

**PROGETTO S&CANTE**  
**STIMA DEI COSTI DELLA NON SICUREZZA NEL SETTORE DELLE COSTRUZIONI**

**s&cante: un progetto per l'evidenza  
dei costi della non tutela in edilizia**

**documento di sintesi**

*a cura dell'Area Qualificazione e Sviluppo del Costruire di NuovaQuasco*

versione di giugno 2014

Ricerca realizzata con il contributo del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali  
promossa su indicazione dell'Amministrazione Regionale e delle organizzazioni di rappresentanza del settore costruzioni dell'Emilia-Romagna

Committente: Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Direzione generale della tutela delle condizioni di lavoro  
Commessa: Decreto Direttoriale del 23/12/2009 prot. 22496 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Direzione generale della tutela delle condizioni di lavoro - Tema C “Progettazione e sperimentazione di modelli statistico-economici di valutazione dei costi della mancata organizzazione e gestione della salute e sicurezza in azienda”

Soggetto attuatore: Associazione Temporanea d’Impresa Formedil Emilia-Romagna Nuova Quasco srl  
Responsabile di progetto: Anna Rita Negroni (Formedil Emilia-Romagna)  
Responsabile scientifico: Daniele Ganapini (Nuova Quasco)  
Comitato scientifico: Giovanni Bentini (Formedil Emilia-Romagna), Andrea Bertoni (CNA), Giulio Capello (ANCE), Antonio Cuppone (Feneal-UIL), Paolo Fabbri (AGCI), Luigi Giove (Fillea-CGIL), Alessandro Monzani (Confcooperative), Cristina Raghitta (Filca-CISL), Igor Skuk (ANCPL); Luca Cavallone (DRL Emilia-Romagna), Maddalena Coccagna (UNIFE), Fiorenzo Malaguti (Imamoter-CNR), Marco Masi (ITACA), Divo Pioli (Gruppo edilizia AUSL RER), Francois Polidori (CNAM), Cesare Saccani (UNIBO), Patrizia Tullini (UNIBO), Andrea Vicenzi (Federcoordinatori);  
Leonardo Draghetti, Maurizio Baldisseri e Marina Bernardi (Regione Emilia-Romagna)

Gruppo di ricerca: Cristiana Bartolomei (NuovaQuasco), Maddalena Coccagna (UniFE), Samuela Felicioni (NuovaQuasco), Michele Forlivesi (UNIBO), Daniele Ganapini (NuovaQuasco), Fiorenzo Malaguti (CNR-Imamoter), Roberto Sarmenghi (NuovaQuasco), Stefano Stefani (NuovaQuasco), Federico Vecchi (Libra), Andrea Vicenzi (Federcoordinatori ER)

Titolo del documento: s&cante: un progetto per l’evidenza dei costi della non tutela in edilizia - documento di sintesi  
Versione del: giugno 2014 (bozza)  
A cura di: NuovaQuasco - Area Qualificazione e Sviluppo del Costruire  
Autori del documento: Daniele Ganapini, con la collaborazione di Francesco Aldrelli, Samuela Felicioni e Roberto Sarmenghi

Si ringraziano:

INAIL nazionale e regionale Emilia-Romagna; l’Osservatorio regionale OREIL di Reggio Emilia, le AUSL (in particolare il gruppo di lavoro “Edilizia” degli SPSAL), l’Università degli Studi di Bologna.

CNCE e le Casse Edili dell’Emilia-Romagna (in particolare quelle delle province di Modena, Reggio Emilia e Forlì-Cesena); i patronati INAS-CISL e INCA-CGIL della provincia di Bologna; gli EPASA regionale, di Modena e Reggio Emilia; gli enti Scuola Edile/CPT (in particolare quelli di Bologna, Piacenza, Parma e Ravenna).

La Corte d’Appello di Bologna e i Tribunali di Bologna, Modena, Ferrara, Piacenza, Ravenna, la Procura della Repubblica di Ferrara.

Le assicurazioni UNIPOL; ANCE Treviso; i broker: Sigma Studi Assicurativi, Gruppo Lenzi, Union Brokers, Gava Broker.

Le imprese Baldacci costruzioni, Buia Nereo, CEIS, CMB Carpi, CMCF Faenza, Dall’Aglia Amos, Fratelli Bergonzi, Scianti, SIRCE costruzioni, Zini & Zambelli costruzioni, le ACER di Modena e di Forlì-Cesena; Federcoordinatori ER e gli studi partecipanti all’indagine sui CSP/CSE.

Tutti coloro che, a titolo personale, non hanno fatto mancare il proprio contributo al progetto.

## I. PREMESSA

Questo documento presenta l'approccio del progetto *s&cante* –*sicurezza e costi assoluti della non tutela in edilizia*- sia sul versante dell'impostazione metodologica di ricerca sia con riferimento al dispositivo per la comunicazione e la diffusione verso il sistema delle imprese e gli operatori del settore costruzioni e installazione impianti, ivi incluse le organizzazioni di rappresentanza e gli enti bilaterali di emanazione contrattuale.

Nel testo sono riportati i principali risultati delle indagini condotte e riportati esempi di dettaglio per quanto concerne le tipologie di costo per le quali sono stati individuati valori specifici utili a confrontare condizioni territoriali e situazioni aziendali, al fine di un posizionamento consapevole delle imprese, dell'attuazione di conseguenti programmi d'intervento, dell'acquisizione di elementi sintetici di valutazione interna ed esterna.

Il progetto **s&cante** nasce infatti soprattutto per definire un modello statistico ed economico in grado di indagare diverse tipologie di costi della non sicurezza nei cantieri di costruzioni ma anche per concepire 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. La loro percezione, empirica e mai adeguatamente misurata, determina infatti ripartizioni di ruoli e trasferimenti di rischi all'interno della filiera del cantiere in relazione ad un valore riconosciuto alla sicurezza assai variabile e che, a livello di singola impresa, orienta in modo significativo atteggiamenti e attività con notevoli conseguenze sul settore e sulla collettività. Il progetto si proponeva di:

- evidenziare le principali tipologie di costi aziendali e sociali derivanti dalle condizioni di insicurezza tipiche dei cantieri;
- integrare le diverse tipologie di costo in uno schema che consentisse di confrontare costi di mancata organizzazione e gestione, anche con gli oneri per la sicurezza nei cantieri di costruzioni;
- individuare specificità e modalità di ripartizione dei costi reali e potenziali in riferimento ai ruoli assunti dagli operatori della filiera anche in relazione alle differenti organizzazioni aziendali;
- predisporre un quadro mirato a individuare i costi derivanti dalla mancata applicazione della sicurezza nei cantieri, utilizzabile sia quale elemento di valutazione e organizzativo da parte delle imprese ma anche di altri operatori e sia quale elemento di diffusione, formazione tecnico-economica e per la responsabilizzazione, in termini di consapevolezza rispetto al tema dei costi della non sicurezza;
- procedere ad opportune attività di supporto, divulgazione, coinvolgimento a scala locale e nazionale rivolte ai principali target interessati al tema: imprenditori, tecnici di cantiere e altri operatori, Rsp, coordinatori per la sicurezza, Rls e Rlst, personale di enti di vigilanza e servizi, al complesso di forze sociali e istituzioni nonché dei committenti socialmente responsabili.

Su indicazione dell'Amministrazione Regionale e delle organizzazioni di rappresentanza del settore costruzioni dell'Emilia-Romagna, Formedil Emilia-Romagna e NuovaQuasco si sono quindi impegnati a definire un quadro sintetico di stima generale di costi riguardanti la sicurezza e hanno predisposto uno schema logico entro il quale attivare analisi specifiche, individuando una serie di statistiche originali a livello settoriale. L'analisi ha preso avvio con l'approfondimento della letteratura in materia e ha affrontato diverse tipologie di costi aziendali e sociali della non tutela dei

lavoratori edili, evidenziandone le principali caratteristiche e le eventuali conseguenze all'interno di una filiera che parte dal committente e termina con l'ultimo dei subfornitori.

A tal fine il gruppo di ricerca si è avvalso di ricercatori, delle professionalità presenti nell'ambito del Comitato Scientifico e del contributo di soggetti rappresentativi di diverse competenze presenti nella filiera del settore:

- enti pubblici che agiscono come normatori e come soggetti chiamati a controllare il rispetto delle regole
- imprese di diverse caratteristiche e dimensioni
- stazioni appaltanti
- professionisti attivi nell'organizzazione della sicurezza in cantiere
- subappaltatori e fornitori attivi nelle filiere
- parti sociali e altri attori

ai quali va il sentito ringraziamento da parte degli enti promotori e dei responsabili della ricerca

Il documento si articola in cinque paragrafi, rispettivamente dedicati a:

- **La fase di studio e di impostazione: la mappa dei temi e le fonti per l'individuazione delle variabili**, ove viene trattato sinteticamente come la fase preliminare abbia interessato l'individuazione di cinque Focus ritenuti fondamentali per la conoscenza dei costi della non sicurezza e riguardanti gli ambiti assicurativo, settoriale, giuridico, cantieristico e aziendale, con raccolta e analisi di dati presso fonti esistenti e indagini ad hoc ma anche con la produzione di uno schema logico, o mappa, per favorire una visione complessiva dei fenomeni e degli operatori coinvolti
- **La fase di ricerca e approfondimento sui costi assoluti**, con realizzazione di un quadro delle stime aggregate e del modello di valutazione e stime settoriali al 2007 e per il periodo 2008-11 sia in Italia che in Emilia-Romagna, cui fanno seguito alcune riflessioni comparate derivanti dal confronto tra aggregato nazionale e regionale ma soprattutto alcune osservazioni critiche derivanti dall'analisi di dettaglio dei fenomeni infortunistici e da stime sui costi medi degli eventi per gravità degli stessi. Su questi risultati poggia peraltro la successiva ipotesi di Dispositivo per il colloquio con gli operatori relativamente appunto a costi di difficile valutazione e percezione.
- **La fase di ricerca e di stima dei costi specifici**, ovvero l'analisi di dettaglio dei cinque Focus con la proposizione di dati statistici di inquadramento e di dettaglio ma soprattutto con l'individuazione di variabili, statisticamente valutate, in grado di consentire agli operatori settoriali e aziendali una verifica della loro situazione rispetto ad altri contesti quali aggregati settoriali, territoriali o anche gruppi campione di riscontro, come è soprattutto in riferimento ai Focus Cantiere e Imprese, dove peraltro rimane ancora molto lavoro da fare per dare consistenza al campione di riferimento.
- **Diffusione finalizzata e potenzialità di utilizzo: il Dispositivo s&cante**, dove vengono presentate le attività di diffusione effettuate nel corso del progetto con la partecipazione di imprese e rappresentanze di settore ma soprattutto un Dispositivo di coinvolgimento e i suoi principali strumenti, che sono insieme ai rapporti di ricerca e ai risultati diffusi soprattutto gli strumenti di rilevazione predisposti nel corso della ricerca e da modificare per coprire sempre meglio le aree di particolare interesse.
- **Annotazioni conclusive e prospettive di Ricerca**

## **II. LA FASE DI STUDIO E IMPOSTAZIONE: LA MAPPA DEI TEMI E LE FONTI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE VARIABILI**

Nei primi mesi del progetto è stata realizzata una “**analisi della letteratura nel panorama italiano ed estero**”. L’indagine documentale ha preso il via con la ricerca di materiale sul tema presso fonti e organizzazioni di livello mondiale e europeo che si occupano della salute e sicurezza sul lavoro (per es. ILO, European Agency for Safety and Health at Work, Eurostat, ISSA, Occupation Safety & Health Administration OSHA, ecc.), autorevoli enti di prestigio internazionale (tra i quali gli statunitensi National Safety Council e NIOSH, il canadese IRSST, Safe Work Australia, l’inglese Health and Safety Executive, l’elvetico SUVA), piuttosto che da quella prodotta in ambito italiano da INAIL, ISPESL (oggi accorpato al primo), AUSL e altri. La ricerca è stata svolta a tutto campo, consultando con particolare attenzione fonti specifiche delle costruzioni: stampa tecnica, associazioni di rappresentanza operanti in Italia e all’estero, Università ecc..

Ne è emerso che, sebbene il tema della sicurezza sia indagato da tempo in edilizia, non vi è ancora ad oggi una analisi sufficientemente approfondita di diversi costi della mancata sicurezza nel settore. Da una prima verifica dei dati disponibili si evidenziano inoltre non solo rilevanti differenze nei procedimenti di valutazione e una grande variabilità nelle stime economiche ma molti dei documenti consultati presentano una forte dipendenza da studi realizzati in comparti altamente industrializzati e non ne colgono i limiti applicativi nel contesto specifico, con effetti consistenti visto che la mancanza di sicurezza impatta in modi assai differenti sulle grandi imprese, sulle PMI, sulla miriade di microimprese e subappaltatori che popola i cantieri di costruzioni e sul complesso degli altri operatori coinvolti dal ciclo dell’appalto.

La mancata declinazione settoriale di una modellistica sempre più spinta verso valutazioni di tipo sociale o, a livello aziendale, talvolta banalizzata tramite software che sulla base di pochi dati generano valutazioni dei costi palesi e nascosti senza rendere evidenti le modalità alla base delle stime, sono condizioni che non aiutano gli operatori a prendere corretta consapevolezza del problema né gli imprenditori del settore a perseguire il valore culturale e oggettivo della Sicurezza.

Durante la fase di studio sono quindi iniziate due attività contestuali:

- la predisposizione di uno schema utile a inquadrare l’insieme dei soggetti e dei fenomeni coinvolti, con un approccio sintetico e orientato a una visione complessiva (assoluta),
- la definizione di cinque ambiti di approfondimento finalizzati alla definizione di costi specifici (o relativi) tramite focalizzazioni di dettaglio di natura assicurativa, settoriale, giuridica, cantieristica, aziendale. Questo approccio analitico è stato fondamentale per l’individuazione delle fonti e la selezione delle variabili da considerare.

A seguito di tale impostazione delle attività, gli ambiti (Focus) e i temi individuati per l’indagine sulle fonti e l’individuazione delle variabili sono brevemente riepilogati in tabella.

Non tutte le tematiche sono naturalmente state approfondite coi medesimi livelli di definizione e col medesimo successo di risultato ma sempre in modo specifico e dando vita alle informazioni che sono descritte nei diversi rapporti in allegato o citate nel testo. I dati raccolti sono numerosi, spesso originali o prodotti tramite indagini ad hoc: seppur congruenti con la ricerca, tuttavia solo in parte vengono per ora utilizzati nelle stime dei

costi assoluti e relativi definite al termine della ricerca. D'altronde, allo stato iniziale, occorre affrontare molti temi e non era ipotizzabile una esaustività di valutazione per tutte le tipologie esistenti, anche in relazione alla difficoltà di disporre di informazioni certe, continuative, precise.

In particolare, nella fase preliminare, occorre acquisire migliore consapevolezza delle fonti e della reale consistenza dei dati disponibili. Tali fonti vengono presentate qui a seguito.

### Focus e temi individuati per l'indagine sulle fonti e l'individuazione delle variabili da considerare

Focus Assicurativo	Focus Settore	Focus Giuridico	Focus Cantiere	Focus Imprese
Gestioni e tariffe	Investimenti in costruzioni	Procedimenti, tempi e costi giudiziari	Caratteristiche dei lavori	Contestualizzazione Inail
Premi	Cantieri	Contenzioso Inail	Coordinamento dei cantieri per la sicurezza	Contestualizzazione Macchine di cantiere
Soggetti assicurati	Struttura economica	Vigilanza e prescrizioni	Pianificazione della sicurezza in cantiere	Costi aziendali della non sicurezza
Retribuzioni	Struttura produttiva			
Infortuni sul lavoro	Struttura occupazionale			
Malattie professionali	Costo del lavoro			
Casi e assistenze	Prestazioni contrattuali integrative			
Polizze assicurative private	Infortuni sul lavoro: flussi			

Nel caso del **Focus Assicurativo** la fonte primaria è stata l'istituto assicuratore Inail con la consultazione delle banche dati disponibili on line, richieste specifiche di supporto, ricerca di materiali e documentazione disponibili sul web mentre approfondimenti su casi e assistenze sono stati condotti con Casse Edili, Patronati e società assicurative private quali Unipol e con la collaborazione di broker.

In merito ai dati Inail, quando possibile sono stati analizzati ed elaborati dati relativi al settore delle costruzioni e al totale dei settori della gestione Industria e Servizi, a volte con una rilevazione di dettaglio sui settori tariffari industria ed artigianato (con e senza dipendenti), per i territori Italia e regione Emilia-Romagna.

Il focus ha dedicato particolare attenzione al tema dei costi, piuttosto che a quello degli aspetti di natura strettamente infortunistica (quali le forme di accadimento o gli agenti materiali: informazioni indagabili attraverso il database "nuovi flussi informativi Inail-Ispesl-Regioni per la prevenzione nei luoghi di lavoro"<sup>1</sup>) contenente un archivio anagrafico delle imprese assicurate all'Inail e archivi relativi agli eventi, in termini di infortuni e

<sup>1</sup> I flussi traggono origine dal protocollo d'intesa fra Inail, Ispesl e Regioni del 25 luglio 2002 che ha disciplinato lo scambio di informazioni fra queste istituzioni e la distribuzione alle Regioni del database con cadenza annuale.

malattie professionali, che è stato utilizzato maggiormente con riferimento alle peculiarità del settore); i dati infortunistici considerati invece in questo campo specifico sono prevalentemente estratti dalla banca dati statistiche on line di Inail mentre le informazioni sulle variabili di tipo economico, legate appunto a infortuni e malattie professionali indennizzati una tantum o tramite rendite, sono state reperite anche tramite documentazioni di natura contabile disponibili nei Bilanci e nelle rispettive delibere di controllo prodotte annualmente dalla Corte dei Conti ([www.corteconti.it](http://www.corteconti.it)).

Nei restanti casi le indagini sono state condotte sul campo, presso le Casse Edili dell'Emilia-Romagna (in particolare quelle attive nelle province di Modena e Reggio Emilia per quanto concerne un tema che viene ripreso anche in focus successivi), dei patronati INAS-CISL e INCA-CGIL della provincia di Bologna, di EPASA regionale soprattutto per la raccolta di dati riguardanti il contenzioso e le malattie professionali.

L'indagine sulle polizze assicurative private è stata invece effettuata grazie alla collaborazione, oltre che delle imprese partecipanti al progetto s&cante, di UNIPOL ASSICURAZIONI, di ANCE Treviso e di broker quali Sigma Studi Assicurativi, Gruppo Lenzi, Union Brokers, Gava Broker, utilizzando anche la fonte INARCASSA per le polizze destinate ai professionisti del settore.

**Il Focus Settore** si è reso necessario al fine di contestualizzare il tema della mancata sicurezza nelle costruzioni a partire da una ricostruzione dei principali dati da usare sia per comprenderne le peculiarità, sia riguardo al totale dell'Industria, sia per realizzare stime quando non disponibili specificatamente. Il settore si caratterizza difatti per livelli elevati di infortunistica, specchio di una complessità organizzativa e di parziali osservanze delle norme di sicurezza, ma soprattutto di un insieme di fattori specifici derivanti dalla mancata industrializzazione e dalla frammentazione del settore, dalla profilatura dei lavoratori. Per queste ragioni merita una particolare attenzione anche nei meccanismi con i quali la filiera va a ripartire rischi e infortuni, i relativi costi, traendo profitto anche dai diversi comportamenti dei soggetti autonomi e dipendenti e tra dipendenti regolari e non.

Questa operazione ha richiesto una valutazione di quelle che sono le dimensioni complessive del settore, in termini di investimenti, di cantieri, di imprese e di addetti a partire dalle principali fonti disponibili in materia (Istat, associazioni di categoria, centri di ricerca, altri indicatori) con una breve disamina delle loro strutture e tendenze. In questi dati rientrano peraltro anche le informazioni rese reperibili grazie agli strumenti contrattuali gestiti tramite la bilateralità di settore, che danno un riscontro del tessuto produttivo caratterizzato dalla presenza di manodopera operaia attiva in edilizia corredandola di altri aspetti interessanti legati al monte salari, a prestazioni specifiche, alla piena conoscenza di aspetti retributivi. Purtroppo sul versante degli autonomi non è possibile disporre di analoghe informazioni e ci si è avvalsi piuttosto di informazioni provenienti dalle imprese appartenenti al campione, a partire dalla loro esperienza diretta rispetto alle attività assegnate in subappalto.

A questo proposito va peraltro sottolineato come retribuzione e costo del lavoro siano due aggregati che presentano significative differenze, essendo il secondo comprensivo anche di altri aspetti che sono stati indagati a partire da dati prodotti dalle organizzazioni di rappresentanza e in collaborazione con gli uffici paghe di alcune imprese.

Sono stati raccolti dati sulla quantità e dimensione delle imprese, sulle retribuzioni dichiarate, sul numero di lavoratori e sulla specificità degli autonomi presenti. Sono stati altresì raccolti ed elaborati i dati sugli investimenti, nonché sulla specificità della bilateralità presente nel settore che porta ad una mutualizzazione di alcuni costi per i lavoratori dipendenti.

Si ricorda che i dati infortunistici analizzati nel focus provengono prevalentemente dal database “nuovi flussi informativi Inail-Ispesl-Regioni per la prevenzione nei luoghi di lavoro” i cui dati per l'Emilia-Romagna sono stati posti a disposizione da OREIL. L'utilizzo di questi archivi è molto utile

ai fini della ricerca perché, a differenza della banca dati statistiche on line di Inail, è possibile incrociare un maggior numero di informazioni e, dunque, approfondire maggiormente il fenomeno infortunistico a livello settoriale.

Diversi i livelli di denuncia degli eventi infortunistici e delle malattie professionali che le specificità dell'Emilia-Romagna evidenziano rispetto al dato nazionale. L'analisi sembra far emergere, inoltre, profili comportamentali e costi differenti sia per quanto concerne gli infortuni che le malattie professionali, ma anche nel caso del lavoro autonomo rispetto a quello dipendente, nel settore delle costruzioni rispetto al totale settori. Ricorrendo ai dati di oltre 160mila infortuni avvenuti in Emilia-Romagna nel periodo 2001-2011 si evince, inoltre, che i valori medi ricavabili dall'analisi aggregata forniscono dati spesso più gravi e costosi rispetto all'esperienza quotidiana degli operatori e quindi conseguentemente percepiti come non ordinari o comunque relativamente rari. Differenti valori e rappresentazioni statistiche offrono invece una rappresentazione delle questioni più vicina a questa esperienza e maggiormente idonea a costruire con imprese e organizzazione momenti di riflessione e opportunità di scelta.

Col **Focus Giuridico** sono stati indagati i tempi e i costi dei contenziosi giudiziari al fine di ricavarne valori di riferimento da utilizzare nel modello statistico-economico. Sono state analizzate sentenze penali e civili di alcuni tribunali di capoluoghi di provincia della Regione, sentenze civili e penali della corte d'appello di Bologna per il livello regionale e, infine, sentenze della Corte di Cassazione civile e penale. Ogni caso è stato analizzato mettendo in luce le norme violate e i soggetti lesi, il soggetto imputato e l'esito del giudizio, i tempi del giudizio e i risarcimenti, i costi di procedura (costi sostenuti dalle parti, ad esempio le parcelle dei soggetti terzi come periti e coloro che effettuano accertamenti scientifici) e le sanzioni medie; i dati finali riportano i valori medi suddivisi per organo giudicante e si specifica che sono stati considerati anche casi nei quali non si è stabilito alcun pagamento. La fattispecie analizzata concerne la morte, le lesioni gravi o gravissime e la mancata tutela. Ne è emerso che ad arrivare a giudizio sono prevalentemente i casi molto gravi, con tempi molto lunghi e costi piuttosto elevati. Ciò nonostante, una parte consistente dei costi rimane molto difficile da calcolare, ad esempio le spese legali sostenute dalle imprese. Inoltre, dal confronto dei dati con quanto emerso dalle interviste alle imprese, si è maturata la convinzione che i costi nascosti dichiarati dalle imprese appaiano più bassi rispetto a quelli indicati dall'Istituto assicuratore.

Il focus giuridico è stato ulteriormente arricchito con l'analisi delle elaborazioni triennali su violazioni e verbali in edilizia e in tutti i comparti, nonché della settimana intensiva di vigilanza svoltasi nel mese di ottobre 2012 con le ispezioni in 500 cantieri nella Regione. Sono state raccolte informazioni sui proventi per pagamento delle sanzioni ex D. lgs. 758/94 e quelli per pagamento di sanzioni amministrative, il numero di violazioni comminate e il calcolo del peso dell'edilizia sul totale settori. Quanto appena detto deriva da una fotografia dell'atteggiamento delle aziende Usl nel momento delle ispezioni; l'analisi dei dati per territorio mette in luce alcune differenze tra i territori che la Regione già da qualche anno sta cercando di omogenizzare con corsi di formazione per Ufficiali di Polizia Giudiziaria (UPG).

A darne conferma sono i dati frutto di un successivo approfondimento deciso in seno di Comitato Scientifico al fine di comprendere il più possibile il fenomeno e i relativi costi a carico di imprese e società.

In collaborazione con l'azienda Usl di Ferrara e la Procura di Ferrara è stata realizzata una analisi di dati ispettivi e dei dati infortunistici relativi alle costruzioni (selezionando le imprese sia con codice di attività economica Ateco F "costruzioni" sia altre imprese che operano in cantiere) ed individuati 25 casi di imprese che non avrebbero ottemperato alle sanzioni comminate nei tempi previsti e per le quali è stato verificato l'iter dei relativi procedimenti avviati in Procura. Negli anni la percentuale di imprese che decide di non pagare subito sarebbe aumentata e si evidenzia la presenza di imprese che non procederebbe di fatto al pagamento della sanzione nei termini previsti dal d. lgs. 81. Infine l'analisi ha preso in esame i



dati del Tribunale di Ferrara (comprendenti sia i casi SPSAL che DTL e VVFF) per quantificare quante imprese, che non hanno ottemperato alla sanzione nei tempi indicati dagli UPG, abbiano poi finito con il pagare un quarto del massimo, un terzo del massimo, metà del massimo o, invece, non abbiano dovuto procedere al pagamento per l'archiviazione del caso

Infine, nonostante la difficoltà di declinare e leggere queste informazioni a livello settoriale, si è ritenuto utile avere qualche dato sulle azioni di rivalsa messe in campo da Inail e sui procedimenti giudiziari in cui l'Istituto è coinvolto. Maggiori informazioni su questi temi consentirebbero una migliore valutazione dei reali costi a carico della società e delle imprese relativamente alla mancata sicurezza nei cantieri.

**Focus Cantiere.** L'indagine preliminare sulla letteratura e il confronto con gli operatori del sistema ha messo in luce fin dagli inizi del progetto la carenza di statistiche che avessero per punto di osservazione il cantiere: volendo definire un quarto focus specifico si è quindi partiti dal tema dal particolare regime di coordinamento previsto per tale luogo di lavoro, assumendo come riferimento proprio l'attività professionale dei coordinatori per la sicurezza (CSP/CSE) previsti dalla normativa in materia. Alla luce di questa considerazione e dell'importanza di approfondire il più possibile, si è deciso di predisporre un apposito questionario strutturato per raccogliere informazioni in merito alla quantificazione e qualificazione dei cantieri coordinati, i casi di infortunio o di malattia professionali avvenuti, la selezione di alcuni cantieri per i quali approfondire i verbali che presentano significative infrazioni o non conformità e valutare il numero delle infrazioni rilevate per tipologia di infrazione; quindi effettuare una stima dei costi complessiva per bonificare le infrazioni rilevate. I CSE coinvolti sono stati 6 per un totale di 28 cantieri esaminati e 280 verbali analizzati nel complesso. Nel gruppo di coordinatori selezionati sono presenti soprattutto coordinatori con consolidata esperienza, che hanno sviluppato la propria attività in cantiere fin dall'avvio del D.Lgs. 57/92 che ha recepito, in Italia, la cosiddetta direttiva cantieri, sia coordinatori di buona esperienza ma con minori annualità di vita di cantiere sulle spalle, sia infine giovani coordinatori, con non più di due anni di attività come CSE. Mediamente i coordinatori coinvolti hanno ormai alle spalle una dozzina di anni di esperienza.

Ai fini dell'indagine risulta molto utile ed interessante una lettura di questi dati unitamente a quelli frutto dell'attività di vigilanza delle aziende Usl, soprattutto quelli inerenti la settimana intensiva di vigilanza. L'analisi delle violazioni comminate dagli operatori delle aziende Usl a livello regionale mette, infatti, in luce una diversità di atteggiamento rispetto al comportamento dei coordinatori nel momento in cui si va in cantiere: i primi, sia per ragioni organizzative che tecniche, focalizzano l'attenzione prevalentemente sulla fase di lavorazione in corso e su alcuni rischi individuati nel Piano Nazionale e nel Piano Regionale dell'edilizia; i secondi prestano particolare attenzione all'insieme delle attività del cantiere.

In un ambito intermedio tra quello del cantiere e quello delle imprese può essere collocato il tema delle macchine, in questo studio posizionato nel focus imprese come tematica ancora da sviluppare ma che idealmente potrebbe essere scisso su due piani, uno più prettamente economico-finanziario e strumentale sul fronte delle imprese, uno più tecnico su quello della cantieristica

Il quinto Focus, d'interesse aziendale, è intitolato **Focus Imprese** ed è stato svolto principalmente attraverso interviste dirette e focus group che hanno coinvolto un totale di 12 imprese, in prevalenza piccole e medie aziende del settore operanti sul nostro territorio regionale. Le imprese coinvolte presentano strategie diversificate e flessibili ma evidenziano prevalentemente l'utilizzo di una filiera informale con partecipazione ricorrente di imprese specializzate selezionate quali subfornitori o partner abituali. Le aziende prese in esame si caratterizzano come un campione virtuoso per l'impegno profuso nelle misure di sicurezza e prevenzione adottate. Anche i dati raccolti, sia in termini di numero di infortuni che per tipologia ed in accordo con il tasso di riferimento Inail, ne sono la prova. Ciò nonostante, anche aziende così virtuose sottovalutano i costi nascosti della mancata sicurezza: alla

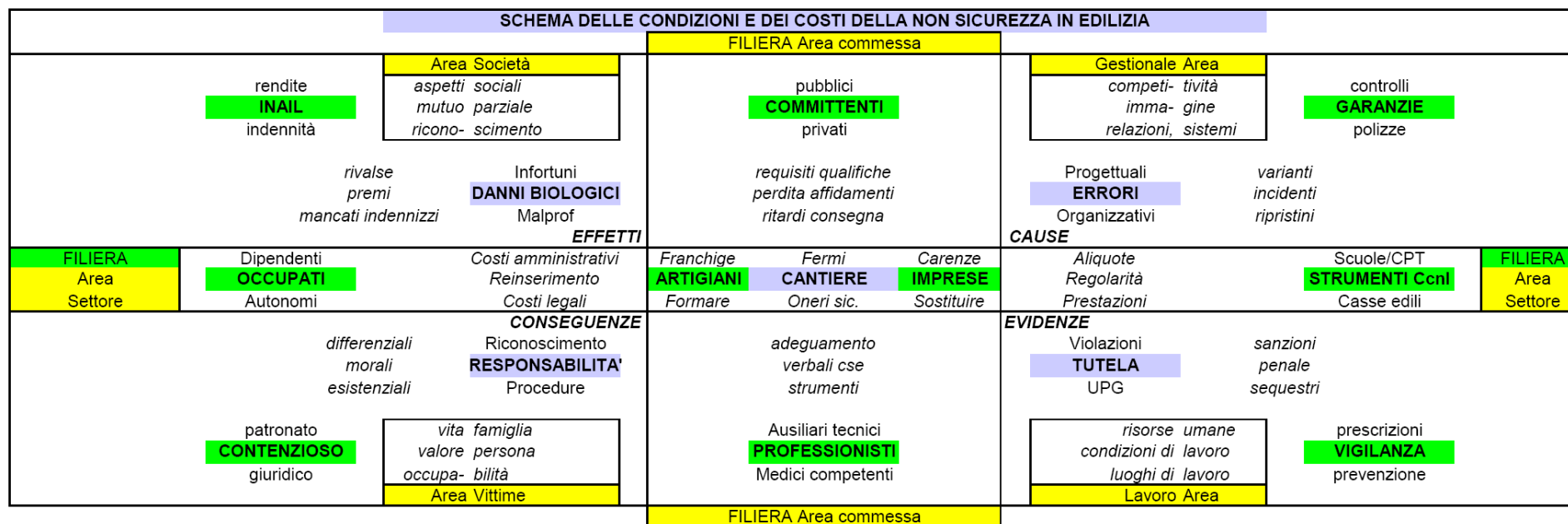
domanda sulla tipologia di eventi che può verificarsi in cantiere, con o senza infortunio, e sugli eventuali costi conseguenti, è emerso che non sembra rilevante essere a conoscenza dei costi nascosti della mancata sicurezza. Un evento avverso diviene importante da sottolineare solo in presenza di un costo “attivo” ovvero dove è coinvolto un bene materiale proprio ed il cui uso non congruente potrebbe provocare un infortunio umano. L’analisi è stata successivamente integrata con i dati forniti da altre imprese, anche di dimensioni più rilevanti, utilizzati nel modello economico-statistico. Dal coinvolgimento delle imprese e dal confronto all’interno al Comitato Scientifico è presto emerso quanto il tema delle macchine sia importante nella valutazione dei costi a carico delle imprese; per questo motivo si è deciso di integrare il questionario per le imprese, da utilizzare e diffondere come strumento di autovalutazione, con quesiti e spunti su questo argomento. Sono, inoltre, emerse le oggettive problematiche in sede di visite periodiche alle macchine da parte degli organismi di vigilanza, il tema delle responsabilità in fase di montaggio e di smontaggio delle gru (fasi che possono essere eseguita da imprese diverse) e in materia di manutenzioni, ove spesso si verificano infortuni; tutti questi aspetti necessiterebbero di un progetto di approfondimento *ad hoc*. Per tali ragioni il tema della mancata sicurezza in azienda è stato approfondito anche dal punto di vista della interazione tra macchine e cantiere e sulla distribuzione delle responsabilità. Si è cercato di focalizzare l’attenzione sul legame tra manutenzione delle macchine, qualità dei processi produttivi e sicurezza sul lavoro, correlando tali aspetti al cantiere, alla filiera del processo produttivo di costruzione, al coordinamento e pianificazione della sicurezza in modo da poterne evidenziare eventuali costi legati alla mancata sicurezza, con riferimento anche ai costi di noleggio.

Ovviamente il presente testo non è in grado di dare evidenza dell’entità delle informazioni prodotte nei dieci documenti trasmessi al Ministero e ancora in attesa di una valutazione formale. Tali documenti sono composti da un rapporto di ricerca e nove allegati che qui a seguito si riportano, con indicazione degli autori:

- 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), a cura di Daniele Ganapini (con la collaborazione di Anna Rita Negroni e Stefano Stefani)
- Analisi dei dati della letteratura nel panorama italiano e estero (All. 1), a cura di Cristiana Bartolomei, Samuela Felicioni e Daniele Ganapini
- Dati sul fenomeno infortunistico in Italia e nella regione Emilia-Romagna (All. 2), a cura di Samuela Felicioni e Daniele Ganapini
- Dati database Flussi Emilia-Romagna (All. 3), a cura di Samuela Felicioni e Daniele Ganapini
- I costi del contenzioso giuridico in materia di salute e sicurezza del lavoro per le imprese edili e di costruzione (All. 4), a cura di Michele Forlivesi (con la collaborazione di Roberto Sarmenghi)
- I costi della non sicurezza nel settore delle costruzioni: il caso del distretto di Ferrara (All. 5), a cura di Maddalena Coccagna
- I costi della sicurezza nei PSC e i costi di bonifica delle infrazioni rilevate dai coordinatori per l’esecuzione (All. 6), a cura di Federico Vecchi e Andrea Vicenzi
- Macchine e cantiere: costi della non sicurezza (All. 7), a cura di Fiorenzo Malaguti
- Costi derivanti da incidenti e infortuni sul lavoro per le imprese edili e di costruzione. Report finale PMI (All. 8), a cura di Cristiana Bartolomei (con la collaborazione con Daniele Ganapini)
- I costi derivanti dall’inosservanza delle norme in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro. Spese per indennizzare e/o risarcire. Spese per difendersi in giudizio, Spese per sanzioni (All. 9), a cura di Roberto Sarmenghi (con la collaborazione di Daniele Ganapini)

Questo per chiarire e inquadrare opportunamente l'ampiezza dell'analisi di dettaglio. Per quanto riguarda invece l'approccio sintetico, si è proceduto da una contestualizzazione dei costi e delle fonti molto elementare ad uno schema logico progressivamente sempre più articolato, che è stato utilizzato sia nelle attività di ricerca che di divulgazione. Questo schema, pur differenziandosi rispetto alla modellistica statistico-economica proposta nel documento, rimane comunque una importante pista di riflessione e uno strumento utilizzabile contestualmente allo sviluppo di nuovi livelli informativi.

Lo schema presentato qui a seguito, in particolare, ripartisce lo spazio di interesse in quattro aree: Società, Vittime, Gestionale, Lavoro e due distinte filiere (commessa e settore). Posiziona soggetti e temi ma non riporta i flussi relazionali anche per difficoltà nella restituzione visiva degli stessi.



Fonte: NuovaQuasco – progetto s&cante

Si tratta di una mappa che ha assolto al compito strumentale di suggerire ai ricercatori e agli intervistati una visione complessiva dei fenomeni, degli interlocutori da coinvolgere e delle indagini da attivare per meglio conoscere le relazioni esistenti tra le parti: una immagine che l'elenco analitico dei Focus e dei temi non consentiva di rendere altrettanto evidente.

Lo schema poggia sull'incrocio tra la filiera del settore, inteso come comparto produttivo nel quale operano imprese e addetti attivi nelle costruzioni e installazione impianti, e filiera della commessa, dove le imprese e i lavoratori autonomi sono soltanto alcuni dei soggetti chiamati in causa dalle

dinamiche degli appalti di lavori, servizi e forniture riguardanti gli investimenti in edilizia e ingegneria civile: fanno parte integrante di questa filiera, in particolare, i committenti e le varie figure professionali che svolgono ruolo di ausiliario tecnico, dalla progettazione all'esecuzione. Il luogo di lavoro cantiere è il luogo fisico dove questo insieme di soggetti relazionati pone in essere una produzione flessibile nel tempo, in base alle specifiche lavorazioni richieste, con potenziali costi della sicurezza derivanti da fermi di lavorazione, ritardi nelle consegne, adeguamenti richiesti da verbali dei coordinatori per la sicurezza, ecc...

Sulla linea del settore si manifestano altri operatori e altri costi, a sinistra e idealmente vicino alle aree dedicate alla Vittime e alla Società il complesso degli occupati nel settore, sia dipendenti che autonomi, in quanto persone direttamente o potenzialmente coinvolte da danni per infortuni e malattie professionali. A destra, in prossimità delle aree riguardanti la Gestione e l'organizzazione del Lavoro, gli enti bilaterali quali i Centri Paritetici Territoriali, le Scuole e le Casse Edili e comunque gli istituti contrattuali che gestiscono fondi e attività per la sicurezza nei cantieri.

Effetti-Danni-Inail sono le tre parole chiave del quadrante superiore sinistro, quello di natura maggiormente sociale in quanto i costi derivanti da infortuni e malattie professionali vengono mutualizzati con un effetto sul complesso del sistema nazionale.

Conseguenze-Responsabilità-Contenzioso quelle del quadrante inferiore sinistro, dove relativamente alle vittime e ai loro familiari si apre uno spazio contrassegnato dalla definizione di riconoscimenti attraverso tempi e procedure le cui dinamiche dipendono da condizioni estremamente diversificate e dove il reale insieme delle transazioni economico-finanziarie conseguenti non è noto nella sua globalità, essendo influenzato dalla capacità dei soggetti di far concretamente valere le proprie legittime aspettative, dall'effettiva disponibilità di risorse esistenti, dai meccanismi di soluzione dei contenziosi.

Evidenze-Tutela-Vigilanza sono le parole che accompagnano l'area Lavoro. Esse riguardano l'insieme delle attività di prevenzione e prescrizione condotte da organismi pubblici deputati e che determinano prescrizioni e sanzioni nei confronti delle imprese e dei lavoratori che non rispettano gli obblighi in materia di sicurezza e igiene sui luoghi di lavoro. La messa in evidenza delle violazioni genera costi diretti e conseguenti, sia sotto il profilo tecnico che penale, con possibili ripercussioni anche sull'organizzazione aziendale.

Cause-Errori-Garanzie contrassegnano il quadrante superiore destro. L'area gestionale è quella afferente alle criticità aziendali e ai suoi comportamenti in merito alla generazione di costi organizzativi e tecnici e alle dinamiche di protezione rispetto a danni a cose e persone, nonché ai sistemi di gestione formali o sostanziali effettivamente esistenti nelle imprese insieme al complesso delle dotazioni strumentali riconducibili al tema specifico.

Come detto questo schema è finalizzato soprattutto a offrire una immagine di aspetti e soggetti coinvolti da una valutazione dei costi della sicurezza, anche se certi aspetti (quali il coinvolgimento del sistema sanitario nazionale) non appaiono del tutto evidenti. Pur con questi limiti è risultata però utile come mappa di percezione del significato che può avere una stima complessiva e sintetica dei costi assoluti per il comparto delle costruzioni e parte del Dispositivo di diffusione e sensibilizzazione di cui al quinto paragrafo.

### **III. LA FASE DI RICERCA E APPROFONDIMENTO SUI COSTI ASSOLUTI**

Durante la fase di ricerca, utilizzando in particolare le informazioni raccolte tramite il Focus assicurativo, si è lavorato per la definizione di un modello generale di valutazione dei costi aggregati per il settore, in linea con le valutazioni rese note per l'Italia da INAIL, effettuando stime a livello nazionale e regionale. Questo processo di modellizzazione, tenendo conto dell'articolazione in tre tipologie proposta dall'istituto (costo assicurativo, prevenzionale, conseguente) si concentra sul livello assicurativo, producendo due differenti famiglie di stime: la prima ricavata a partire dalle specifiche erogazioni e prestazioni derivanti dagli eventi infortunistici e dalle malattie professionali, la seconda basata sull'ammontare complessivo dei premi versati dalle singole imprese per finalità assicurative, dalle quali successivamente ricavare una stima intermedia. A differenza di questo processo di stima, che ha richiesto il reperimento e l'utilizzo di dati di dettaglio settoriale e territoriale e l'individuazione di ulteriori costi riguardanti l'effettiva fornitura delle prestazioni, gli altri livelli e tipologie di costo sono stati quantificati tramite una proiezione proporzionale ai dati nazionali complessivi stimati da Inail, consentendo in questo una valutazione sintetica di prima approssimazione dell'ordine di grandezza dei costi della non sicurezza nel settore costruzioni sia in Italia che in Emilia-Romagna.

Analizzando ulteriori informazioni, rese disponibili dalle basi dati dell'Istituto, si è inoltre provveduto a considerare gli effetti dei diversi livelli di denuncia degli eventi infortunistici e delle malattie professionali che le specificità dell'Emilia-Romagna evidenziano rispetto all'aggregato complessivo. I rapporti tra tali valori sono stati assunti quali indicatori di una situazione settoriale parzialmente differente da quella restituita nei documenti contabili e nelle serie storiche note, con entità complessive più consistenti almeno rispetto ai valori formali. E' interessante notare, a questo proposito, sia per quanto concerne gli infortuni che le malattie professionali ma anche nel caso del lavoro autonomo rispetto a quello dipendente, come siano ipotizzabili profili comportamentali e costi differenti.

Il capitolo è chiuso da una riflessione critica sull'entità e i costi medi per le diverse tipologie di evento, in particolare per durata e gravità. Ricorrendo ai dati di oltre 160mila infortuni avvenuti in Emilia-Romagna in undici anni emerge in modo chiaro come i valori medi ricavabili dall'analisi aggregata forniscano dati sovente più gravi rispetto all'esperienza quotidiana degli operatori e quindi conseguentemente percepiti come non ordinari o comunque relativamente rari. Differenti valori e rappresentazioni statistiche offrono invece una rappresentazione delle questioni più vicina a questa esperienza e maggiormente idonea a costruire con imprese e organizzazioni momenti di riflessione e opportunità di scelta. Questa trattazione si accompagna ad una elaborazione relativa a stime medie di costo disponibili in bibliografia che pone all'attenzione il tema della loro quantificazione e percezione, della relatività dei costi assicurativi e dei ritorni degli investimenti in sicurezza per i singoli operatori.

### III.1. IL QUADRO DELLE STIME AGGREGATE E IL MODELLO DI VALUTAZIONE

Nel corso della fase di ricerca ci si è avvalsi, come riferimento principale per una stima generale dei costi della non sicurezza, dei dati presenti nel documento INAIL “Il costo dei danni da lavoro per l’azienda Italia” apparso su *Statistiche per la prevenzione 2010* (supplemento al volume n.1-2 del Notiziario Statistico, pagg. 113-120), contenente stime dei costi della sicurezza al 2007, al 2002 e con proiezioni al 2012 (in tutti i casi a valori 2007). L’indagine in questione è stata realizzata nel 2009 collegando agli eventi infortunistici una serie di oneri e di spese che si aggiungono al costo diretto delle prestazioni assicurative fornite dall’istituto: tempo perduto per soccorsi, diminuzione della produttività, perdita di immagine, retribuzioni comunque versate, spese per pratiche amministrative sono solo alcune delle voci considerate. Per valutare l’insieme dei danni per l’intera collettività nazionale, gli autori hanno adattato la metodologia definita da Diego Andreoni (*couts des accidents de travail*, ILO 1985) alla situazione italiana tenendo conto delle innovazioni introdotte dal D. lgs 38/2000 in tema di danni biologici, infortuni in itinere, nuove categorie assicurate eccetera.

*“Per stimare il costo assicurativo dell’intera collettività nell’anno di riferimento sono stati considerati gli eventi relativi alla collettività dei soggetti assicurati all’Istituto per poi estendere la valutazione a quelle categorie di lavoratori non coperte dall’obbligo di tutela infortunistica, ma comunque esposte al rischio di infortunarsi in quanto lavoratori. La valutazione è stata effettuata tenendo distinti gli apporti degli infortuni da quelli delle malattie professionali.*

*La base di partenza è quindi costituita dalle prestazioni erogate dall’Istituto per il complesso degli eventi indennizzati per le gestioni Industria e Servizi ed Agricoltura. Gli infortuni e le malattie professionali considerati sono quelli occorsi a lavoratori coperti dall’assicurazione INAIL ed avvenuti sia nel territorio nazionale che all’estero.*

*La valutazione finale ha tenuto conto dell’apporto in termini di costo per danni da lavoro anche di quelle componenti legate ad oneri non erogati dall’INAIL, come gli infortuni in franchigia, che pur non comportando alcun risarcimento da parte dall’Istituto, costituiscono comunque un costo indiretto per la collettività. Inoltre la base dati è stata opportunamente ampliata considerando il complesso delle forze lavoro.*

*Infine è stato considerato il contributo imputabile al lavoro nero, stimato come una quota del costo complessivo, sotto l’ipotesi prudenziale che i lavoratori non regolari rappresentino il 15% della forza lavoro nazionale.”*

In particolare, l’analisi condotta ha considerato, tre distinte tipologie di costo:

- costo diretto assicurativo, inteso come spesa sostenuta dalla collettività nazionale per tutelarsi a prescindere dall’accadimento di infortuni e malattie professionali
- costo prevenzionale privato e pubblico, ovvero il complesso degli esborsi sostenuti da aziende e enti con la finalità di ridurre la probabilità di tali accadimenti tramite investimenti aziendali mirati e l’attività di istituzioni come INAIL, ISPESL, SSN,
- costo indiretto conseguente all’accadimento di infortuni e malattie professionali a carico delle imprese (danni a cose o persone, perdita di commesse e di immagine, ritardate consegne, sostituzione di personale e formazione, infortuni in franchigia) e altri che gravano invece sulle famiglie (spese, diminuzione delle capacità reddituali e nella speranza di vita, ecc.).

I principali dati contenuti in questa relazione vengono sinteticamente riassunti nella tabella qui a seguito mentre altri sono ripresi nell'analisi successiva, in particolare quelli riferiti al 2007. Nell'ultima colonna sono evidenziate le differenze della composizione dei costi prevista al 2012 rispetto al 2002 che metterebbe in luce un riequilibrio virtuoso tra costi prevenzionali e costi derivanti dagli eventi già verificabile anche al 2007, ma su questo punto si tornerà più avanti.

#### STIME DEI COSTI DELLA SICUREZZA AL 2002, 2007, 2012 IN MILIONI DI EURO 2007

	2002			2007			2012			Diff. incidenze	
	Costo	incidenza	% sul PIL	Costo	incidenza	% sul PIL	Costo	incidenza	% sul PIL	2002-2007	2002-2012
Costo assicurativo	10.877	24,2%	0,78%	10.846	22,6%	0,71%	10.752	20,9%	0,64%	-1,6%	-3,3%
Costo prevenzionale	12.065	26,8%	0,86%	15.881	33,1%	1,03%	20.359	39,5%	1,21%	6,3%	12,7%
Costo conseguente	22.073	49,0%	1,58%	21.261	44,3%	1,38%	20.388	39,6%	1,21%	-4,7%	-9,4%
Costo Totale	45.015	100,0%	3,22%	47.988	100,0%	3,12%	51.499	100,0%	3,06%	0,0%	0,0%

*Elaborazione NuovaQuasco su dati INAIL statistiche per la prevenzione - supplemento al notiziario statistico n.1-2 2010*

2007 stime, con irregolari al 15%

2002 consuntivo

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

A partire dagli aggregati sopra citati, le stime prodotte da NuovaQuasco nell'ambito del presente studio individuano un costo causato dal settore delle costruzioni, per l'anno 2007, pari al 21,9% del totale dei costi assicurativi e del 22,7% per quelli conseguenti. Per quanto concerne il totale generale, nell'ipotesi di quantificare in prima approssimazione i costi prevenzionali attorno ai 3,5 miliardi di euro, l'intero ammontare addebitabile alle costruzioni consisterebbe in 10,7 miliardi su un totale di 48.

Mentre la valutazione relativa al costo assicurativo è avvenuta tramite un approfondimento analitico, le restanti sono state ottenute (non essendo disponibili informazioni di dettaglio) in proporzione ai valori dell'aggregato complessivo.

Ai fini del progetto s&cante va detto che, pur molto interessanti, non tutte queste informazioni sono egualmente rilevanti.

Il progetto infatti si concentra sul settore costruzioni e installazione impianti e sui costi assicurativi e conseguenti in particolare, raccogliendo e organizzando dati di dettaglio riferiti a specifiche voci di costo ritenute di maggior interesse: è per questo che molte delle tabelle successive riportano soltanto questi aggregati.

Nondimeno sono stati sempre considerati anche i costi nella loro totalità ed effettuate diverse famiglie di stime, a partire da quella che pone a confronto il complesso dei costi 2007 con quelli stimati per il settore costruzioni a livello nazionale per poi passare anche a valutazioni riguardanti il periodo 2008-2011.

COSTI ASSICURATIVI, PREVENZIONALI E CONSEGUENTI IN MILIONI DI EURO (2007)								
TOTALE ECONOMIA						STIMA COSTRUZIONI**		
costo ASSICURATIVO milioni di euro						costo ASSICURATIVO		
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	1.610,94	241,64	1.852,59
mal prof	2.484,35		372,65		2.857,00	456,88	68,53	525,41
totale	8.191,16	1.240,30	1.228,67	186,04	10.846,17	2.067,82	310,17	2.378,00
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	2.653,3	398,0	3.051,3
mal prof	2.367,38		355,11		2.722,49	435,4	65,3	500,7
totale	13.809,52		2.071,43		15.880,95	3.088,7	463,3	3.552,0
costo CONSEGUENTE NON ASS.. milioni di euro						costo CONSEGUENTE NON ASS.. milioni di euro		
ANNO 2007	lavoratori occasione di lavoro	regolari in itinere	irregolari* occasione di lavoro	irregolari* in itinere	TOTALE	lavoratori stima su premi	irregolari* stima su premi	TOTALE stima su premi
infortuni	14.190,31	2.525,23	2.128,55	378,78	19.222,87	3.876,1	581,4	4.457,5
mal prof	1.772,26		265,84		2.038,10	325,9	48,9	374,8
totale	15.962,57	2.525,23	2.394,39	378,78	21.260,97	4.202,0	630,3	4.832,3
costo COMPLESSIVO milioni di euro						costo COMPLESSIVO milioni di euro		
ANNO 2007	lavoratori occasione di lavoro	regolari in itinere	irregolari* occasione di lavoro	irregolari* in itinere	TOTALE	lavoratori stima su premi	irregolari* stima su premi	TOTALE stima su premi
infortuni	31.339,26	3.765,53	4.700,89	564,82	40.370,50	8.140,3	1.221,1	9.361,4
mal prof	6.623,99		993,60		7.617,59	1.218,2	182,7	1.400,9
totale	37.963,25	3.765,53	5.694,49	564,82	47.988,09	9.358,5	1.403,8	10.762,3

Elaborazione Nuova statistiche su dati INAIL Statistiche per la prevenzione - supplemento al notiziario statistico n.1-2 2010  
\* stime irregolarità 15%, come da ipotesi assunta da INAIL

Nella consapevolezza dei limiti derivanti dall'impossibilità di disporre con sufficiente grado di dettaglio della metodologia utilizzata per la produzione di tali stime nonché di tutti i dati statistici necessari, si è comunque ritenuto prioritario impegnarsi a definire un modello statistico-economico in grado di interpretare le relazioni tra le principali variabili contenute in quel quadro. Questo prima con riferimento al totale dei valori interessati direttamente dall'azione di INAIL in generale e, successivamente, per il settore ATECO F e con riferimento al Grande Gruppo Costruzioni GG3. In primo luogo è stata quindi indagata la parte dei costi attribuiti alle prestazioni assicurative (rendite, rendite a superstiti, liquidazioni in conto capitale per infortuni, malattie professionali, silicosi e asbestosi), ponendole poi in relazione ai costi effettivi risultanti nelle documentazioni di bilancio verificate dalla Corte dei Conti, in seconda battuta ponendole in relazione ai premi, assumendo l'ipotesi di un generale equilibrio tra prestazioni e costi assicurativi sia a livello generale che per il settore delle costruzioni, viste le sue ragguardevoli dimensioni assolute. La produzione delle stime a partire dalle prestazioni, a loro volta integrate dai costi correlati al funzionamento del sistema in generale, è stata quindi riparametrata fino a ottenere livelli di scostamento inferiori al punto percentuale.



*Il modello economico-statistico dei costi assoluti predisposto nel progetto s&cante ha inteso individuare modalità semplificate di ricostruzione del costo assicurativo stimato da INAIL con riferimento al 2007 in coerenza coi dati disponibili nella Banca dati on line e in altri documenti accessibili (Bilanci). Il costo reso noto da INAIL per l'intera attività dell'istituto viene calcolato, in particolare, distinguendo infortuni da malattie professionali e se l'evento sia in itinere o meno. Successivamente viene preso in esame il lavoro irregolare. Non avendo accesso diretto a tutte le informazioni, non si è considerato la pur importante distinzione degli infortuni in itinere. Sul lavoro nero si è assunta la percentuale individuata da INAIL (15%).*

*Il modello s&cante parte dall'analisi delle erogazioni per rendite (per infortuni e per malattie professionali, inglobando in queste ultime anche silicosi e asbestosi) e per indennizzi globali. Gli indennizzi per malattia professionale non sono stati considerati. Questi dati sono analizzati con riferimento all'intera Gestione Industria e Servizi., con rendite (alle vittime o ai sopravvissuti) per infortuni, malattie professionali, silicosi e asbestosi.*

*I dati sugli indennizzi si poggiano sui valori e le durate medie poste pubblicate da INAIL e che sono stati assunti come costo per l'intero aggregato e che, stante il rilievo numerico delle inabilità temporanee, inducono presumibilmente una sottostima. Il dato ricavabile dalla base dati on line è posto a confronto col dato contenuto nei bilanci (superiore per entità) e a questo rapportato.*

*Il confronto con i costi generali desumibile dai Bilanci consente anche, per differenza, una stima di prima approssimazione delle poste contabili relative alle altre attività (agricoltura ecc.).*

*Dato che la stima ufficiale più recente di un consuntivo dei costi assicurativi relazionata ad un inquadramento con quelli prevenzionali e conseguenti risale al 2007, per produrre valutazioni relative agli anni successivi si è ricorsi ad un valore che risultasse sufficientemente prossimo nell'entità e nelle dinamiche, ovvero la somma tra erogazioni contributive e trasferimenti.*

*Il dato 2007, già reso coerente col totale delle erogazioni risultante dai documenti contabili, è stato a sua volta posto in relazione ai costi segnalati per il 2007 nello studio condotto da INAIL, individuando un coefficiente poi mantenuto valido, in prima approssimazione, anche per gli anni successivi.*

*Tramite l'utilizzo del coefficiente individuato, vengono stimati i costi assoluti per rendite per infortuni, rendite per malattie professionali, indennizzi per il totale dell'economia: questo quadro di riferimento è predisposto per il 2007, 2008, 2009 e 2010.*

*Successivamente, una analoga predisposizione di stima è stata effettuata per il Grande Gruppo Costruzioni GG3 sia a livello nazionale che regionale, ottenendo quella che nelle tabelle nel testo viene indicata come "Sima minima".*

*Una seconda stima è stata invece prodotta a partire dall'informazioni sui premi: individuato il rapporto tra premi della gestione industria servizi e le erogazioni già standardizzate al relativo dato contabile sono state quindi costruite valutazioni legate ad un ideale pieno utilizzo dei premi, indicate nelle tabelle come "Stima massima". La proiezione è stata effettuata per GG3 in Italia e in Emilia-Romagna.*

*Risultando una differenza tra erogazioni e premi piuttosto significativa questi valori sono stati assunti come riferimenti di una forbice dalla quale ricavare una terza e ultima stima, che è data dalla media aritmetica delle due precedenti.*

**COSTI ASSICURATIVI E CONSEGUENTI IN MILIONI DI EURO (MEDIA 2008-2011): SCENARIO MINIMO E MASSIMO SETTORE COSTRUZIONI**

ANNO	TOTALE ECONOMIA			STIMA COSTRUZIONI				ANNO	STIMA MINIMA			STIMA MASSIMA		
costo	ASSICURATIVO			ASSICURATIVO				costo	ASSICURATIVO			ASSICURATIVO		
2008-11	lavoratori stima media	irregolari stima media	TOTALE stima media	lavoratori stima media	irregolari stima media	TOTALE stima media		2008-11	lavoratori stima su erogazioni	irregolari stima su erogazioni	TOTALE stima su erogazioni	lavoratori stima su premi	irregolari stima su premi	TOTALE stima su premi
infortuni	7.239,43	1.085,91	8.325,34	1.636,99	245,55	1.882,53		infortuni	1.590,28	238,54	1.828,82	1.524,76	228,71	1.753,47
mal prof	2.571,55	385,73	2.957,28	454,85	68,23	523,07		mal prof	441,70	66,26	507,96	423,69	63,55	487,24
totale	9.810,98	1.471,65	11.282,62	2.091,83	313,77	2.405,61		totale	2.031,98	304,80	2.336,78	1.948,44	292,27	2.240,71
costo	CONSEQUENTE NON ASS.			CONSEQUENTE NON ASS.				costo	CONSEQUENTE NON ASS.			CONSEQUENTE NON ASS.		
2008-11	lavoratori stima media	irregolari stima media	TOTALE stima media	lavoratori stima media	irregolari stima media	TOTALE stima media		2008-11	lavoratori stima su erogazioni	irregolari stima su erogazioni	TOTALE stima su erogazioni	lavoratori stima su premi	irregolari stima su premi	TOTALE stima su premi
infortuni	17.418,9	2.612,8	20.031,7	3.938,8	590,8	4.529,6		infortuni	3.826,4	574,0	4.400,4	3.668,7	550,3	4.219,0
mal prof	1.834,5	275,2	2.109,6	324,5	48,7	373,1		mal prof	315,1	47,3	362,4	302,2	45,3	347,6
totale	19.253,4	2.888,0	22.141,4	4.263,3	639,5	4.902,7		totale	4.141,5	621,2	4.762,7	3.971,0	595,6	4.566,6
costo	TOTALE			TOTALE				costo	TOTALE			TOTALE		
2008-11	lavoratori stima media	irregolari stima media	TOTALE stima media	lavoratori stima media	irregolari stima media	TOTALE stima media		2008-11	lavoratori stima su erogazioni	irregolari stima su erogazioni	TOTALE stima su erogazioni	lavoratori stima su premi	irregolari stima su premi	TOTALE stima su premi
infortuni	24.658,32	3.698,75	28.357,07	5.575,76	836,36	6.412,13		infortuni	5.416,69	812,50	6.229,19	5.193,49	779,02	5.972,52
mal prof	4.406,02	660,90	5.066,92	779,32	116,90	896,22		mal prof	756,80	113,52	870,32	725,94	108,89	834,83
totale	29.064,34	4.359,65	33.423,99	6.355,08	953,26	7.308,35		totale	6.173,48	926,02	7.099,50	5.919,43	887,91	6.807,34

Fonte: elaborazione NuovaQuasco su dati INAIL

Fonte: elaborazione NuovaQuasco su dati INAIL

Va sottolineato come nel corso dello studio siano state testate e rese note anche altre stime di scenario. In particolare queste “famiglie” di stime hanno fatto riferimento principalmente a due distinte ipotesi:

- La prima è stata quella di una valutazione delle costruzioni a partire ricavata dalle erogazioni (“Stima minima”) ma con un rapporto tra valore delle erogazioni e costo delle prestazione analogo a quello dell’intera gestione industria e servizi.
- La seconda è stata quella di una valutazione delle costruzioni ricavata dai premi (“Stima massima”) ma considerando come aggregato dei premi quello relativo al settore ATECO F.

Si tratta di stime che conducono, nel primo caso a una valutazione meno costante rispetto a quella ricavabile dai parametri specifici delle costruzioni, nel secondo ad un aggregato inferiore a quello derivante dalle proiezioni sul Grande Gruppo Costruzioni GG3.

Siccome però questa entità è altrettanto specifica di quella del GG3 si riportano qui a fianco i valori di riferimento, anche per puntualizzare il fatto che l’Emilia-Romagna presenta alcuni aspetti rilevanti e degni di sottolineatura, ovvero una entità dei premi per addetto inferiore alla media nazionale.

Si ricorda che i premi non derivano solo dai livelli di rischio settoriali ma anche da quelli infortunistici della singola impresa e dagli sgravi concessi in riferimento alla regolarità del lavoro. Non disponendo dei premi per le singole imprese è impossibile fare affermazioni precise ma il fatto va segnalato, così come i dati sull’irregolarità ISTAT che stimano il settore costruzioni all’1,2% in regione contro il 10,0% nazionale al 2007, all’1,8% contro l’11,8% italiana al 2011.

In conclusione, è opportuno ricordare come le stime prodotte con riferimento all’aggregato nazionale sembrano in linea coi dati a suo tempo presentati da Gianfranco Ortolani del CONTARP-INAIL nella propria relazione “I costi aziendali della non sicurezza e le premialità per le imprese sicure”, tenuta il 13/3/2007 a Perugia nel convegno “Gestire la sicurezza – nuove prospettive per il settore delle costruzioni”, ove veniva valutato in 7 miliardi di euro il costo totale delle sicurezza nelle costruzioni per l’anno 2003.

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

milioni €  
migliaia  
migliaia €  
0,0222

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

milioni €  
migliaia  
migliaia €

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

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

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

milioni €  
migliaia  
migliaia €

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

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

### III.2. INFORTUNISTICA NELLE COSTRUZIONI IN ITALIA E IN EMILIA-ROMAGNA: ALCUNE RIFLESSIONI COMPARATE

Elaborazioni prodotte da INAIL con riferimento al triennio 2007-2009 relativamente agli eventi indennizzati evidenziano come, sotto il profilo della gravità, i rapporti tipici del settore costruzioni siano circa 2,5 volte quelli medi del complesso dell'industria e servizi, con la sola eccezione dei casi meno gravi (quelle generanti effetti e indennità temporanei), questo a fronte di una frequenza infortunistica superiore di circa il 50% a quella generale.

Considerando il solo dato relativo alle imprese monolocalizzate, le uniche che consentono una esatta localizzazione, si registrano frequenze relative del 25% superiori al dato nazionale relativamente alle conseguenze temporanee (25% codice ATECO F, 26% nel caso del GG3 contro un 32% complessivo).

*Le tabelle e i grafici successivi presentano due tipologie di indicatori statistici:*

**INDICI DI FREQUENZA** (x 1000 addetti): rapporto tra infortuni indennizzati (integrati per tenere conto dei casi non ancora liquidati) e numero degli esposti.

**INDICI DI GRAVITA'** (x addetto): rapporto tra le conseguenze degli infortuni indennizzati (integrati per tenere conto dei casi non ancora liquidati) e numero degli esposti. Tutte le tipologie di conseguenze sono espresse in giornate perdute, quantificate sulla base di convenzioni internazionali recepite dall'U.N.I.:

- inabilità temporanea: giornate effettivamente perdute, compresi i giorni di carenza;
- inabilità permanente: ogni grado di inabilità equivale a 75 giornate perdute;
- morte: ogni caso equivale a 7500 giornate perdute.

*Qualora uno stesso evento abbia avuto più conseguenze, il caso viene attribuito alla conseguenza più grave.*

*Gli indici di frequenza e gravità risultano calcolati escludendo i casi di infortunio "in itinere", in quanto non strettamente correlati al rischio della specifica attività lavorativa svolta dall'infortunato. Tale modificazione, peraltro, si conforma alla metodologia di rilevazione degli infortuni sul lavoro adottata da EUROSTAT (Ufficio di Statistica dell'Unione Europea).*

*Gli esposti sono rappresentati dagli Addetti anno riportati nell'area Lavoratori. Per quanto riguarda l'eventuale corrispondenza indicativa tra gli addetti-anno e le ore lavorate (unità di misura adottata in precedenza) si veda quanto riportato nell'Area Lavoratori. Nel caso di aziende che svolgano più lavorazioni previste dalla tariffa INAIL, gli infortuni e gli esposti sono ripartiti in quote proporzionali (Rischio misto). Le tabelle articolate a livello territoriale (province, regioni, ripartizioni geografiche) non comprendono le aziende non artigiane con unità locali situate in più province (aziende plurilocalizzate).*

*(cfr. area tematica "rischio" della banca dati statistiche online di Inail).*

## INDICI DI RISCHIO: CONFRONTO ITA/RER

### Dati gestione industria e servizi – aziende monocalizzate

GRAVITÀ	GG 3	ATECO F	TOTALE
TEMPORANEA ITA	1,07	0,94	0,59
TEMPORANEA ER	1,34	1,18	0,78
<b>ER/ITA</b>	<b>1,25</b>	<b>1,26</b>	<b>1,32</b>
PERMANENTE ITA	4,42	4,35	1,64
PERMANENTE ER	4,53	4,27	1,81
<b>ER/ITA</b>	<b>1,02</b>	<b>0,98</b>	<b>1,10</b>
MORTE ITA	1,14	1,09	0,42
MORTE ER	1,08	1,04	0,34
<b>ER/ITA</b>	<b>0,95</b>	<b>0,95</b>	<b>0,81</b>
TOTALE ITA	6,64	6,37	2,66
TOTALE ER	6,95	6,49	2,94
<b>ER/ITA</b>	<b>1,05</b>	<b>1,02</b>	<b>1,11</b>

media triennio 2007/2009 (per addetto)

FREQUENZA	GG 3	ATECO F	TOTALE
TEMPORANEA ITA	39,24	33,77	23,38
TEMPORANEA ER	51,46	43,43	31,55
<b>ER/ITA</b>	<b>1,31</b>	<b>1,29</b>	<b>1,35</b>
PERMANENTE ITA	4,26	4,04	1,7
PERMANENTE ER	4,48	4,16	1,95
<b>ER/ITA</b>	<b>1,05</b>	<b>1,03</b>	<b>1,15</b>
MORTE ITA	0,15	0,14	0,06
MORTE ER	0,14	0,14	0,05
<b>ER/ITA</b>	<b>0,93</b>	<b>1,00</b>	<b>0,83</b>
TOTALE ITA	43,64	37,96	25,13
TOTALE ER	56,09	47,74	33,54
<b>ER/ITA</b>	<b>1,29</b>	<b>1,26</b>	<b>1,33</b>

media triennio 2007/2009 (per 1000 addetti)

E' rilevante notare come il confronto tra i dati regionali dell'Emilia-Romagna e quelli italiani manifestino, nel settore costruzioni così come in totale, significativi scarti nelle frequenze con valori tra gli 8 e 13 punti più alti rispetto alle medie nazionali. Una analisi rende però immediatamente evidente come tale differenza sia totalmente attribuibile agli infortuni con conseguenze temporanea mentre per gli eventi mortali e gli infortuni a carattere permanente si registrano livelli assai prossimi tra i due aggregati: in assenza di evidenze relative a diffusi e maggiori livelli di rischio nella realtà regionale, una spiegazione potrebbe consistere in un comportamento degli operatori maggiormente propenso alla ufficializzazione degli infortuni minori (denuncia degli infortuni temporanei) in Emilia-Romagna rispetto al resto del Paese. Questa possibile spiegazione apre una ulteriore questione, se cioè vi possa essere una significativa quota di infortuni temporanei ascrivibili al settore che non figurano nelle statistiche ma che vanno a generare costi sul sistema sanitario nazionale (SSN) e non sul sistema di intervento diretto dell'INAIL.

In coerenza coi dati ISTAT disponibili sull'irregolarità e che evidenziano la minor presenza di questo fenomeno nei settori industriali in Emilia-Romagna rispetto al resto del Paese, si può considerare plausibile questa seconda opzione e almeno a ipotizzare quale potrebbe essere l'entità delle mancate denunce se in Italia gli infortuni temporanei avessero livelli analoghi a quelli dell'Emilia-Romagna. Tale tesi appare suffragata sia dal numero medio di giornate di assenza per questa tipologia di infortuni (tra 22,1 e 23,8 nel periodo 2007-2011 in Emilia-Romagna per il GG3, con costi rispettivi di 1.309 e 1.490 euro, contro un campo di variazione delle medie annuali nazionali oscillante da un minimo di 23,5 e un massimo di 25,6 e con corrispondenti valori variabili tra 1.436 e 1.752 euro) e con valori sostanzialmente equivalenti nelle tabelle del GG3 e del settore F, a riprova di una possibile sottovalutazione delle denunce per interventi minori.

### Infortunati Grande Gruppo 3

media 2008-2011	infortunati denunciati	indennizzi Temporanea	indennizzi Permanente in capitale	indennizzi Permanente in rendita	indennizzi Permanente totale	indennizzi Morte	indennizzi TOTALE	Positivi senza indennizzo	Franchigie	Negativi	In corso di definizione	Indennizzo medio di un caso (Euro)	Durata media in gg
ITA	83.336	63.888	5.531	1.857	7.388	227	71.502	1.498	2.029	8.064	244	1.659	24,6
ITA	100,00%	76,70%	6,60%	2,20%	8,90%	0,30%	85,80%	1,80%	2,40%	9,70%	0,30%		
ER	9.988	7.766	582	170	752	18	8.536	181	278	806	188	1.421	23,1
ER	100,00%	77,75%	5,83%	1,70%	7,53%	0,18%	85,46%	1,81%	2,78%	8,07%	1,88%		
ER in %	11,99%	12,16%	10,52%	9,15%	10,18%	7,93%	11,94%	12,08%	13,70%	10,00%	77,05%	85,65%	93,90%
Scato Italia - ER		-1,05%	0,77%	0,50%	1,37%	0,12%	0,34%	-0,01%	-0,38%	1,63%	-1,58%	238,0	1,5

### Malattie professionali Grande Gruppo 3

media 2008-2011	tot malattie denunciate	tot riconosciute	non riconosciute	totale definite	in corso di definizione	indennizzi temporanea	indennizzi permanente in capitale	indennizzi permanente in rendita	indennizzi permanente totale	indennizzi morte	indennizzi totale	positive senza indennizzo
ITA	4.831	2.196	2.605	4.801	30	65	1.181	425	1.606	21	1.691	505
ITA	100,00%	45,60%	53,80%	99,40%	0,60%	1,40%	24,40%	8,80%	33,20%	0,40%	35,00%	10,60%
ER	495	265	223	488	9	19	144	39	183	2	204	61
ER	100,00%	54,00%	44,70%	98,80%	1,20%	3,90%	29,20%	7,80%	37,00%	0,50%	41,40%	12,70%
ER in %	10,25%	12,07%	8,56%	10,16%	30,00%	29,23%	12,19%	9,18%	11,39%	9,52%	12,06%	12,08%
Scato Italia - ER		-8,40%	9,10%	0,60%	-0,60%	-2,50%	-4,80%	1,00%	-3,80%	-0,10%	-6,40%	-2,10%

### Infortunati settore ATECO F

media 2008-11	infortunati denunciati	indennizzi Temporanea	indennizzi Permanente in capitale	indennizzi Permanente in rendita	indennizzi Permanente totale	indennizzi Morte	indennizzi TOTALE	Positivi senza indennizzo	Franchigie	Negativi	In corso di definizione	Indennizzo medio di un caso (Euro)	Durata media in gg
ITA	79.064	60.465	5.277	1.774	7.051	211	67.727	1.431	1.864	7.831	225	1.653	24,6
ITA	100,00%	76,50%	6,70%	2,20%	8,90%	0,30%	85,70%	1,80%	2,40%	9,90%	0,30%		
ER	9.867	7.688	576	163	739	16	8.442	170	259	808	188	1.408	23,3
ER	100,00%	77,92%	5,83%	1,65%	7,48%	0,16%	85,56%	1,72%	2,63%	8,19%	1,90%		
ER in %	12,48%	12,71%	10,92%	9,19%	10,48%	7,58%	12,46%	11,88%	13,89%	10,32%	83,56%	85,18%	94,72%
Scato Italia - ER		-1,42%	0,87%	0,55%	1,42%	0,14%	0,14%	0,08%	-0,23%	1,71%	-1,60%	245,0	1,3

### Malattie professionali settore ATECO F

media 2008-11	tot malattie denunciate	tot riconosciute	non riconosciute	totale definite	in corso di definizione	indennizzi temporanea	indennizzi permanente in capitale	indennizzi permanente in rendita	indennizzi permanente totale	indennizzi morte	indennizzi totale	positive senza indennizzo
ITA	4.838	2.130	2.678	4.808	30	65	1.142	411	1.554	34	1.653	477
ITA	100,00%	44,20%	55,20%	99,40%	0,60%	1,40%	23,60%	8,50%	32,10%	0,70%	34,20%	10,00%
ER	524	272	244	517	10	20	148	39	187	8	214	58
ER	100,00%	52,40%	46,30%	98,70%	1,30%	3,90%	28,30%	7,30%	35,70%	1,50%	41,00%	11,40%
ER in %	10,83%	12,77%	9,11%	10,75%	33,33%	30,77%	12,96%	9,49%	12,03%	23,53%	12,95%	12,16%
Scato Italia - ER		-8,20%	8,90%	0,70%	-0,70%	-2,50%	-4,70%	1,20%	-3,60%	-0,80%	-6,80%	-1,40%

Questo dato si contestualizza in una situazione settoriale dove l'Emilia-Romagna è caratterizzata da una minor entità del premio medio per addetto, appunto in parziale contraddizione con la presunta maggior pericolosità del settore nell'ambito locale, inferiore di quasi 100€ nel 2008-2011 mentre gli infortuni indennizzati risultano dell'ordine del 12% per gli infortuni e leggermente superiore per le malattie professionali indennizzate, contro un 9,3% degli addetti e un 8,45% dei premi versati (8,74% nel 2007) per il settore ATECO F ma va anche ricordato, a questo proposito, come la struttura produttiva dell'Emilia-Romagna veda una forte presenza di lavoro indipendente (12,8% del totale nazionale dell'artigianato senza dipendenti, 12,2% in media nel quadriennio 2008-2011), settore tariffario ove il calcolo dei premi risulta differente e inferiore rispetto a quello dell'industria.

Una prima valutazione rispetto alle differenze di denuncia degli infortuni temporanei, se confrontato col complesso dei permanenti, porta a individuare un ipotetico costo nascosto relativo ad almeno seimila eventi annui non segnalati in Italia (ottomila nel 2007) dei quali però è difficile ipotizzare la consistenza. Va altresì ricordato che sono oltre undicimila (14.315 al 2007) gli infortuni negativi, totalmente ricadenti nel periodo di carenza, positivi senza indennizzo e può essere che sia questa la casistica maggiormente assimilabile ai casi di cui sopra.

Una stima di minima (temporanei non denunciati valutati 3 giorni, franchigie di 3 giorni, altri positivi senza indennizzo o non riconosciuti 1 giorno) produce un valore complessivo di circa 1,3 milioni di euro, considerando analogamente le malattie professionali questo ammontare cresce a oltre 1,5. Sempre seguendo un principio di cautela, si può pertanto quantificare queste assenze come generatrici di costi aziendali, fra 1,5 e 3 milioni di euro a livello nazionale. Se venissero invece assunti i valori medi delle inabilità temporanee tali proiezioni crescerebbero molto.

Anche sulle malattie professionali è però opportuno segnalare un altro tratto distintivo tra regione Emilia-Romagna e resto del Paese. A fronte di una maggior incidenza dei casi indennizzati per le denunce di infortunio (10,25% contro 11,99 nel 2008-11; 9,83 contro 11,16 nel 2007 nel caso del GG3 ma valori analoghi sono quelli per ATECO F) questa differenza appare ancor più consistente nel caso delle malattie (53,5 contro 45,5% nel dato 2008-11; 56,8 contro 46,5% nel 2007) ma occorre dire che questa differenza potrebbe derivare anche dalla composizione della forza lavoro in autonoma e dipendente oppure risentire di aspetti di ordine amministrativo legati all'esercizio delle rivalse da parte di INAIL.

Altrettanto interessante, sul fronte della propensione a denunciare infortuni, è il comportamento degli artigiani e dei lavoratori autonomi nel complesso. Gli indici di rischio, disponibili con riferimento al triennio 2007-09, evidenziano una frequenza di eventi infortunistici sistematicamente inferiore per questi lavoratori rispetto ai dipendenti sia in Italia che in Emilia-Romagna: 0,07 e 0,09% a fronte dello 0,14 per morti; 3,26 contro 4,04 e 3,9% a livello nazionale contro 3,93 e 4,16% in regione per le inabilità permanenti ma soprattutto il notevole differenziale della quota di inabilità temporanea (30,9 versus 54,35% in ambito locale; 21,3 e 41,95% i valori per l'intero Paese).

Ma anche sul fronte della gravità i lavoratori autonomi si caratterizzano per livelli inferiori ai lavoratori dipendenti, seppur in misura più contenuta, come visibile nella tabella seguente.

## Indice di Gravità: medie triennali 2007-2009 per addetto in Italia e in Emilia-Romagna

### ITALIA

	Settore	Autonomi	1-5	6-15	16-49	50-99	100-249	250 e oltre	Totale 1 e oltre	TOTALE
temporanea	F Costruzioni	0,55	1,11	1,09	1,12	1,16	1	0,71	1,09	0,94
temporanea	TOTALE	0,4	0,55	0,6	0,63	0,67	0,66	0,54	0,59	0,59
permanente	F Costruzioni	3,1	5,44	5,2	5,39	5,21	5,91	3,71	5,32	4,35
permanente	TOTALE	2,25	1,97	1,99	1,67	1,38	1,21	0,81	1,54	1,64
morte	F Costruzioni	0,55	1,35	1,75	1,73	1,53	1,07	0,32	1,5	1,09
morte	TOTALE	0,4	0,53	0,62	0,53	0,43	0,28	0,15	0,43	0,42

### EMILIA-ROMAGNA

	Settore	Autonomi	1-5	6-15	16-49	50-99	100-249	250 e oltre	Totale 1 e oltre	TOTALE
temporanea	F Costruzioni	0,68	1,39	1,42	1,17	1,25	0,63	0,79	1,29	1,18
temporanea	TOTALE	0,49	0,69	0,74	0,74	0,79	0,88	0,81	0,76	0,78
permanente	F Costruzioni	3,72	5,43	4,63	4,58	4,49	5,56	3,47	4,96	4,27
permanente	TOTALE	2,86	2,05	1,99	1,54	1,45	1,38	1	1,61	1,81
morte	F Costruzioni	0,68	0,91	1,61	2,01	3,9	2,89		1,51	1,04
morte	TOTALE	0,49	0,26	0,63	0,35	0,31	0,32	0,06	0,31	0,34

Assumendo una frequenza delle inabilità temporanee in linea con la media generale, e quindi inferiore a quello dei lavoratori dipendenti, diviene possibile ipotizzare un potenziale di mancate denunce fino diecimila eventi annui a livello nazionale e a mille circa in Emilia-Romagna.

Una entità che però non può essere accettata senza ulteriori verifiche, in quanto probabilmente legata anche al vissuto dell'evento da parte dei rispettivi profili professionali di riferimento. Purtroppo, le altre statistiche disponibili al pubblico non sono di facile utilizzo e, in particolare, la distinzione tra settore tariffario con e senza dipendenti genera alcune criticità, anche nell'incrocio con dati statistici di maggior dettaglio reperiti grazie a OREIL, l'Osservatorio regionale dell'Emilia-Romagna competente in materia.

Un approfondimento è stato quindi effettuato a partire da un campione territoriale per le informazioni provenienti dalla base dati "Flussi" analizzata per un arco di tempo assai ampio: 11 anni.



## Infortuni edili per gestione INAIL e anno evento

gestione Inail	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	totale	peso	media
infortuni dip.ti aziende industria artigianato	11.648	12.370	12.824	12.530	11.870	11.034	10.556	9.692	8.127	7.783	6.253	114.687	70,9%	10.426
		6,2%	3,7%	-2,3%	-5,3%	-7,0%	-4,3%	-8,2%	-16,1%	-4,2%	-19,7%			
infortuni titolari, familiari e soci di azienda artigianato	4.374	4.584	4.695	4.834	4.825	4.627	4.587	4.277	3.864	3.558	2.870	47.095	29,1%	4.281
		4,8%	2,4%	3,0%	-0,2%	-4,1%	-0,9%	-6,8%	-9,7%	-7,9%	-19,3%			
<b>totale</b>	<b>16.022</b>	<b>16.954</b>	<b>17.519</b>	<b>17.364</b>	<b>16.695</b>	<b>15.661</b>	<b>15.143</b>	<b>13.969</b>	<b>11.991</b>	<b>11.341</b>	<b>9.123</b>	<b>161.782</b>	<b>100%</b>	<b>14.707</b>

L'analisi comparata tra dipendenti e autonomi ha messo in luce in primo luogo una quota percentuale di infortuni in franchigia inferiore per i lavoratori indipendenti (1,4% contro 3,3% degli infortuni classificati), dei temporanei (77,0% contro 81,1%) contro una maggior frequenza di permanenti ma anche di non riconosciuti. Complessivamente gli autonomi vantano il 25,7% di infortuni gravi contro il 17,7% dei dipendenti, il 20,8% di quelli lievi contro il 15,7%. Dato che l'entità degli infortuni degli autonomi è consistente (47mila contro 115mila), ipotizzando una ripartizione degli infortuni analoga ai dipendenti e al netto dei non riconosciuti ("negativi") la possibile mancata denuncia da parte di lavoratori autonomi qua assumerebbe una consistenza meno evidente rispetto alle proiezioni precedente, di un ordine di grandezza inferiore con un valore per l'Emilia-Romagna inferiore a 150 casi annui, va però anche detto che in questa distribuzione la distinzione per figure di riferimento è più imprecisa.

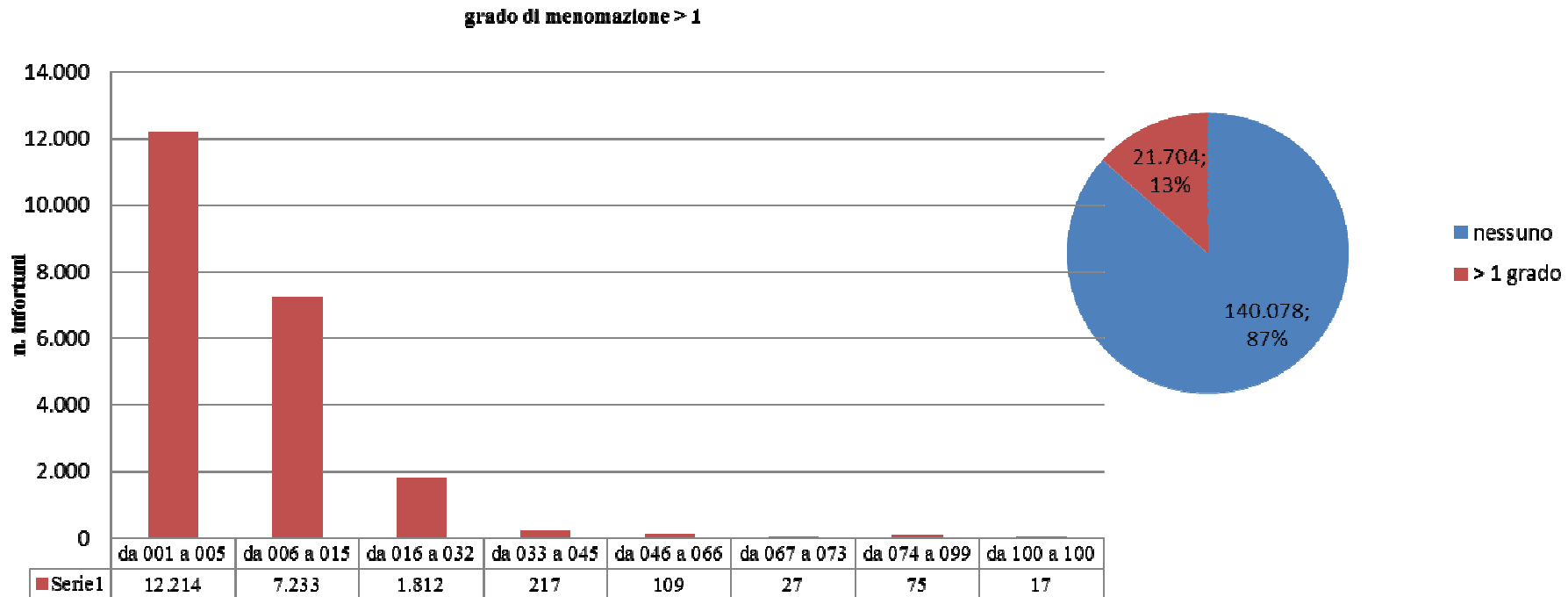
Una indagine qualitativa condotta in collaborazione con EPASA ha peraltro posto in evidenza lo scarso interesse degli artigiani nel denunciare infortuni di durata contenuta: questi lavoratori rimarrebbero a casa dal lavoro lo stretto indispensabile in attesa di riprendere al più presto per motivi di perdita di reddito. In realtà anche i dipendenti sono scarsamente presenti nella classe di durata 1-3 giorni (solo 13,8% dei casi) mentre risultano all'opposto fortemente concentrati in quella 4-20 giorni (52,7%), anche per effetto delle prescrizioni mediche, normalmente eccedenti il periodo di carenza. Tali comportamenti si riscontrano nell'effetto di una media regionale di assenza per infortuni temporanei pari a 23,3 giornate, inferiore a quella nazionale proprio per la maggior presenza in regione di indipendenti.

Sul fronte delle malattie professionali, sia EPASA che INCA e INAS hanno segnalato una crescita di domande negli ultimi anni, dovuta presumibilmente anche alla pesante situazione di crisi e alla ricerca di fonti di reddito alternativa. Si ricorda però che la ricerca ha posto sotto osservazione essenzialmente i dati sino al 2011, per poter agire su informazioni sufficientemente consolidate e, a quel momento, tali dinamiche erano meno accentuate. Viceversa, sempre sul fronte assicurativo, è importante segnalare come soprattutto la componente artigiana, ma non solo, è protagonista nella sottoscrizione di assicurazioni private per infortuni e malattia.

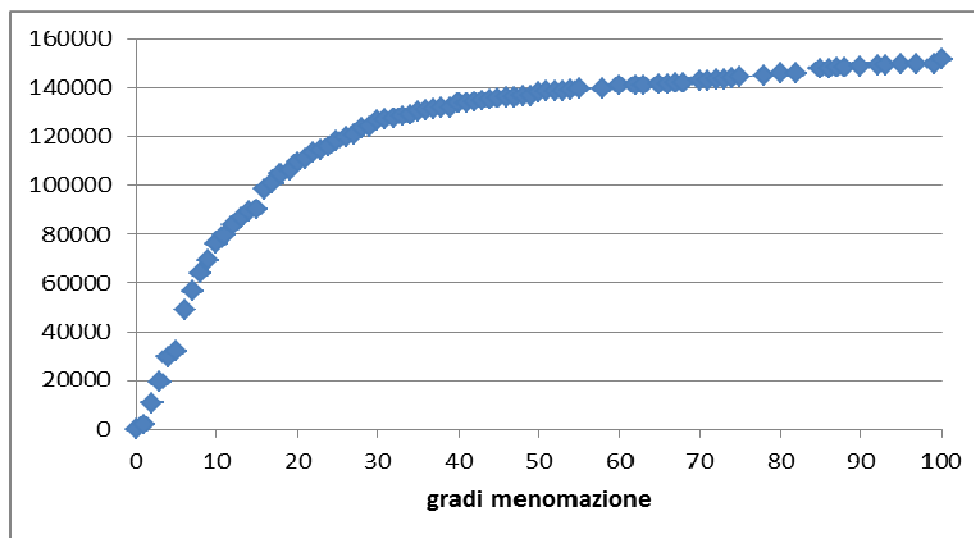
### III.3. ANALISI DI DATI SUGLI INFORTUNI: ALCUNE RIFLESSIONI CRITICHE

La trattazione dei fenomeni attraverso indici, rapporti, indicatori ha preso in considerazione, laddove possibile, la natura delle distribuzioni reali dei fenomeni, al fine di restituire agli operatori una valutazione che pur nella sintesi statistica cerchi di presentare la realtà in modo vicino all'esperienza degli operatori e al concreto manifestarsi nella realtà quotidiana..

Così si evidenzia nel grafico qui sotto, che a fronte di 160mila infortuni esaminati in Emilia-Romagna nel periodo 2001-2011, soltanto 21.700 determinano almeno un grado di menomazione.



## cumulata di gradi di menomazione



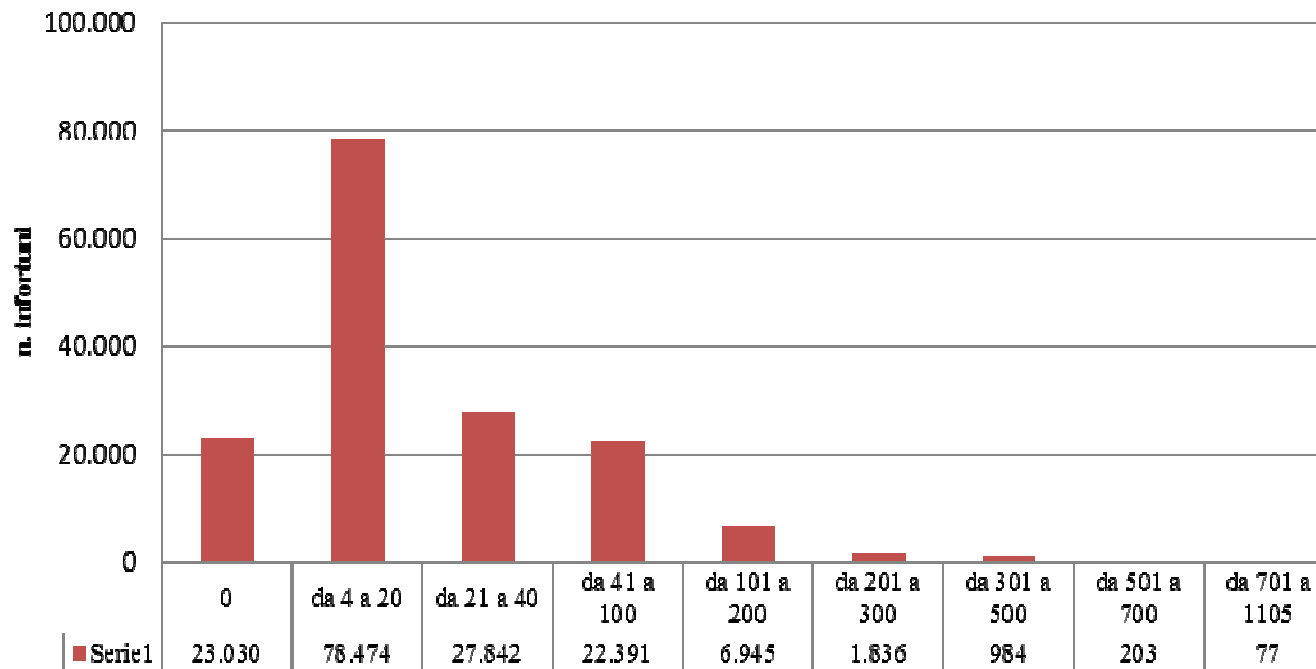
## Infortuni edili indennizzati e classe postumi

definizione e classi postumi	nessuno	da 001 a 005	da 006 a 015	da 016 a 032	da 033 a 045	da 046 a 066	da 067 a 073	da 074 a 099	100	totale
inabilità permanente	0,0%	0,0%	76,2%	19,1%	2,3%	1,1%	0,3%	0,8%	0,2%	100,0%
inabilità temporanea	90,6%	9,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
morte	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
<b>totale</b>	84,4%	8,8%	5,2%	1,3%	0,2%	0,1%	0,02%	0,1%	0,01%	100,0%

## Stima del numero di infortuni per lavoratore in edilizia

n. infortuni per lavoratore	lavoratori	%
1	62.661	65,7%
2	18.188	19,1%
3	7.248	7,6%
4	3.339	3,5%
indefinito	3.959	4,2%
<b>totale</b>	<b>95.395</b>	<b>100,0%</b>

### giornate lavorative perse



Media = 30,7  
 Valmin = 0  
 Valmax = 1.105

Norma = Carenza

Moda2 = 6

Quartile1 = 6  
 Mediana = 14  
 Quartile3 = 33

L'analisi delle giornate perse per motivi di infortunio non pone in discussione che stime e proiezioni possano avvenire a partire dalle medie aritmetiche ma rende altrettanto evidente come i rischi reali di accadimenti caratterizzati da livelli di durata e gravità pari ai valori medi non sia così frequente. La media aritmetica infatti incontra specifici limiti nella rappresentazione del fenomeno infortunistico, raccontando di una gravità che le imprese sanno sulla base della loro esperienza non corrispondere pienamente al reale.

	numero aziende	%
totale aziende	140.345	100,0%
di cui senza infortuni	92.473	65,9%
di cui con infortuni:	47.872	34,1%
1	24.015	17,1%
2	9.317	6,6%
3	4.642	3,3%
4	2.598	1,9%
5	1.680	1,2%
da 6 a 10	3.445	2,5%
da 11 a 20	1.444	1,0%
oltre 21	731	0,5%

anni	n. aziende	peso	n. PAT	peso
1	20.267	14,4%	29.989	18,0%
2	15.667	11,2%	23.175	13,9%
3	12.920	9,2%	16.267	9,8%
4	11.749	8,4%	13.769	8,3%
5	11.462	8,2%	12.775	7,7%
6	9.868	7,0%	10.652	6,4%
7	8.904	6,3%	9.224	5,5%
8	8.012	5,7%	7.910	4,8%
9	6.464	4,6%	6.314	3,8%
10	6.391	4,6%	6.267	3,8%
11	28.641	20,4%	30.126	18,1%
totale	140.345	100,0%	166.468	100,0%

A tal proposito va rilevato come le imprese che in Emilia-Romagna sarebbero state interessate da almeno un infortunio nel corso degli ultimi 11 anni siano il 34,1% del totale (47.872 sulle 140.345 registrate nella base dati sui "Flussi"), la maggior parte delle quali (24.015: il 17,1%) per un solo infortunio che, considerando quanto sopra segnalato, si tratta prevalentemente di infortuni di modesta entità.

Sono comunque 5.620 le imprese con oltre 5 infortuni nel periodo, tra le quali naturalmente diverse tra le imprese più importanti proprio in conseguenza della loro dimensione occupazionale.

Va altresì sottolineato come le forti dinamiche che caratterizzano il settore delle costruzioni facciano sì che soltanto il 18,1% del totale delle imprese abbia operato per l'intero periodo esaminato, un numero superiore ma equivalente in termini di posizioni assicurative (PAT) a quelle che al contrario hanno operato per un solo anno.

E' vero che, nel corso degli anni, si è cercato di ridurre il numero delle PAT ma è altrettanto significativo notare come il totale delle imprese attive per solo 2 anni superi quelle che sono invece rimaste attive per almeno 10 anni.

In conclusione di questo paragrafo appare opportuno ritornare sul tema delle stime aggregate.

In uno studio pubblicato su Ambiente e Sicurezza n. 20 dell'ottobre 2010 intitolato "I costi della non sicurezza" (a firma Bianchini, Pacini, Pellegrini, Saccani) venivano infatti sia presi in considerazione i più volte citati valori elaborati da INAIL con riferimento agli anni 2002, 2007 e 2012 ma soprattutto proposte alcune ipotesi di costo medio per infortunio in base alla gravità: 13.000 euro per le inabilità temporanee, 550.000 per le inabilità permanenti, 4,39 milioni di euro per le morti valutate a valori 2003-05.

Nel corso di vari incontri e soprattutto del kick-off meeting tenutosi presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna il 17 luglio 2013 e di incontri a questo collegati si è provveduto ad approfondimenti con esperti delle AUSL e dell'INAIL e a una analisi critica dei dati, soprattutto in relazione alla difficoltà di disporre di informazioni sufficientemente dettagliate a livello metodologico e aziendale per la verifica delle stime.

Un primo risultato, in vista della predisposizione della relazione Bianchini-Peta-Saccani "Elementi di valutazione economica negli investimenti per la sicurezza nei luoghi di lavoro" da tenersi al convegno "Sicurezza e salute sul lavoro. Quale cultura e quali prassi?" promosso da UNIBO AUSL Forlì e INAIL il 18 e 19 ottobre 2013 a Bertinoro (FC) concerne dell'aumento assai importante dei costi prevenzionali non accompagnato da una riduzione incisiva né del costo conseguente né di quello assicurativo, soprattutto se posto in relazione all'incremento dei costi prevenzionali come reso evidente dalle colonne a destra della tabella: l'ipotesi è anzi che ne derivino pesanti criticità nei tempi di rientro degli investimenti in sicurezza, in particolare per le piccole imprese.

#### STIME DEI COSTI DELLA SICUREZZA AL 2002, 2007, 2012 IN MILIONI DI EURO 2007

	2002			2007			2012			Variazioni	
	Costo	incidenza	% sul PIL	Costo	incidenza	% sul PIL	Costo	incidenza	% sul PIL	2002-2007	2002-2012
Costo assicurativo	10.877	24,2%	0,78%	10.846	22,6%	0,71%	10.752	20,9%	0,64%	-0,3%	-1,1%
Costo prevenzionale	12.065	26,8%	0,86%	15.881	33,1%	1,03%	20.359	39,5%	1,21%	31,6%	68,7%
Costo conseguente	22.073	49,0%	1,58%	21.261	44,3%	1,38%	20.388	39,6%	1,21%	-3,7%	-7,6%
Costo Totale	45.015	100,0%	3,22%	47.988	100,0%	3,12%	51.499	100,0%	3,06%	6,6%	14,4%

*Elaborazione NuovaQuasco su dati INAIL statistiche per la prevenzione - supplemento al notiziario statistico n.1-2 2010*

2007 stime, con irregolari al 15%

2002 consuntivo

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

Su questo stesso fronte un limite rilevante deriva dall'insoddisfacente conoscenza delle dotazioni di macchine e attrezzature presso le imprese, ovvero di importanti informazioni appunto su investimenti aziendali con diretto impatto sulla sicurezza e l'infortunistica in particolare.

Utilizzando i valori per tipologia di infortunio attualizzati alle date considerate e considerando il totale degli eventi, inclusivo delle malattie professionali, è stata operata una proiezione sui costi ipotizzabili per il settore delle costruzioni.

**Proiezioni dei valori stimati dei costi per singolo evento sul totale del settore costruzioni in Italia**

2007	lavoratori	irregolari	TOTALE	proiezione	diff. regolari	incid.proiezione	2008-11	lavoratori	irregolari	TOTALE	proiezione	diff. regolari	incid.proiezione
infortuni	8.140,3	1.221,1	9.361,4	7.465	676	79,7%	infortuni	8.271,9	1.240,8	9.512,7	6.433,2	1.838,8	67,6%
mal prof	1.218,2	182,7	1.400,9	822	396	58,7%	mal prof	1.212,8	181,9	1.394,7	976,3	236,4	70,0%
totale	9.358,5	1.403,8	10.762,3	8.287	1.071	77,0%	totale	9.484,7	1.422,7	10.907,4	7.409,5	2.075,2	67,9%

*elaborazione NuovaQuasco in dati a valori correnti*

**Proiezioni dei valori stimati dei costi per singolo evento sul totale del settore costruzioni in Emilia-Romagna**

2007	lavoratori	irregolari	TOTALE	proiezione	diff. regolari	incid.proiezione	2008-11	lavoratori	irregolari	TOTALE	proiezione	diff. regolari	incid.proiezione
infortuni	705,3	105,8	811,1	747	-41	92,1%	infortuni	660,8	99,1	759,9	646,0	14,8	85,0%
mal prof	64,9	9,7	74,6	88	-23	117,7%	mal prof	113,4	17,0	130,4	109,7	3,7	84,1%
totale	770,2	115,5	885,7	835	-64	94,2%	totale	774,2	116,1	890,3	755,7	18,5	84,9%

*elaborazione NuovaQuasco in dati a valori correnti*

Come visibile in tabella i dati portano ad una sottostima rispetto ai valori presentati in precedenza, anche limitatamente ai soli eventi riguardanti i lavoratori regolari. In particolare, la proiezione sui valori per tipologia di evento, perderebbe rispetto al 2007 circa dieci punti percentuali per entrambi gli aggregati anche se, almeno in regione, i valori tenderebbero ad avvicinare quelli relativi ai lavoratori regolari.

Diverse sono le valutazioni di costo effettuate in studi internazionali e nazionali: quella dell'istituto EURISPES elaborate nel rapporto di ricerca "Prevenzione e Sicurezza: tra crescita economica e qualità della vita", realizzato per conto del Consiglio Nazionale degli Ingegneri nel 2010 individuava il costo medio per infortunio in circa 50mila euro, con una incidenza complessiva del fenomeno infortunistico sul prodotto interno lordo del 2,79% con una punta del 4,4% in Emilia-Romagna.

Si tratta di misure sintetiche che, appunto, prestano il lato ad analisi critiche di maggior dettaglio. Ricorrendo per il momento a quelle che appaiono appunto delle possibili sottostime quali quelle pubblicate nell'articolo apparso su Ambiente e Sicurezza, occorrere dire che, a fronte di valori attualizzati alla media 2008-11 dell'ordine di 4,8 milioni di euro per morte, in 600 mila euro circa per infortunio permanente e in 14mila circa per inabilità temporanea il costo normalmente sopportato da una impresa per i propri infortuni sarebbe normalmente nettamente inferiore.

In base ad una valutazione costruita sulla gravità delle conseguenze, oltre il 90% dei casi di infortunio temporanea risulterebbe per esempio comunque inferiore ai diecimila euro, ma il quadro statistico che deriverebbe da una stima prodotta in questo modo pare strumento interessante per

le logiche di politica nazionale e settoriale ma offre un quadro di molto minor interesse per le aziende, in virtù di alcuni elementi da considerare attentamente.

**Distribuzione degli infortuni indennizzati per tipologia di evento e classe di postumi nel settore delle costruzioni in Emilia-Romagna (2001-2011)**

definizione e classi postumi	nessuno	da 001 a 005	da 006 a 015	da 016 a 032	da 033 a 045	da 046 a 066	da 067 a 073	da 074 a 099	100	totale
inabilità permanente	0	0	7231	1813	218	104	28	76	19	9490
inabilità temporanea	117123	12152	0	0	0	0	0	0	0	129275
morte	0	0	0	0	0	0	0	0	0	368
<b>totale</b>	117123	12152	7231	1813	218	104	28	76	19	139133

definizione e classi postumi	nessuno	da 001 a 005	da 006 a 015	da 016 a 032	da 033 a 045	da 046 a 066	da 067 a 073	da 074 a 099	100	totale
inabilità permanente	0,00%	0,00%	<b>76,20%</b>	<b>19,10%</b>	<b>2,30%</b>	<b>1,10%</b>	<b>0,30%</b>	<b>0,80%</b>	<b>0,20%</b>	100,00%
inabilità temporanea	<b>90,60%</b>	<b>9,40%</b>	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
morte		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
<b>totale</b>	84,40%	8,80%	5,20%	1,30%	0,20%	0,10%	0,02%	0,10%	0,01%	100,00%

definizione e classi postumi	nessuno	da 001 a 005	da 006 a 015	da 016 a 032	da 033 a 045	da 046 a 066	da 067 a 073	da 074 a 099	100	totale
<i>ipotesi di costo medio</i>	9.658	57.950	415.923	950.682	1.544.858	2.218.258	2.772.823	3.248.164	3.961.175	54.163

Fonte: elaborazione NuovaQuasco

Le cifre medie, calcolate in via puramente teorica e non troppo differenti da quelle medie stimate da EURISPES, appaiono infatti assai poco riconducibili alla concreta esperienza degli operatori del settore, intesi come imprese, lavoratori ma anche strutture settoriali quali gli enti bilaterali e quindi non parlano loro in modo convincente.

In parte perché, come visibile già nel primo quadro relativo alle stime 2007, se la parte assicurativa (comunque obbligatoria) può essere ridotta grazie a incentivi e soprattutto alla concreta riduzione degli infortuni, questi vantaggi palesi appaiono troppo modesti rispetto ai costi nascosti sopra considerati. In secondo luogo perché il costo prevenzionale, per la parte riconducibile alle imprese, risulta però anch'esso di fatto "insito" in una concreta gestione dell'organizzazione aziendale che tenga nel dovuto conto la sicurezza mentre la parte connessa al settore pubblico rimane di fatto un elemento rigido, riorientato soltanto dalle politiche in materia che peraltro vedono le costruzioni come un elemento di primario interesse e di forte concentrazione dell'attività. Anche l'attività di servizio svolta dagli RLS/RLST e dalla bilateralità attraverso i CPT viene percepito talvolta come un ulteriore aggravio di costi piuttosto che come misura preventiva.

Infine il fronte delle conseguenze. Se sono riconducibili al settore le cause di inabilità e decessi, gli aspetti che coinvolgono il sistema sanitario nazionale (SSN) sono invece percepiti dagli operatori in Italia come a carico della fiscalità collettiva mentre rimane aleatoria la percezione del danno derivante dalla mancata produttività futura di un lavoratore in base alle speranze di vita media, considerando che le rendite a vittime e superstiti già erogate da INAIL. Le conseguenze sono comunque temute e sempre più affrontate in una ottica "prevenzionale/assicurativa" in materia di responsabilità civile verso i dipendenti e verso i terzi.



#### **IV. LA FASE DI RICERCA E STIMA SU COSTI SPECIFICI**

Considerati i limiti e i problemi affrontati relativamente alla stima dei costi assoluti della non sicurezza nel settore delle costruzioni, soprattutto sul fronte della loro percezione da parte degli operatori, la ricerca dedica una trattazione di dettaglio a ognuno dei cinque ambiti (Focus) attivati per approfondire l'informazione su tematiche e possibili fattori di costo individuati in fase di studio. I dati riconducibili a questi Focus non esauriscono il complesso dei costi considerati nella definizione dei quadri generali dei costi assoluti a livello nazionale e regionale ma puntano su voci e modalità maggiormente analitiche e sul disporre di informazioni da e per singole organizzazioni e enti a scala aziendale, settoriale, territoriale.

I Focus attivati sono stati denominati: Assicurativo, Settore, Giuridico, Cantiere, Imprese e formano ambiti di approfondimento ampi e con diverse intersezioni tra loro e che hanno avuto come concreto riferimento persone e fonti informative di organizzazioni prevalentemente attive in Emilia-Romagna, anche se rapporti sono stati attivati anche con altri soggetti operanti in regioni limitrofe.

<b>Focus Assicurativo</b>	<b>Focus Settore</b>	<b>Focus Giuridico</b>	<b>Focus Cantiere</b>	<b>Focus Imprese</b>
INAIL – CONTARP Assicurazioni – Brokers	Rappresentanze di settore Enti bilaterali Patronati	Tribunale e corte d'Appello AUSL-Spsal e Uoia	Amm.ne Regionale - SICO Coordinatori della sicurezza	PMI individuate da Scuole edili e CPT Grande impresa

Le informazioni raccolte sul campo per questi Focus, che presentano un grado di approfondimento assai diversificato in funzione soprattutto degli effettivi livelli di conoscenza dei fenomeni e di correttezza dei dati piuttosto che dalla disponibilità dei soggetti, sono oggetto di singole analisi di dettaglio presentate nel convegno tenutosi a Bologna presso IIPLE il 4 novembre 2013. A fronte di una dotazione informativa spesso frammentaria e scarsamente integrata, tant'è che talune isolate eccellenze informative si sono potute utilizzare solo parzialmente proprio perché mancanti di elementi che ne potessero testimoniare la validità se applicate in altri contesti e organizzazioni similari, introducono elementi originali e consentono stime di primo riferimento.

E' il caso per esempio di alcuni costi giuridici, in particolare legato ai tempi dei procedimenti giudiziari e alle loro conseguenze.

Pur nelle differenze che caratterizzano i diversi fenomeni, appunto per completezza e disponibilità di dati elementari piuttosto che di valori sintetici di riferimento, il tentativo è di restituire all'attenzione degli operatori informazioni che consentano di comparare la propria esperienza e eventualmente di mapparla rispetto alle specifiche possibilità di accadimento.

A partire dalla trattazione di alcuni aspetti riguardanti la dimensione assicurativa è importante comunque considerare il Modello nella sua globalità per verificare come costi e parametri possano aiutare sviluppare la riflessione con le imprese e il settore.

La scelta di iniziare dai dati statistici riguardanti la copertura da misure assicurative pubbliche e private è conforme all'impostazione già assunta nella stima dei costi aggregati e poggia sull'ipotesi che vi sia un equilibrio tra premi e prestazioni: il Modello pone quindi a disposizione degli

operatori la possibilità di rilevare e incrociare propri dati con gli aspetti inerenti le condizioni di mancata sicurezza che trovano parziale risposta proprio tramite il ricorso a garanzie di natura assicurativa.

Per motivi di sintesi non è qui possibile provvedere ad una presentazione di tutti gli argomenti trattati e vengono pertanto riportate solo tabelle statistiche e alcune considerazioni riferite alle variabili selezionate. Tramite il lavoro sulle tematiche dei cinque Focus analizzati sono comunque emerse numerose informazioni, in parte presentate nel rapporto di ricerca e in parte negli allegati di ricerca. Il quadro sinottico sottostante le riepiloga in sintesi.

### Il quadro sinottico delle variabili esaminate

Focus Assicurativo	Focus Settore	Focus Giuridico	Focus Cantiere	Focus Imprese
Statistiche generali, settore F e grande gruppo 3	Investimenti in costruzioni: ANCE e CRESME	Tempi e costi per grado di giudizio	Dimensione e tipo lavori del cantiere	Contestualizzazione Inail: dati di scenario
Entità Premi Inail	Cantieri: Notifiche ex D. lgs 81/2008 AUSL	Risarcimenti per grado di giudizio	Durata dei lavori in cantiere	Contestualizzazione Macchine di cantiere: statistiche
Domande e Tassi di oscillazione	Oneri della Sicurezza: Notifiche ex D. lgs 81/2008 SICO	Costi legali per complessità e tipologia	Lavoratori e imprese presenti in cantiere	Tassi specifici INAIL
Soggetti assicurati: aziende	Struttura del settore e filiera: Censimento	Azioni Inail	Verifica POS del cantiere	Premi versati INAIL
Soggetti assicurati: addetti	Unità di lavoro regolari e non regolari	Rivalse Inail	Sospensioni in cantiere	Persone assicurate
Retribuzioni Inail	Imprese iscritte a Inail, Registro Ditte e Cassa Edile/Edilcassa	Articoli violati, prescrizioni e sanzioni	Costi di bonifica per lavorazione di cantiere	Numero e durata infortuni
Indennità, rendite e altre prestazioni	Occupati iscritti a Inail, alle forze di lavoro e Cassa Edile/Edilcassa	Attività di vigilanza settimana Edilizia	Tipologia infrazioni in cantiere	Giornate perdute
Rendite di inabilità permanente e ai superstiti	Costo orario: valutazioni per categorie di lavoratori prodotte da organizzazioni di categorie	Procedimenti trasmessi a Procura	Verbali e presenze UPG in cantiere	Descrizioni infortuni
Eventi infortunistici denunciati e indennizzati	Erogazioni: cifre rimborsate o dedotte da imprese in		Oneri per la sicurezza del cantiere	Sopralluoghi/ispezioni

	assoluto e per lavoratore beneficiario (CNCE, Casse edili Modena e Reggio E.)			
Indicatori di Rischio (Frequenza, Gravità)	Infortuni denunciati (analisi dei flussi a scala regionale OREIL)			Prescrizioni e sanzioni
Eventi di malattia professionale denunciati e indennizzati				Costi organizzativi e di riparazione
rilevazione integrazioni Cassa Edile/Edilcassa				Costi assicurativi e legali
indagine patronato (contenzioso)				Incidenti
indagine patronato (Malattie professionali)				Problematiche cantieri
Costi assicurativi privati per polizze antiinfortunistiche (38 profili)				Costo complessivo della non sicurezza
Costi per polizze di responsabilità civile RCT/O				Costi specifici di cantiere

Ma soprattutto, il lavoro di ricerca effettuato ha consentito di selezionarne alcune, ritenute di particolare interesse per il settore e le imprese, corredandole di valori statistici descrittivi (media, mediana, quartili, campo di variazione....) relativamente semplici per comprensione e modalità di utilizzo quali elementi di riscontro.

Queste variabili possono infatti essere usate per valutazioni settoriali e aziendali, alla luce delle riflessioni e dei quadri statistico-economici precedentemente presentati e si abbinano appunto, almeno in parte, a strumenti come il questionario rivolto alle imprese.

In alcuni casi riguardano costi riferiti all'intero settore ma si tratta di valori comunque rapportabili a aggregati territoriali o aziendali, in altri sono indicatori aziendali parametrati o parametrabili e vengono qui a seguito ripresi con alcune brevi note di commento per il loro utilizzo:

- Premi a copertura di infortuni e spese mediche
- Rapporto tra Premi per polizze assicurative di responsabilità civile (RCT/O) sul fatturato aziendale

- Rapporto Oneri della Sicurezza e Ammontare dei Lavori nei Casi rilevati in provincia di Reggio E. in 24 mesi (2011-13)
- Giornate per infortuni Denunciati nel settore delle costruzioni in Emilia-Romagna (anni 2001-11)
- Risarcimenti per cause inerenti il settore costruzioni in 5 tribunali dell'Emilia-Romagna (2007-2011)
- Sanzioni per cantiere sanzionato da AUSL (settimana intensiva dell'edilizia ottobre 2012)
- Costi di bonifica per 10 Verbali Coordinatori di stesso cantiere (rilevazione 2013)
- Costi di bonifica su Oneri per la sicurezza (rilevazione 2013)
- Rapporto tra Premio medio inail e addetti medi delle imprese (anni 2008-2011)
- Costi Aziendali della Non Sicurezza su Fatturato delle Imprese (anni 2008-2011)

Naturalmente tali variabili non sono esaustive delle tipologie dei costi specifici e ne potrebbero essere individuati altri, il modello s&cante però in conclusione di progetto li individua come un primo possibile set di riferimento.

Focus Assicurativo	Valori statistici di riferimento per il calcolo dei costi			
<p><b>Premi a copertura di infortuni e spese mediche</b></p> <p>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></p> <p><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></p> <p><b>Sono indicatore settoriale di potenziali situazioni di insicurezza</b></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><b>Rapporto tra Premi per polizze assicurative di responsabilità civile(RCT/O) sul fatturato aziendale</b></p> <p>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></p> <p><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></p> <p><b>Sono indicatore aziendale di potenziali situazioni di insicurezza</b></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%

Focus Settore	Valori statistici di riferimento per il calcolo dei costi			
<p><b>Rapporto Oneri della Sicurezza e Ammontare dei Lavori nei Casi rilevati in provincia di Reggio E. in 24 mesi (2011-13)</b></p> <p>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.</p> <p><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></p> <p><b>Sono indicatore correlato alle specifiche condizioni di rischio dei cantieri, di fatto monetizzandolo.</b></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><b>Giornate per infortuni Denunciati nel settore delle costruzioni in Emilia-Romagna (anni 2001-2011)</b></p> <p>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.</p> <p><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></p> <p><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></p> <p><b>Sono costi assoluti della non sicurezza.</b></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%

Focus Giuridico	Valori statistici di riferimento per il calcolo dei costi			
<p><b>Risarcimenti per cause inerenti il settore costruzioni in 5 tribunali dell'Emilia-Romagna (2007-2011)</b></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><b>Sono costi assoluti della non sicurezza.</b></p>	casi esaminati	28	ampiezza	scarto
	campo di variazione	1 - 1.816	1.815.145	relativo
	media	142.725	scarto	su media
	mediana	17.981	124.744	87,4%
	quartile inferiore	7.044	135.681	95,1%
	quartile superiore	81.783	60.942	42,7%
	primo quintile	5.734	136.991	96,0%
	secondo quintile	10.695	132.030	92,5%
	terzo quintile	30.943	111.782	78,3%
	quarto quintile	127.677	15.048	10,5%
<p><b>Sanzioni per cantiere sanzionato da AUSL (settimana intensiva dell'edilizia ottobre 2012)</b></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><b>Sono costi assoluti della non sicurezza.</b></p>	casi esaminati	133	ampiezza	scarto
	campo di variazione	150 - 10.700	10.550,0	relativo
	media	2.031,2	scarto	su media
	mediana	1.600,0	431,2	21,2%
	quartile inferiore	500,0	1.531,2	75,4%
	quartile superiore	3.100,0	-1.068,8	-52,6%
	primo quintile	500,0	1.531,2	75,4%
	secondo quintile	1.200,0	831,2	40,9%
	terzo quintile	1.600,0	431,2	21,2%
	quarto quintile	3.200,0	-1.168,8	-57,5%

Focus Cantieri	Valori statistici di riferimento per il calcolo dei costi			
<p><b>Costi di bonifica per 10 Verbali Coordinatori di stesso cantiere (rilevazione 2013)</b></p> <p>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.</p> <p><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></p> <p><i>A livello settoriale consentono una stima dei costi derivanti dalla messa in evidenza di condizioni di minor sicurezza.</i></p> <p><b>Sono indicatore aziendale di potenziali situazioni di insicurezza</b></p>	casi esaminati	280	ampiezza	scarto
	campo di variazione	540 - 31.800	31260	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><b>Costi di bonifica su Oneri per la sicurezza (rilevazione 2013)</b></p> <p>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.</p> <p><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></p> <p><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></p> <p><b>Sono indicatore settoriale di potenziali situazioni di insicurezza</b></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%



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><b>Sono indicatore aziendale di potenziali situazioni di insicurezza</b></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 scorporabile 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><b>Sono costi assoluti della non sicurezza.</b></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%

## V. DIFFUSIONE FINALIZZATA E POTENZIALITÀ DI UTILIZZO: IL DISPOSITIVO S&CANTE

Sinora sono stati presentati gli aspetti di studio e di ricerca e i modelli statistici a questi collegati.

Questi ed altri aspetti erano stati considerati in progettazione come rilevanti per la costruzione di un dispositivo finalizzato a dialogare col settore e gli operatori, secondo una valutazione e una prospettiva che è stata affrontata con le Scuole Edili associate a Formedil Emilia-Romagna e che è parte dell'attività di progetto nella fase finale.

### **Dispositivo s&cante**

L'ipotesi presa in considerazione e verificata in corso di progetto è quindi quella di azioni attuate in primo luogo tramite la formazione, modalità ritenuta ideale sia per comunicare prodotti e risultati in un contesto coinvolgente ma soprattutto per impegnare direttamente gli operatori nel:

- valutare approccio e potenzialità della Ricerca
- conoscere in dettaglio Dati utili per confrontarsi
- acquisire competenze per usarne gli Strumenti

Questo a partire da corsi o aggiornamenti riguardanti:

- Operatori interessati a sistemi di gestione a differenti livelli, dagli RSPP agli Imprenditori
- Coordinatori della sicurezza, con particolare riferimento alle tematiche con effetti operativi sulla pianificazione e organizzazione dei cantieri
- Operatori interessati a aspetti giuridici, ivi incluso tecnici della prevenzione o RLST (multitarget)

per i quali sono stati già verificati alcune disponibilità alla sperimentazione presso singoli enti di formazione.

La diffusione verso gli enti bilaterali appare peraltro il miglior veicolo per coinvolgere sul territorio imprese e lavoratori, attraverso un percorso che prevede

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>

Fonte: Relazione Ganapini-Negroni (Bertinoro 18 ottobre 2013)

La realizzazione del progetto, dopo la costituzione delle unità gestionali e operativa, ha visto prima una fase di studio effettuata nel corso del 2012 e una successiva di ricerca, iniziata nel dicembre 2013 e terminata nel novembre 2013, in concomitanza con le iniziative di presentazione e divulgazione tenutesi in più occasioni nonché col filmato realizzato in collaborazione con IIPLE-CPTO Bologna e trasmesso nell'ambito di una puntata del programma televisivo Edilizia Sicura.

Insieme ai numerosi materiali già pubblicati sullo spazio web della Regione Emilia-Romagna dedicata alla sicurezza nei luoghi di lavoro il questionario utilizzato verso le imprese partecipanti alla rilevazione è il primo strumento per favorire i momenti finalizzati tracciati nel Dispositivo s&cante e per la generazione di una visione delle criticità, di autoattribuzione di una missione rispetto al tema della non sicurezza e della riduzione dei suoi costi, per la costruzione di una immagine ad uso dell'organizzazione, sia in termini interni che reputazionali, per es. in una prospettiva di responsabilità sociale.

Il questionario ha infatti consentito la raccolta di numerose informazioni strettamente finalizzate al tema e per le quali sono disponibili valori statistici di riferimento analoghi a quelli analizzati nel Focus Imprese, corredati da una analisi di casi significativi. Tale questionario va integrato con i presenti punti, emersi in fase di Focus Group con le imprese.

- Quantificazione dei costi relativi al personale non rimborsati da INAIL e dagli istituti contrattuali: mentre la retribuzione è sostanzialmente coperta dall'azione di questi enti, permangono alcuni elementi del costo del lavoro in carico alle singole imprese che è comunque opportuno analizzare in dettaglio proprio per favorire nelle imprese una valutazione attenta dei costi derivanti da infortuni, spesso sottostimati a causa anche della minor numero e frequenza delle assenze rispetto a quelle per malattia.
- Analisi puntuale della dotazione di macchine e attrezzature e delle spese relative alla loro manutenzione, messa a norma o sostituzione. L'approccio sintetico utilizzato nel questionario non ha infatti consentito di effettuare una valutazione di questo aspetto così come ci si attendeva in fase iniziale. Il dato sul patrimonio delle dotazioni è naturalmente da porre in relazione alle condizioni specifiche ma diviene veramente significativo soltanto in un contesto di valutazione degli investimenti in relazione ai sistemi di gestione aziendale.
- Rilevazione di dettaglio delle polizze sottoscritte da parte delle imprese per finalità antiinfortunistiche, di responsabilità civile verso i dipendenti e verso terzi (RCO/RCT). Mentre la prima è sostanzialmente assimilabile, nel caso delle imprese con dipendenti, a un benefit, le altre rappresentano la modalità principale con la quale l'impresa stima il valore di garanzia rispetto ai propri rischi, in una mix di tipologie di copertura e di franchigie che può essere molto diversificata e per la quale è già predisposto un primo schema descrittivo.

Utilizzando strumenti di rilevazione e confronto, rilevazioni e campioni opportunamente mantenuti soprattutto grazie alla collaborazione di imprese e altri operatori interessati a monitorare questi fenomeni in una logica di miglioramento permanente, diviene quindi possibile in un ambiente fortemente sensibilizzato come quello della bilateralità affinare le conoscenze e entrare nella realtà di singoli costi, arricchendo progressivamente di dettagli un quadro sintetico assai significativo ma troppo lontano dagli operatori, i quali viceversa sono fortemente interessati ad aspetti specifici e immediatamente riscontrabili, soprattutto se richiedenti investimenti e azioni a breve-medio termine.

## **ANNOTAZIONI CONCLUSIVE E PROSPETTIVE DI RICERCA**

Se il documento finale di ricerca si conclude con una serie di riflessioni su settore, filiera, cantiere partendo dal tema del costo del lavoro, spiegando il perché questo costo sia meno importante nelle imprese edili in quanto la retribuzione operaia in edilizia viene sostanzialmente coperta oltre che da INAIL dagli strumenti della contrattazione collettiva, si ricorda però come questa specificità non operi nell'ampio segmento dell'installazione impianti, sul fronte dei dipendenti non operai, nei confronti degli autonomi. In questa sintesi appare sufficiente ricordare come la frammentazione degli operatori sia a tutt'oggi estremamente pagante in termini di flessibilità dei costi della manodopera ma anche relativamente a rischi e oneri in materia di sicurezza e igiene del lavoro e come questa situazione porti anche ad una minore entità complessiva dei premi INAIL per il diverso livello di tariffazione che interessa lavoratori autonomi e dipendenti.

Riepilogare, per sommi capi, è utile anche in questa sede. I ricercatori di Formedil e NuovaQuasco hanno infatti lavorato per la definizione di un modello generale di valutazione dei costi aggregati per il settore, in linea con le valutazioni rese note per l'Italia da INAIL, effettuando stime a livello nazionale e regionale. 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 singole imprese per finalità assicurative, uno maggiormente legato alle specifiche prestazioni derivanti dagli eventi infortunistici e dalle malattie professionali, proponendo per i livelli ulteriori l'analisi di alcune tipologie di costo considerate di particolare interesse per le imprese e il settore, nonché considerazioni sull'effettiva ripartizione tra i differenti soggetti coinvolti.

Analizzando ulteriori informazioni, rese disponibili dalle basi dati dell'Istituto, si è inoltre provveduto a considerare gli effetti dei diversi livelli di denuncia degli eventi infortunistici e delle malattie professionali che le specificità dell'Emilia-Romagna evidenziano rispetto all'aggregato complessivo. I rapporti tra tali valori sono stati assunti quali indicatori di una situazione settoriale parzialmente differente da quella restituita nei documenti contabili e nelle serie storiche note, con entità complessive più consistenti almeno rispetto ai valori formali. E' interessante notare, a questo proposito, sia per quanto concerne gli infortuni che le malattie professionali ma anche nel caso del lavoro autonomo rispetto a quello dipendente, come siano ipotizzabili profili comportamentali e costi differenti.

Ricorrendo ai dati di oltre 160mila infortuni avvenuti in Emilia-Romagna in undici anni emerge inoltre, in modo chiaro, come i valori medi ricavabili dall'analisi aggregata forniscano dati sovente più gravi e costosi rispetto all'esperienza quotidiana degli operatori e quindi conseguentemente percepiti come non ordinari o comunque relativamente rari. Differenti valori e rappresentazioni statistiche offrono invece una rappresentazione delle questioni più vicina a questa esperienza e maggiormente idonea a costruire con imprese e organizzazione momenti di riflessione e opportunità di scelta.

Cinque attività di approfondimento hanno consentito di indagare in dettaglio aspetti legati appunto alle questioni assicurative, alle specificità settoriali, alla sfera amministrativa e giuridica, al coordinamento dei cantieri, all'organizzazione aziendale nelle imprese del settore

- Il primo Focus è quello che maggiormente si avvicina alle tematiche sviluppate col modello sui costi assoluti ma lo ha arricchito di elementi sul fronte del ricorso alle assicurazioni private e sul complesso delle condizioni di mancata sicurezza, almeno in assenza di una opportuna dotazione di dati aziendali su questo aspetto.
- Le particolarità del settore vanno rimarcate come assolutamente rilevanti, date le caratteristiche del luogo di lavoro e delle modalità di scambio economico del mercato di riferimento e, su questo aspetto, non si è potuto approfondire il tema degli appalti pubblici e degli effetti conseguenti a eventuali condanne penali: tale questione, considerata nelle interviste con le imprese, non è però risultata prioritaria anche se la responsabilità degli amministratori rimane un campo da scandagliare con attenzione, alla stregua dell'adozione degli SGSL.
- L'analisi delle sanzioni e delle prescrizioni individua un fenomeno del quale molte imprese hanno esperienza ma individua anche costi sostanzialmente rari e contenuti, soprattutto in termini di fermi per sequestri. Viceversa i passaggi rilevati in una indagine sul campo relativamente alle conseguenze di natura civile e penale derivanti da fenomeni infortunistici, è di rilievo per le conseguenze che ne possono scaturire in termini di indennizzi e risarcimenti dei danni o costi legali ma, fortunatamente, interessa una casistica limitata di soggetti.
- Il focus sui cantieri evidenzia invece una serie di infrazioni ed errori che caratterizzano il luogo di lavoro e che sono potenziale origine di incidenti e infortuni. 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 una indicazione sulle condizioni nelle quali operano le diverse imprese e quelli che sono gli adeguamenti necessari per il rispetto delle norme vigenti.
- Per ultimo, ma primo in ordine di importanza, è il focus sulle imprese. Una decina di imprenditori e tecnici operanti nelle imprese partecipanti hanno dato accesso a dati rilevanti per comprendere come la questione della non sicurezza sia affrontata all'interno delle loro organizzazioni, supportando il lavoro dei ricercatori con una serie di osservazioni e commenti. Ne emerge un articolato insieme di fenomeni, di costi, di esperienze concrete.

Non solo i risultati raccolti ma le stesse modalità di rilevazione divengono pertanto un primo strumento di autodiagnostica e di posizionamento utilizzabile dalle organizzazioni aziendali per una presa di consapevolezza del problema, attraverso l'assunzione di una visione delle criticità, la decisione di darsi una propria missione in materia, l'analisi dell'immagine restituita a sé e all'esterno al termine di una eventuale azione operativa in materia, in un contesto logico che mantiene attenzione a settore, filiera, cantiere.

Alimentare e arricchire le basi dati per sviluppare il Dispositivo proposto è l'aspettativa condivisa degli enti promotori, del Comitato scientifico e di quanti abbiano partecipato e seguito il percorso del progetto s&cante. Le prospettive di ricerca risultano interessanti, soprattutto nell'individuare e specificare ulteriormente costi concretamente comprensibili per gli operatori del settore ma anche per dare alla Pubblica Amministrazione il senso degli effetti generati dalla propria azione normativa o esecutiva ma soprattutto per perseguire ulteriori livelli di tutela della sicurezza e igiene dei lavoratori nei cantieri di edilizia e ingegneria civile.

## **BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE**

Andreoni D., *Couts des accidents de travail*, ILO, 1985

ANIA, *Statistica associativa ramo infortuni*, ANIA, 2013

Barra M.I., Fioretti P., Terracina A., *Sulla non sicurezza. Un modello di calcolo che stima i costi aziendali*, in «Ambiente e Sicurezza» n. 21 novembre 2009

Barra M.I., Morinelli G., Terracina A., *I dati INAIL sull'efficacia dei SGSL per ridurre gli infortuni*, in «Salute e sicurezza sul lavoro», «Quaderno Osservatorio Accredia» n.1/2012

Corte dei Conti, *delibere di Determinazione e relazione della Sezione del controllo sugli enti sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Istituto Nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro* (vari anni)

European Construction Research Network, *E-CORE Strategy for Construction RTD*, Eccredi, 2005

INAIL, *Andamento degli infortuni sul lavoro – Danni da lavoro. Una previsione del costo economico e sociale*, in «Dati Inail» – Aprile 2010

INAIL, *Il costo dei danni da lavoro per l'azienda Italia* in «Statistiche per la prevenzione 2010» (supplemento al volume n.1-2 del «Notiziario Statistico», pp. 113-120), 2010

INAIL, *Andamento infortunistico*, pubblicazione sul sito web INAIL, marzo 2012

ISSA, *The return on prevention. Calculating the costs and benefits of investment in occupational safety and health in companies*, 2011

Ortolani G., *I costi aziendali della non sicurezza e le premialità per le imprese sicure* (relazione al convegno “Gestire la sicurezza – nuove prospettive per il settore delle costruzioni”, Perugia, 13/3/2007)

Saccani C., Bianchini A., Pacini V., Pellegrini M., *I costi della non sicurezza* in «Ambiente e sicurezza» n. 20/2010

Scipioni A., Mazzi A., Pravato L., Tommasi D. (2011), *Stimare i costi della non sicurezza: il modello CONOSCO*, in «Qualità» novembre-dicembre 2011

UE- Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion, *Socio-economic costs of accidents at work and work related ill-health. Full study report* (2011)

UE- Eurostat, *Statistical analysis of socio-economic costs of accidents at work*, 2004

UE-OSHA, *Impatto economico della sicurezza e della salute sul lavoro negli stati membri dell'Unione Europea*, 1998

UE-OSHA, *Inventario dei costi socioeconomici degli infortuni* (2000)