaminati	161.782	ampiezza	scarto
	campo di variazione	0 - 1.105	1105	relativo
	media	30,7	scarto	su media
	mediana	14	16,7	54,4%
	quartile inferiore	6	24,7	80,5%
	quartile superiore	33	-2,3	-7,5%
	primo quintile	5	25,7	83,7%
	secondo quintile	10	20,7	67,4%
	terzo quintile	19	11,7	38,1%
	quarto quintile	41	-10,3	-33,6%

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Focus Giuridico	Valori statistici di riferimento per il calcolo dei costi			
<p>Risarcimenti per cause inerenti il settore costruzioni in 5 tribunali dell'Emilia-Romagna (2007-2011)</p> <p>I valori statistici in tabella sono descrittivi della distribuzione dell'entità dei risarcimenti individuati in 28 procedimenti giudicati pertinentie per i quali sono disponibili le informazioni di interesse.</p> <p><i>A livello aziendale e settoriale offrono riferimenti di eventi rari che possono accadere e che si manifestano in circa un ventina di casi all'anno in regione.</i></p> <p><i>Ogni procedimento è un procedimento a sé stante. L'entità dei costi e il numero delle condanne consentono comunque una valutazione economica di questo costo, pericoloso più che per la sua dimensione assoluta per il fatto di essere fortemente concentrato.</i></p> <p>Sono costi assoluti della non sicurezza.</p>	<p>casi esaminati</p> <p>campo di variazione</p> <p>media</p> <p>mediana</p> <p>quartile inferiore</p> <p>quartile superiore</p>	<p>28</p> <p>1 - 1.816</p> <p>142.725</p> <p>17.981</p> <p>7.044</p> <p>81.783</p>	<p>ampiezza</p> <p>1.815.145</p> <p>scarto</p> <p>124.744</p> <p>135.681</p> <p>60.942</p>	<p>scarto</p> <p>relativo</p> <p>su media</p> <p>87,4%</p> <p>95,1%</p> <p>42,7%</p>
<p>Sanzioni per cantiere sanzionato da AUSL (settimana intensiva dell'edilizia ottobre 2012)</p> <p>I valori statistici in tabella sono descrittivi della distribuzione dei costi per prescrizioni e sanzioni amministrative e offrono una indicazione dell'entità delle stesse, rapportabile ai soli cantieri sanzionati ma anche alla totalità di quelli visitati (500).</p> <p><i>A livello aziendale offrono riferimenti per valutare indirettamente la qualità del proprio operato e quindi il differenziale di sicurezza rispetto alla media dei cantieri.</i></p> <p><i>A livello settoriale consentono appunto di operare valutazioni di ordine generale e di differenziazione territoriale, consentendo di programmare il reinvestimento delle risorse finalizzato alla vigilanza e alla prevenzione.</i></p> <p>Sono costi assoluti della non sicurezza.</p>	<p>casi esaminati</p> <p>campo di variazione</p> <p>media</p> <p>mediana</p> <p>quartile inferiore</p> <p>quartile superiore</p> <p>primo quintile</p> <p>secondo quintile</p> <p>terzo quintile</p> <p>quarto quintile</p>	<p>133</p> <p>150 - 10.700</p> <p>2.031,2</p> <p>1.600,0</p> <p>500,0</p> <p>3.100,0</p> <p>500,0</p> <p>1.200,0</p> <p>1.600,0</p> <p>3.200,0</p>	<p>ampiezza</p> <p>10.550,0</p> <p>scarto</p> <p>431,2</p> <p>1.531,2</p> <p>-1.068,8</p> <p>1.531,2</p> <p>831,2</p> <p>431,2</p> <p>-1.168,8</p>	<p>scarto</p> <p>relativo</p> <p>su media</p> <p>21,2%</p> <p>75,4%</p> <p>-52,6%</p> <p>75,4%</p> <p>40,9%</p> <p>21,2%</p> <p>-57,5%</p>

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Focus Cantieri	Valori statistici di riferimento per il calcolo dei costi			
<p>Costi di bonifica per 10 Verbali Coordinatori di stesso cantiere (rilevazione 2013) I valori statistici in tabella sono descrittivi della distribuzione dei costi di bonifica generati dai rilievi formalizzati in dieci verbali del Coordinatore della sicurezza (CSE) per ognuno dei 28 cantieri indagati. <i>A livello aziendale offrono riferimenti per promuovere la valutazione e formalizzazione dei costi di bonifica. Si tratta di costi necessari per garantire i previsti livelli di sicurezza ma la loro entità proviene da situazioni effettivamente riscontrate come non sicure e vengono pertanto assunti come misura della non sicurezza.</i> <i>A livello settoriale consentono una stima dei costi derivanti dalla messa in evidenza di condizioni di minor sicurezza.</i> Sono indicatore aziendale di potenziali situazioni di insicurezza</p>	casi esaminati	280	ampiezza	scarto
	campo di variazione	540 - 31.800		relativo
	media	8.011	scarto	su media
	mediana	5.488	2.523	31,5%
	quartile inferiore	1.853	6.158	76,9%
	quartile superiore	8.275	-264	-3,3%
	primo quintile	1.760	6.251	78,0%
	secondo quintile	3.720	4.291	53,6%
	terzo quintile	6.820	1.191	14,9%
	quarto quintile	14.750	-6.739	-84,1%
<p>Costi di bonifica su Oneri per la sicurezza (rilevazione 2013) I valori statistici in tabella sono descrittivi della distribuzione del rapporto tra oneri della sicurezza e ammontare dei lavori per i 28 cantieri esaminati, da monitorare e integrare nel tempo. <i>A livello aziendale offrono riferimenti settoriali per calcolare differenze coi costi pianificati (o con quelli realmente sostenuti): l'eventuale riduzione è assunta in prima approssimazione come un costo figurativo di minor sicurezza.</i> <i>A livello settoriale consentono una analisi della cantieristica da porre in relazione con gli effettivi livelli di infortunistica nei cantieri, per stimare l'eventuale correlazione con una riduzione degli oneri in relazione all'ammontare dei lavori.</i> Sono indicatore settoriale di potenziali situazioni di insicurezza</p>	casi esaminati	28	ampiezza	scarto
	campo di variazione	0,007 - 1,469	1,4620	relativo
	media	0,280	scarto	su media
	mediana	0,169	0,111	39,6%
	quartile inferiore	0,066	0,215	76,6%
	quartile superiore	0,247	0,033	11,9%
	primo quintile	0,053	0,227	81,0%
	secondo quintile	0,104	0,176	62,8%
	terzo quintile	0,193	0,087	31,0%
	quarto quintile	0,414	-0,133	-47,6%

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Focus Imprese	Valori statistici di riferimento per il calcolo dei costi			
<p><i>Rapporto tra Premio medio inail e addetti medi delle imprese (anni 2008-2011)</i></p> <p>I valori statistici in tabella sono descrittivi della distribuzione del rapporto tra premi inail aziendali e addetti per le dieci imprese partecipanti all'indagine sul campo, da monitorare e integrare nel tempo.</p> <p><i>A livello aziendale e settoriale offrono riferimenti sulle conseguenze di precedenti accadimenti e sulla reputazione delle imprese del settore.</i></p> <p>Sono indicatore aziendale di potenziali situazioni di insicurezza</p>	casi	10	ampiezza	scarto
	campo di variazione	691,0 - 2424,77	1.734	relativo
	media	1.695,7	scarto	su media
	mediana	1.786,8	-91,1	-5,4%
	quartile inferiore	1.457,3	238,4	14,1%
	quartile superiore	1.915,7	-220,1	-13,0%
	primo quintile	1.372,8	322,9	19,0%
	secondo quintile	1.668,9	26,7	1,6%
	terzo quintile	1.868,4	-172,7	-10,2%
	quarto quintile	1.985,9	-290,2	-17,1%
<p><i>Costi Aziendali della Non Sicurezza su Fatturato delle Imprese (anni 2008-2011)</i></p> <p>I valori statistici in tabella sono descrittivi dell'insieme dei costi aziendali relazionati alla non sicurezza per le dieci imprese partecipanti all'indagine sul campo, aggregandoli tramite una valutazione economica a sua volta però scorponabile in classi.</p> <p><i>A livello aziendale offrono riferimenti per promuovere la valutazione e formalizzazione dei costi della non sicurezza.</i></p> <p><i>A livello settoriale consentono valutazioni comparate.</i></p> <p>Sono costi assoluti della non sicurezza.</p>	casi	10	ampiezza	scarto
	campo di variazione	0,67 - 2,99	0,0169	relativo
	media	1,38%	scarto	su media
	mediana	1,28%	-0,0010	-6,9%
	quartile inferiore	1,02%	-0,0036	-26,2%
	quartile superiore	1,75%	0,0037	26,8%
	primo quintile	0,94%	-0,0043	-31,5%
	secondo quintile	1,13%	-0,0025	-18,1%
	terzo quintile	1,41%	0,0003	2,1%
	quarto quintile	1,91%	0,0053	38,6%

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

In un contesto dove alcuni aspetti vanno valutati con particolare attenzione (un esempio)

La sostituibilità nella filiera è, per esempio, un aspetto che rischia di non essere opportunamente valutato, se si assume come costo analogo ai comportamenti manifatturieri.

Taluni effetti, altrove significativamente influenti sui tempi di lavorazione e i costi collegati, risultano spesso più facilmente assorbibili nel contesto del cantiere dove la produzione ha caratteristiche meno standardizzate (se non prototipali) e l'organizzazione ha di partenza l'obiettivo di mantenersi flessibile (se non “spugnosa”), con incidenze sostanzialmente trascurabili rispetto al valore del bene prodotto e alle criticità insite nel processo produttivo.

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Diffusione finalizzata

Questi e altri aspetti appaiono rilevanti nella costruzione stessa di un modello finalizzato al dialogo con gli operatori e nel settore, secondo una valutazione e una prospettiva che si è iniziato a affrontare con le Scuole Edili e che è stata appunto parte dell'attività di progetto.

La diffusione tramite gli enti bilaterali è un fattore fondamentale per coinvolgere successivamente e con continuità le imprese e i lavoratori associati e per dare sempre maggior concretezza alle politiche per la sicurezza e concretezza di obiettivi agli strumenti di gestione.

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

Dispositivo S&cante

L'ipotesi presa in considerazione alla chiusura del progetto è quindi quella di azioni attuabili in primo luogo tramite la formazione, modalità ideale non solo per comunicare i risultati e presentare i prodotti in un contesto coinvolgente, ma per impegnare direttamente gli operatori nel:

- valutare l'approccio e le potenzialità della ricerca
- conoscere in dettaglio dati utili per confrontarsi
- acquisire competenze per utilizzare e tarare gli strumenti far crescere la dotazione e la precisione delle informazioni ritenute maggiormente utili.

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

In un percorso caratterizzato da:

MOMENTI	FINALIZZATI	CHE GENERANO
Politici	Consapevolezza Posizionamento Scelte di management	VISIONE <i>che si acquisisce</i>
Esecutivi	Programmazione Attuazione Controllo	MISSIONE <i>che ci si da</i>
Validativi	Rendicontazione Consenso interno Visibilità esterna	IMMAGINE <i>che ci viene restituita</i>

s&cante

“sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia”

*Si ringraziano tutte le persone e le organizzazioni che
hanno collaborato alle attività di ricerca*

Grazie a tutti i presenti per l'attenzione.

d.ganapini@nuovaquasco.it

I materiali del convegno e del progetto s&cante
saranno progressivamente resi disponibili sulle pagine
web [http://www.regione.emilia-romagna.it/sicurezza-
nei-luoghi-di-lavoro](http://www.regione.emilia-romagna.it/sicurezza-
nei-luoghi-di-lavoro) a partire da lunedì 11/11/2013

