

Il volume nasce da un'iniziativa fortemente voluta dalla rappresentanza degli studenti della Facoltà di Architettura Valle Giulia. Un corso dedicato alla sicurezza nei cantieri edili (6 CF) opzionale a numero chiuso, riservato ai laureandi del Corso di Laurea in Architetture U.E.

La realizzazione è stata resa possibile dalla collaborazione con i docenti del CTP.

**Titolare del Corso**

**Francesca Giofrè**

*Facoltà di Architettura Valle Giulia, Sapienza Università di Roma*

**Direttore didattico**

**Alfredo Simonetti**

*direttore generale CTP Roma*

**Docenti**

**Marco Biagi**, CTP

**Gianmichele Bonarota**, CTP

**Antonio Di Muro**, CTP

**Daniela Gallo**, CTP

**Loredana Giani**, Università degli Studi dell'Aquila

**Francesca Giofrè**, Sapienza Università di Roma

**Silvio Mancini**, CTP

**Daniele Moltoni**, architetto libero professionista

**Alfredo Simonetti**, CTP

**Ferdinando Terranova**, Sapienza Università di Roma

**Teresa Villani**, Sapienza Università di Roma

# CONTRO L'INFORTUNIO NEL PROGETTO E NEL CANTIERE. PER UNA CULTURA DELLA SICUREZZA DEGLI ARCHITETTI



a cura di F. Giofrè

# **CONTRO L'INFORTUNIO NEL PROGETTO E NEL CANTIERE. PER UNA CULTURA DELLA SICUREZZA DEGLI ARCHITETTI**



**a cura di F. Giofrè**

FACOLTÀ DI ARCHITETTURA  
VALLE GIULIA



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA



Edilizia e Sicurezza  
Comitato Paritetico Territoriale  
di Roma e Provincia

*Si ringrazia l'architetto Francesca Maini  
per la collaborazione nella sistemazione del  
materiale della sezione fotografica*

# Contro l'infortunio nel progetto e nel cantiere. Per una cultura della sicurezza degli architetti

a cura di F. Giofrè

## INDICE

**Sicurezza: da obbligo a cultura** pag. 5  
*Alfredo Simonetti*

**Salute, sicurezza e non solo: dalla formazione al progetto** pag. 7  
*Francesca Giofrè*

**Conoscenza scientifica, processi produttivi e sicurezza sul lavoro** pag. 11  
*Ferdinando Terranova*

**Sezione fotografica** pag. 23

*Antonella Attanasio, Camilla Azzolini, Paola Belmonte, Daniele Bochicchio, Claudia Bodesmo, Pino Bova, Barbara Bracci, Carlotta Cavoli, Francesco Centi, Carmen Cosenza, Daniela Del Priore, Enrico D'Errico, Jessica Di Lorenzo, Marianna Fagiani, Riccardo Falcione, Valentina Fanigliulo, Giulia Fatarella, Vittoria Fazio, Paola Fortunato, Mara Francescangeli, Marina Galante, Rosy Gioia, Luida Giovenali, Gaia Girolimini, Valerio Gori, Daniele Gorrasi, Teresa Ianni, Alessandra Ienca, Marco Imperatori, Francesca Maini (tutor), Giovanni Martino, Elena Mattia, Laura Mazzeo, Sara Moscatelli, Marco Navarra, Saverio Nicastro, Maria Cristina Orizzonte, Diego Orlandi, Claudio Paba, Davide Palmacci, Filippo Parroni, Agnese Perego, Andrea Petrucci, Nicoletta Petruzza, Tilde Pirozzolo, Gaia Pisanello (tutor), Davide Punzi, Gabriele Razzauti, Marinetta Reytani, Laura Rinaldi, Chiara Rocca, Leopoldo Russo Ceccotti (tutor), Claudia Salerno, Silvia Seri, Emanuel Serri, Simone Sette, Claudia Sgandurra, Alessio Sirizzotti, Roberta Sisti, Nicola Specchia, Domenico Tartaglia, Francesca Tesei, Claudia Valentini (tutor), Stefania Virtù, Lucrezia Vitaletti.*



## Sicurezza: da obbligo a cultura

*Alfredo Simonetti, direttore generale CTP di Roma*

La legislazione in materia di sicurezza ha ormai oltre cento anni, le prime norme che l'hanno regolata risalgono alla fine del 1800 ed inizi del 1900.

Allora vigeva una legislazione che prendeva in considerazione solo il dopo infortunio, nel senso che non era attuata alcuna prevenzione per evitare l'accadimento, ma l'attenzione era rivolta al risarcimento del danno all'infortunato o, nei casi mortali, alle famiglie.

In questa logica ispiratrice "risarcitoria" era molto difficile muoversi per le maestranze considerando anche il livello culturale di quei tempi, che incontravano enormi difficoltà ad affermare i loro diritti sia nei confronti del datore di lavoro che delle istituzioni.

L'evoluzione legislativa passa per l'emanazione prima (1930) del Codice Penale poi (1942) del Codice Civile per arrivare (1948) alla Costituzione che fondata su solidi principi rappresenterà il punto di riferimento costante, gettando le basi per una puntuale legislazione, che vedrà negli anni cinquanta, con l'avvento dei d.p.r. 547 del '55, 164 e 303 del '56, l'affermarsi della logica "prevenzionistica". Un passaggio così importante da stravolgere, positivamente, l'approccio tra imprese e lavoratori, adesso legati, oltre che dal contratto di lavoro, da una indispensabile sinergia tesa al miglioramento delle condizioni pratiche di lavoro.

Arriviamo agli anni '90, passando per la divulgazione (1970) della grande conquista dello Statuto dei Lavoratori, all'avvento dei d.lvi. 626 del 1994 e 494 del 1996 che rivoluzionano, all'insegna delle direttive europee, il mondo del lavoro approdando ad una logica "programmatoria".

La sicurezza sul lavoro, e quindi nelle costruzioni, diventa parte integrante del processo produttivo, non più un orpello da sopportare ma un tassello fondamentale da inserire nella gestione del cantiere.

La normativa dei giorni nostri si identifica con la pubblicazione del Testo Unico per la Sicurezza- d.lgs. 81/2008 rivisto con il d.lgs. 106/2009 – che rafforzando quanto espresso negli anni cinquanta e novanta arriva ad una logica programmatoria-progettuale che colloca la

sicurezza nel mondo scientifico.

Questo tema evidenzia tutta la necessità di rafforzare i rapporti tra il mondo accademico ed il mondo del lavoro, lo studio deve entrare nel merito della conoscenza della sicurezza per gettare il seme della cultura già nella formazione scolastica obbligatoria, scuole medie e superiori, approfondendo e specializzando nel livello Universitario per approdare al mercato del lavoro senza più il divario storico che ha evidenziato limiti e carenze.

Il CTP di Roma e la Facoltà di Architettura Valle Giulia entrano oggi nel decimo anno di collaborazione, di ricerca, di formazione e soprattutto di punto di incontro di due mondi; nel 2001, precursori della nuova filosofia che si andava affermando, inserirono nel percorso di studi della laurea triennale in Gestione del Processo Edilizio (GPE) il corso in "Programmazione e gestione della sicurezza nel progetto e nel cantiere" - valore 10 crediti - portando una novità che nel tempo si è andata affermando ben oltre i confini della Facoltà, superando anche gli scetticismi iniziali e le notevoli difficoltà che si sono più volte presentate.

La tenacia dei responsabili dell'Università e del CTP di Roma, hanno prodotto un risultato positivo che ha portato l'insegnamento della materia della Sicurezza anche nella nuova laurea triennale denominata SAC (Scienze dell'Architettura e della Città) e come esame opzionale nell'Anno Accademico 2009/2010 nel piano di studi della laurea quinquennale (UE).

Dallo svolgimento del corso in materia di sicurezza - febbraio e marzo 2010 - nasce il progetto di abbinare all'esame finale il rilascio dell'attestato per Coordinatore della Sicurezza in Progettazione ed Esecuzione (CSP/CSE) e l'aggiudicazione delle borse di studio e di ricerca messe a disposizione dal CTP di Roma, erogate ai tre studenti che hanno ottenuto i risultati migliori, considerando il voto di esame del corso ed il giudizio di valutazione per la fotografia riguardante un cantiere edile. Le fotografie realizzate dagli allievi che hanno superato brillantemente l'esame e partecipato con impegno al concorso, saranno tutte esposte durante il Convegno e sono riportate in questo opuscolo oggi distribuito.

Vanno agli studenti i ringraziamenti per l'ottima riuscita del progetto e a tutti i collaboratori che ne hanno permesso la realizzazione, a dimostrazione che la convinzione e la volontà possono portare a risultati di eccellenza, soprattutto se l'obiettivo da raggiungere è condiviso ed ha una valenza di concreta attuazione, a maggior ragione se coinvolgendo i giovani e avvicinandoli sempre più al mondo del lavoro si forniscono loro strumenti immediatamente utilizzabili.

*Roma, venerdì 28 maggio 2010*

## Salute, sicurezza nei cantieri e non solo: dalla formazione al progetto

*Francesca Giofrè, Facoltà di Architettura Valle Giulia, Sapienza Università di Roma*

Il tema della sicurezza, nello specifico ambito del fare architettura, è vasto e complesso, e ed è riduttivo relegarlo al solo momento della realizzazione di opere edilizie o di genio civile, come avviene nella prassi corrente.

Il termine sicurezza (dal latino *securitas*, assenza di pensieri, tranquillità, garanzia), assume accezioni differenti a seconda del momento del processo edilizio cui si riferisce: dalla fase di produzione di materiali sistemi, componenti, macchine e attrezzature, alla progettazione; dalla realizzazione dell'intervento alla fase d'uso; dalla fase di manutenzione sino alla dismissione del bene. In quest'ottica è necessario distinguere le categorie di "utenza" per le quali deve essere progettata la sicurezza: da coloro i quali producono ed operano nell'ambito del processo produttivo, ai fruitori finali del bene prodotto.

Così come molteplici sono gli operatori che la devono garantire attraverso la messa in campo di procedure codificate dalla legislazione vigente e di buone pratiche: dall'azienda produttrice alla committenza, dall'unità di progettazione all'impresa edile. La prevenzione rimane la misura principale attraverso la quale garantire salute e sicurezza e la valutazione dei rischi, come attività partecipativa e non burocratica, è lo strumento fondamentale che consente di eliminare o ridurre al minimo i pericoli.

Si può sostenere che il concetto di sicurezza è strettamente legato a quello della qualità edilizia (definita secondo la UNI-ISO 8402: "il grado di rispondenza delle prestazioni di un prodotto ai requisiti che ne hanno motivato la concezione, la costruzione e continuano a motivarne l'esistenza"). Qualora esso venga assunto come requisito informatore a monte dell'intero processo edilizio nella sua accezione più ampia, evidenti sono i nessi con il concetto ancora più esteso di benessere dell'individuo. Sicurezza, qualità e benessere fanno parte di un unico sistema integrato.

Oggi la sicurezza è ancora un obiettivo verso il quale tendere, al di là delle considerazioni in termini statistici ed economici, in quanto è soprattutto la dimensione sociale e umana a dover



essere prioritaria, ovvero la tutela di beni quali la vita e la salute. Il raggiungimento di tale obiettivo è indubbiamente legato alla peculiarità del tessuto produttivo nel quale si opera. L'Italia, con riferimento al settore delle costruzioni, con le sue microimprese, l'irregolarità sul lavoro, il subappalto, ecc. non è un "terreno" tra i più fertili per l'affermazione di una "cultura della sicurezza".

In questa cornice, la diffusione di una cultura della prevenzione e della sicurezza ed un'adeguata formazione su tali tematiche assumono un ruolo chiave. Gli anni '90 inaugurano in tal senso una nuova stagione (d.lgs. 626/94 e d.lgs. 494/96): l'intero apparato normativo atto a tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori nei luoghi di lavoro e nei cantieri temporanei e mobili viene integrato e completato dall'emanazione di leggi e decreti, frutto del recepimento, seppure tardivo in Italia, di direttive comunitarie. L'attenzione per la "questione sicurezza" viene spostata a monte del processo produttivo, e non a valle come nel passato; il lavoratore diviene un "soggetto attivo" e partecipa di un nuovo approccio gestionale per il contenimento dei rischi. Si definiscono i ruoli, le responsabilità e la necessità di azioni di formazione ed informazione ad hoc per i soggetti coinvolti. La considerazione che sottende le scelte legislative, è che il "rischio zero" non esiste (Beck, 1986).

A seguito di un continuo processo di riordino dell'intero apparato normativo, oggi è vigente il d.lgs. 81/2008, aggiornato dal d.lgs. 106/2009, noto come testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro.

Nonostante sin dagli anni '90 vengano individuati nell'apparato legislativo, due nuovi operatori, i coordinatori della sicurezza sia in fase di progettazione che di realizzazione dell'opera, nonché figure dedicate per gli ambienti di lavoro, ed i relativi percorsi formativi, nell'ambito delle facoltà di architettura questa "opportunità" è sempre stata ritenuta di carattere troppo "specialistico", da demandare a corsi professionali o di specializzazione post laurea. È stata persa un'opportunità di confronto tra le diverse discipline interne alle facoltà (compositive e tecnologiche ed ingegneristiche *in primis*), per strutturare sul tema un percorso formativo che tenesse in considerazione le molteplici implicazioni che la questione della sicurezza impone a tutto tondo.

Esiste infatti una stretta relazione tra scelte progettuali e tecnologiche sin dalla prime fasi dell'azione progettuale, che determina ricadute significative sulla variabile sicurezza a seconda dell'utenza. Se si inquadra infatti in una prospettiva più estesa la tematica, come sopra indicato, possiamo distinguere tra un'"utenza temporanea", quella che vive la dimensione

spaziale e temporalmente limitata del cantiere, ed un'utenza permanente", quella che usufruisce del bene edilizio; per entrambe devono essere progettate adeguatamente misure per garantire la salute e la sicurezza. Il tema deve essere dunque affrontato in un visione sistemica e interdisciplinare estendendo il confronto con altre discipline (ad es. quelle sociali e mediche).

Nello specifico della Facoltà di Architettura Valle Giulia, il Corso di Laurea triennale attivato dal 2000 al 2008 in Gestione del Processo Edilizio, ed in corso di riattivazione per il prossimo anno accademico (2010-2011), per la sua caratterizzazione pratico-tecnica, prevedeva, e prevederà nuovamente, tra gli esami fondamentali "Gestione della sicurezza nei cantieri edili", mentre tale insegnamento non era previsto per gli altri Corsi di Laurea.

Quest'anno per la prima volta è stato possibile aprire un corso opzionale dedicato ai laureandi dell'ultimo anno della laurea quinquennale UE sulla Sicurezza nei Cantieri Edili. Il decreto vigente in materia stabilisce che il corso per il rilascio dell'abilitazione al ruolo di coordinatore della sicurezza in fase di progettazione e realizzazione, debba avere una durata di 120 ore e articolarsi in una parte teorica (numero massimo di partecipanti 60) e una parte pratica (30 partecipanti).

Da qui la prima difficoltà organizzativa per contenere il numero dei partecipanti. Si è proceduto così attraverso la redazione di un bando per selezionare le numerose domande di partecipazione. I laureandi che hanno frequentato il corso sono stati 67 e sono stati ammessi anche 4 laureati che hanno svolto il ruolo di tutor d'aula. Il corso è stato svolto in una modalità atipica, ovvero *full immersion*, con frequenza obbligatoria (dal martedì al giovedì dalle ore 15.00 alle ore 18.30); si è avviato il 2 febbraio ed è terminato il 25 marzo. A seguire le sessioni di esami. Il monte ore complessivo, tra didattica frontale e parte pratica, è stato di 150 ore, pari a 6 crediti formativi. Il credito formativo in questo caso è stato considerato nella sua interezza, ovvero 25 ore piene, escludendo lo studio individuale, che comunque gli studenti hanno dovuto necessariamente svolgere.

I contenuti del corso hanno rispettato, ampliandoli, quelli del disposto legislativo, definiti infatti "minimi".

Ai moduli formativi di carattere giuridico, tecnico, metodologico-organizzativo e pratico, ne è stato introdotto uno propedeutico "scienza tecnologia e lavoro", finalizzato alla collocazione della tematica nella "giusta prospettiva". È ancora diffusa purtroppo tra gli architetti l'opinione che la questione sicurezza si riduca ad un mero adempimento burocratico,

nella predisposizione e successivo aggiornamento degli strumenti della sicurezza.

La didattica frontale è stata di tipo interattivo, con momenti di verifica di apprendimento intermedi ed esercitazioni in aula. Per sopperire all'impossibilità di quello che dovrebbe essere un "obbligo", nell'opinione di chi scrive, delle visite in cantiere o meglio ancora di un periodo di tirocinio (utili non solo per comprendere gli aspetti della sicurezza), si sono utilizzati molti materiali visivi e disegni per illustrare e commentare le situazioni più critiche.

Per ciò che riguarda la parte pratica, si è scelto di lavorare su un progetto realizzato di edilizia abitativa. A ciascun partecipante è stata assegnata, dello stesso progetto, una lavorazione di cantiere da sviluppare in uno stralcio di piano di sicurezza e coordinamento, con particolare attenzione rivolta alle interferenze tra le attività e la graficizzazione delle misure di sicurezza da mettere in atto. Inoltre agli studenti, durante l'intero svolgimento del corso, è stato chiesto di "osservare" i cantieri in giro per la città (a ben guardare ogni città è un cantiere a cielo aperto!), per fare esperienza dell'oggetto/situazione oggetto di studio, fotografare delle situazioni di sicurezza e insicurezza e formulare uno slogan. Materiale che costituisce il tema della presente pubblicazione.

La materia della sicurezza nel settore delle costruzioni è in continua evoluzione e merita costanti approfondimenti anche sul versante della ricerca come momento anticipatore di scenari, in quanto legata ai processi di innovazione ed essa stessa motore di innovazione di processo e di prodotto. Per tali ragioni, il tema necessita di una formazione permanente che il testo unico indica come obbligatoria con cadenza quinquennale e una durata di 40 ore, ma ritenuta dagli esperti del settore, insufficiente.

Il bilancio di questa prima esperienza pilota, che ci si augura non rimanga isolata, ma che anzi venga estesa in maniera organica all'interno dei diversi percorsi formativi universitari dell'architetto *senior* e *junior*, non può che essere positiva, anche per l'impegno e l'interesse dimostrato dagli stessi partecipanti.

La realizzazione di questo corso non sarebbe stata possibile senza il contributo dato dai docenti del Comitato Paritetico Territoriale di Roma e Provincia, che da anni collaborano con la nostra Facoltà per diffondere la cultura della sicurezza, in senso qualitativo come bene sociale e collettivo.

# Conoscenza scientifica, processi produttivi e sicurezza sul lavoro

*Ferdinando Terranova, Sapienza Università di Roma*

Tra gli studiosi dei processi produttivi ricorre da sempre l'interrogativo se sia possibile produrre senza infortuni. Finora non è stato possibile, anche laddove il lavoro aveva conquistato il potere politico ed economico (Paesi del socialismo reale). Tali Paesi comunque dovevano confrontarsi con la concorrenza di prodotti e di merci immessi nel mercato internazionale da quei Paesi (capitalistici) ove il fattore lavoro è subalterno all'interesse dell'impresa e al profitto della proprietà. In entrambi i contesti (sistemi economico-sociali) matura e si conferma una grande lezione su quello che dovrebbe essere il ruolo proprio dello Stato. Tale ruolo si può sintetizzare nella mediazione del conflitto tra impresa e lavoro, nel riempire di conoscenze scientifiche e di professionalità gli organi di controllo sul processo produttivo dell'impresa e di regolazione del mercato, nella grande azione di sensibilizzazione- attraverso i mezzi di comunicazione di massa- dei lavoratori e della popolazione sulla cultura della prevenzione. Se si è consapevoli che i processi culturali hanno i loro tempi di maturazione, ferma restando la volontà di contenere, prima, e successivamente porsi l'obiettivo di una consistente riduzione del fenomeno infortunistico è possibile ottenere successi notevoli (vite umane salvate, invalidità evitate, infortuni ridotti) sia pure in un contesto dominato dall'impresa capitalistica ove sono presenti variabili "individuali e sociali" quali l'avidità, l'egoismo, il profitto, lo sfruttamento e la precarietà della manodopera.

Si deve avere altrettanta consapevolezza che la ricerca scientifico-tecnologica è decisiva per sconfiggere le cause strutturali che fanno del processo produttivo una situazione di rischio. Si possono fare progressi rilevanti nel contenimento-riduzione del fenomeno infortunistico nella misura in cui lo Stato diviene il committente-finanziatore di una ricerca scientifica applicata alla produzione, ruolo da svolgere direttamente (potenziando la ricerca dei centri di ricerca pubblici e delle università) o attraverso sistemi misti pubblico-privati (Spin-off) e finalizzando una volta per tutte i finanziamenti dai risultati dubbi e/o nulli dati con grande larghezza di mezzi alle industrie private per la ricerca applicata. Il più delle volte tali

finanziamenti sono dirottati per strade che si potrebbero denominare eufemisticamente "improprie ed oscure" (nautica da diporto, finte auto aziendali, come i SUV, ecc.) se non di vera appropriazione (detassata), da aggiungere ai profitti della proprietà.

Le organizzazioni dei rappresentanti della proprietà delle imprese rispetto al fenomeno infortunistico, a parole, hanno un atteggiamento di dura condanna e una volontà di dichiarato contrasto al fenomeno. Il comportamento nei fatti è ondivago ed ambiguo. Ondivago in quanto la presenza nel tessuto produttivo di un sistema centrato prevalentemente sulla PMI (Piccola e Media Impresa) una forte condanna da parte dell'organizzazione confindustriale comprometterebbe la rappresentatività del sistema; ambiguo in quanto la filosofia dell'impunità è diffusa ampiamente sia per la sfiducia nei confronti degli organi di controllo e della repressione, sia perché in Italia una sanatoria che purifica anche penalmente le responsabilità è sempre in essere. Si può dire che vi è una chiara linea di demarcazione tra la PMI e la grande impresa. Quest'ultima ha apparati consistenti e competenti in materia di sicurezza sul lavoro. Purtroppo la piaga del subappalto e dei contratti capestro sottoscritti dalla PMI per svolgere segmenti del processo produttivo della grande impresa ripropone, anche in tal contesto "protetto", una consistente casistica infortunistica (l'industria chimica e dei fluidi è quella nella quale la manodopera delle imprese subappaltatrici paga un prezzo infortunistico elevato).

Come costringere e condizionare l'impresa a comportamenti corretti al fine di prevenire il fenomeno infortunistico? Nel medio e lungo periodo la strada è quella già anticipata della "conoscenza scientifica" e della "consapevolezza individuale". Nel breve periodo è quella della repressione delle violazioni, delle disposizioni normative antinfortunistiche, della valorizzazione premiale delle imprese che adottano misure antinfortunistiche, del cambiamento culturale sia degli imprenditori che devono rielaborare quella deviazione di calcolare il profitto in base all'avidità e non sul giusto compenso al rischio del capitale nonché dei lavoratori che non solo debbono attenersi alle normative antinfortunistiche ma contrastare il rischio, negoziando con la controparte il processo produttivo (ritmi, orari, straordinari, salari ed indennità, ecc.).

La repressione penale è stata la strada attraverso la quale dopo un inizio di capitalismo selvaggio, costellato di morti e feriti nei luoghi di lavoro, del processo d'industrializzazione in Italia, la magistratura con esemplari condanne e multe erogate agli imprenditori duri e puri del profitto/avidità ha costretto gli stessi ad un accordo con le prime organizzazioni

rappresentative dei lavoratori per istituire una Cassa Nazionale degli Infortuni sul Lavoro con il compito prevalentemente risarcitorio nei confronti delle vittime d'infortunio sul lavoro ed evitarne così la loro caduta in miseria. Questo è quanto accade agli inizi del '900. Nel frattempo si consolidano e si sviluppano le conoscenze scientifiche legate ai processi produttivi. I precedenti storici sono illustri e s'innestano nella grande tradizione medico-sociale ed igienistica italiana attenta alla salute degli artigiani che vede come capostipite Bernardino Ramazzini che nel 1700 scriveva su "Le malattie degli artefici". Il filone dei cosiddetti "medici sociali" s'irrobustisce nel corso degli anni per merito della "cultura positivista" che è portatrice del trasferimento del "metodo galileiano" dell'osservazione scientifica dei fenomeni fisici alle scienze sociali. E' questo manipolo di scienziati che impone a livello della "cultura giuridica" delle istituzioni di governo l'obbligo della pena per quegli imprenditori che organizzano una produzione che genera infortunio.

I lavoratori, se in un primo momento attraverso le Società Operaie di Mutuo Soccorso, cercano di attenuare gli effetti e le conseguenze degli infortuni sul lavoro (invalidità; morte), successivamente alla fine del I° dopoguerra sono fortemente suggestionati su quanto accade nella Russia zarista. L'imposizione del governo dei soviet anche in Italia è la strada per risolvere, una volta per tutte, la questione operaia e dello sfruttamento capitalistico del lavoro e, pertanto, anche la questione degli infortuni sul lavoro. Solo così è risolvibile il conflitto tra capitale e lavoro! Ma così non fu. E' noto come andarono a finire le cose con la dittatura fascista portatrice di un capitale grezzo e familistico, salvo le dovute eccezioni che puntavano alla modernizzazione dell'economia e che si ritrovavano nell'IRI (Istituto per la Ricostruzione Industriale).

Solo dopo il II° conflitto mondiale, con la caduta del fascismo e la rinascita delle OOS (organizzazioni sindacali) dei lavoratori, il tema "lavoro" ritorna d'attualità nel confronto con il capitale. A quest'ultimo s'impone un sistema di relazioni basate sul confronto e sul negoziato sia della componente "salario", ma anche di tutte le altre componenti legate all'organizzazione del lavoro, quali i ritmi, gli orari della produzione, ecc.. Conquiste importanti per la condizione umana del lavoratore si ottengono con vertenze dure e dolorose, a volte macchiate anche dal sangue dei lavoratori. Ma occorre dire che il lavoro, nonostante quelle che si sono chiamate "conquiste", è sempre a rimorchio del capitale in una condizione di permanente asimmetria. Le ragioni sono imputabili alla perenne divisione sindacale della rappresentanza dei lavoratori, al sistema economico generale centrato sull'impresa e sul suo profitto, ad una assenza a livello sindacale di una cultura dell'organizzazione produttiva

dell'impresa e del sistema produttivo nazionale ma, soprattutto, da un convincimento fatalistico, mai esplicitato, che contamina le OOSS: l'infortunio è il prezzo da pagare alla crescita economica e sociale del Paese. Altrettanto non esplicitato ma accettato nella prassi contrattuale è la cosiddetta "indennità di rischio" per lavori ritenuti pericolosi e/o nocivi, reinterpretata correttamente dai lavoratori come "monetizzazione" del rischio.

Una forte spinta verso una normativa tecnica attenta alle questioni prevenzionistiche matura per la pressione che viene dal mondo della cultura igienistica-industriale che trova nella BIT/OIL (Organizzazione Internazionale del Lavoro), alla quale l'Italia aderisce, il promotore nella diffusione di tale cultura.

Quattro dispositivi normativi introducono le basi giuridiche per un lavoro più sicuro. Essi sono le "Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro" (d.p.r 547/1955), le "Norme per la prevenzione nell'industria delle costruzioni" (d.p.r 164/1956), le "Norme generali per l'igiene del Lavoro" (d.p.r 303) e le "Norme sulla prevenzione del lavoro in sotterraneo" (d.p.r. 320). Ovviamente tra le disposizioni normative e la loro applicazione ce ne corre. Pur tuttavia esse rappresentano senza dubbio alcuno un fondamentale passo avanti nella definizione dei diritti dei lavoratori.

Ma sono indubbiamente gli anni '60 e quelli '70 che rendono epocali le conquiste. Il riscontro si ha nei rinnovi contrattuali d'importanti categorie di lavoratori quali i metalmeccanici ed i chimici.

La consistenza del fenomeno infortunistico e il suo trend porta le OOSS a rivedere profondamente la stessa strategia relativamente alle priorità da porre nelle vertenze contrattuali generali e nello specifico in quelle di fabbrica.

Nel periodo che va dal 1951 al 1969 e che corrisponde alla transizione del Paese da arretrato con un'economia arretrata agricolo-industriale a Paese con un'economia industriale proiettata verso il mercato internazionale nel settore assicurativo "Industria e Servizi" si registrano 15,8 milioni d'infortuni sul lavoro, di cui 594.713 danno luogo a rendita che risarcisce una invalidità di tipo permanente che limita al soggetto la possibilità totale o parziale di lavoro. Il numero dei morti sul lavoro è di 33.866 unità. Il subsettore "Costruzioni" registra nello stesso periodo 4,5 milioni d'infortuni, di cui 199.626 invalidi permanenti e 14.919 lavoratori deceduti.

Gli incidenti sul lavoro del subsettore "Costruzioni" presentano un'incidenza del 28,5% rispetto all'intero comparto "Industria e Servizi". L'indice aumenta e tocca il 33,2% per le invalidità permanenti e il 43,6% per la mortalità.

Il subsettore delle costruzioni è indubbiamente quello che nel grande aggregato "Industria e Servizi" presenta un rischio elevato in generale per la sua gravità colla quale si mostra. Ciò, nonostante che la manodopera impiegata nel subsettore sia percentualmente costante rispetto a quella di riferimento "Industria e Servizi" anche se in valore assoluto essa cresce durante il periodo esaminato di circa 660.000 unità passando da 939.000 addetti nelle costruzioni dal 1951 a 1.600.000 addetti nel 1969. La percentuale costante della manodopera impiegata nelle "Costruzioni" evidenzia un indice di pericolosità infortunistica assai più rilevante rispetto al complesso delle attività industriali.

Ci si rende conto che tra i problemi d'affrontare ce ne sono due che non possono continuare ad essere prerogativa delle imprese: l'organizzazione del lavoro ed i MAC (Massimi Accettabili di Concentrazione). Quest'ultimi si riferiscono soprattutto ai tradizionali fattori di rischio (fisici, chimici, fisio-anatomici) e alle maggiori conoscenze che si hanno a livello degli effetti sull'uomo. Gli igienisti e gli ingegneri industriali elaborano delle tabelle che raccolgono le osservazioni di misurazioni ripetute effettuate sul campo negli ambienti produttivi per arrivare ad elaborare nel corso degli anni un quadro dei rischi d'infortunio sul lavoro che nelle versioni odierne più aggiornate identificano le seguenti grandi categorie di rischio:

- 1) rischio d'infortunio (fattori meccanici; situazioni pericolose; rischio d'incidenti rilevanti; altri rischi meccanici o rischi combinati);
- 2) ambiente di Lavoro (fattori chimici; aerosol; rumore; vibrazioni; radiazioni ottiche; campi elettromagnetici e radiazioni ionizzanti; rischi elettrici incluse scariche elettrostatiche; illuminazione ambienti di lavoro; rischi termici e fattori microclimatici; fattori biologici; altri rischi o rischi combinati);
- 3) ergonomia (fattori biomeccanici; fisiologia del lavoro; percezioni visive e affaticamento; percezione uditiva e comunicazione; interfaccia uomo-macchina; ergonomia nella progettazione dei DPI; altri problemi ergonomici o inerenti alle aree combinate);
- 4) salute e Sicurezza sul Lavoro (percezione del rischio e valutazione del rischio; sistemi di gestione del SSL; cultura della sicurezza; aspetti economici della SSL; altri problemi relativi alla gestione della SSL o inerenti alle aree combinate);
- 5) fattori psicosociali, organizzazione del lavoro e gruppi specifici (stress da lavoro; mobbing e violenza nei luoghi di lavoro; conciliazione lavoro-famiglia; organizzazione dell'orario di lavoro; tematiche di genere; invecchiamento; lavoratori disabili; lavoratori giovani/migranti; altri problemi psicosociali).



Negli anni d'oro della battaglia delle OOSS sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro (anni '60 e anni '70) un grande contributo alla conoscenza dei fattori di rischio viene dalle scienze neurologiche e comportamentali per merito del prof. Cesare Musatti, il grande vecchio della psicoanalisi italiana, che in un rapporto presentato al CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) evidenzia che lo stress o la fatica mentale generato dall'organizzazione produttivo-aziendale rappresenta fattore di grave rischio. Fattori di rischio tutti da negoziare e, quindi, da inserire nella contrattualistica nazionale. Ma chi meglio se non degli stessi attori fisici della produzione è in grado di valutare i rischi delle singole aree di lavorazione? Di qui la teorizzazione della capacità scientifica basata sull'osservazione-esperienza del cosiddetto "gruppo omogeneo" di lavoratori che identifica i rischi connessi al loro segmento produttivo e ne propone sulla base dell'esperienza il loro superamento o, comunque, il contenimento degli effetti negativi sull'uomo-lavoratore.

E' una stagione di grande tensione ideale, di espressione di capacità progettuali nuove, di rielaborare processi produttivi e modelli organizzativi "umani" ed "ergonomici" di adattamento della macchina all'uomo e non viceversa come pretendeva una "cultura dell'industrialismo" *tout court*, generata dal modello capitalistico nord-americano.

Questa alleanza tra l'esperienza dei lavoratori e l'osservazione degli scienziati porta le OOSS su una cultura nuova che vede tra i passaggi più importanti la presa di coscienza che la "questione operaia" non passa esclusivamente sulla negoziazione del salario che, nonostante la scala mobile, viene eroso dall'inflazione ma quanto nel conquistare migliori condizioni umane nel lavoro. Quindi: no! alla monetizzazione del rischio, bensì negoziazione del capitale d'investire in macchinari sicuri; negoziazione di ritmi e *turnover* accettabili con la fisiologia umana; garanzie che le associazioni di sostanze usate nel ciclo produttivo non siano nocive; coinvolgimento degli scienziati affinché la organizzazione del lavoro, i macchinari, le sostanze, le lavorazioni non siano pericolose e/o nocive per l'individuo lavoratore.

Questo processo di maturazione sindacale, collettiva dei lavoratori e di alleanza con gli intellettuali tecnici (scienziati, ingegneri, sociologi, psicologi, massamedialoghi, ecc.) porta a quelli che saranno ritenuti i "canti del cigno" del potere operaio: la l.300/1970 "Statuto per i diritti dei lavoratori" e la l. 833/1978 "Riforma sanitaria ed istituzione del Servizio Sanitario Nazionale".

Difronte ad una egemonia politico-culturale del Sindacato la strategia della Confindustria punta ad una soluzione "forte" che azzeri il "potere sindacale" una volta per tutte. Si decide

il declino della grande industria e la sua delocalizzazione nei Paesi in via di sviluppo dove inesistenti sono le OOSS e quindi nulla è la capacità contrattuale della manodopera: orari prolungati di lavoro, salari al limite della sussistenza, ritmi di lavoro usuranti, ambienti di lavoro inidonei e raffazzonati, ecc. e... profitti vertiginosi e senza limiti. Le società o meglio le classi dirigenti di quei Paesi che ospitano le grandi industrie delocalizzate presentano una incapacità/connivenza ad esercitare alcun controllo sulle violazioni che avvengono all'interno della fabbrica in quanto nella stragrande maggioranza dei casi non esiste alcuna legislazione statale che tuteli il lavoro, come assenti sono le normative di sicurezza nonché quelle che reprimono i danni ambientali per la ricaduta all'esterno delle scorie legate all'attività produttiva (fumi, polveri, rifiuti, ecc.). Situazioni ideali per esercitare il peggio del libero mercato!

Al declino della grande industria italiana si sostituisce l'enfaticizzazione, il sostegno e la valorizzazione della PMI e del lavoro autonomo. Con un'abile politica del credito tutti sono invogliati a divenire imprenditori, a rischiare, ad uscire da una condizione di dipendenza. L'ossigeno che rende possibile l'espansione abnorme della PMI sono i due istituti che rendono esasperatamente produttivo (e precario) il lavoro: il subappalto dei lavori e il cottimo come modalità di pagamento per l'opera prestata. Entrambi gli istituti introducono di fatto lo sfruttamento senza ritegno della nuova manodopera tra imprenditoria e artigianato. Di rappresentanza sindacale manco a parlarne! Milioni di lavoratori, non più classe operaia, ma "ceto medio produttivo" come ama ad esser definita la nuova classe operaia finiscono col non avere più né voce, né rappresentanza, né capacità contrattuale.

Il periodo peggiore è quello della "normalizzazione" degli anni '80 che vede nello scenario internazionale il trionfo del modello capitalistico e imposto lo "stile di vita" americano accompagnato dall'implosione del modello economico-sociale del socialismo reale. In tale contesto si offusca l'idea di una società più giusta, solidaristica ed egualitaria. Il turbocapitalismo non tollera che sopravviva una manodopera che continui a proporsi, sia pure con una capacità contrattuale fragile, per un posto di lavoro fisso. La flessibilità del lavoro e nel lavoro è la chiave per canalizzare milioni di giovani che tendono ad immettersi nel mondo del lavoro e meno giovani che perdono il lavoro verso quel mondo pulviscolare che sono i lavoratori dei contratti atipici, i condannati al precariato a vita, i ricattati se avanzano pretese di stabilità nel lavoro e retribuzioni adeguate al lavoro svolto. Il contesto è quello ove le OOSS tentano di svolgere una funzione contrattualistica marginale per i

precari e residuale per quello che sopravvive della media e grande industria e dei servizi ancora erogati dalle istituzioni statali (apparati burocratici, apparati della repressione, apparati del *welfare*, ecc.).

I rischi sui luoghi di lavoro, senza controllo sindacale, tendono a crescere nonostante che la forza lavoro occupata veda una crescita più contenuta.

Durante gli anni delle "riforme" (1970) e quelli della "normalizzazione" centrista (1980) nel settore "Industria e Servizi" si registrano 16.105.956 infortuni temporanei e 455.682 invalidità permanenti. Il subsettore delle costruzioni, nello stesso periodo, registra 3.511.864 infortuni temporanei e 134.827 invalidità permanenti. L'invalidità permanente nel grande settore della "Industria e Servizi" ha un indice medio d'incidenza pari 2,8 casi ogni 100 infortuni temporanei mentre nel subsettore "Costruzioni" è pari a 3,8 casi. La gravità della casistica dell'invalidità permanente si riscontra comparando quella delle "Costruzioni" rispetto all'intero settore "Industria e Servizi", essa è del 29,6%. Circa il 30% delle invalidità permanenti proviene dal subsettore delle "Costruzioni" rispetto al totale delle invalidità registrate nel settore "Industria e Servizi". I morti, sempre nel subsettore delle costruzioni, sono nel periodo esaminato di 8.754 unità pari al 25,8 morti ogni 10.000 occupati del subsettore che risultano (valore medio del periodo) pari a 1.696.350 addetti.

Se in Italia è evidente la difficoltà del Sindacato e l'attuazione delle norme antinfortunistiche, in altra sede, quella europea, con i tempi di una metabolizzazione propria degli organismi europei, quella che è stata la piattaforma scientifico-culturale e politica delle OOSS italiane degli anni '70 si afferma e diviene oggetto di alcune direttive europee sulla sicurezza sul lavoro in generale e sui cantieri fissi e mobili colle quali l'U.E. (Unione Europea) impone ai governi nazionali il loro recepimento e la loro traduzione in dispositivi normativi nazionali (cfr. d.lgs. 626/92; d.lgs. 494/94).

La situazione che si registra negli anni '90 per gli infortuni, purtroppo, è ancora negativa. Sono 6.946.017 gli infortuni che sono stati indennizzati per una invalidità temporanea e 290.830 quelli per una invalidità permanente. Infine sono 10.640 i lavoratori morti nello stesso periodo. Le cifre si riferiscono all'intero settore "Industria e Servizi" mentre per il subsettore delle "Costruzioni" le invalidità temporanee indennizzate sono 1.332.112, le invalidità permanenti alle quali è riconosciuta una rendita (pensione) a vita sono 83.235. Le morti sono 3.548. Il subsettore delle "Costruzioni" copre il 19,0% delle invalidità temporanee, il 29,0% delle invalidità permanenti e il 33,0% della mortalità del settore "Industria e Servizi".

Appare ancora modesto l'effetto delle normative *ad hoc* attuative delle Direttive citate sulla sicurezza nei luoghi di lavoro. D'altronde non può essere sottovalutato il tempo necessario di maturazione necessario per far metabolizzare alle imprese, agli apparati pubblici di controllo e alla stessa componente sindacale una macchina legislativa della sicurezza, piuttosto "macchinosa". Un ruolo assai positivo è svolto dai CTP (Comitato Territoriale Provinciale), ente bilaterale costituito per il settore delle costruzioni dalle OOSS dei lavoratori del settore dell'edilizia e dall'Associazione dei Costruttori (ANCE prov.) nel processo di maturazione della coscienza e conoscenza antinfortunistica. Si comincia, in quel periodo, a registrare una maggiore attenzione e sensibilità sul fenomeno infortunistico da parte dell'opinione pubblica nonché da parte dei media.

Con gli anni 2000 si ha una chiara decrescita del trend infortunistico, in generale e in particolare nel settore delle costruzioni, anche se la consistenza del fenomeno rimane elevata.

Durante gli anni 2000, esattamente dal 2002 al 2007 si registra una forte espansione dell'industria delle costruzioni la cui occupazione passa da 1.746.000 addetti a 1.982.000. Occorre sempre ricordare la consistente componente dell'occupazione in nero nell'industria delle costruzioni che oscilla attorno al 40% della manodopera regolarmente assunta. Tale manodopera è composta esclusivamente da lavoratori immigrati non regolarizzati. Manodopera che sfugge a tutte le statistiche ufficiali infortunistiche.

Durante il periodo preso in esame gli infortuni denunciati sono 741.153, di cui 2.088 mortali e 43.714 hanno dato luogo ad una rendita vitalizia per una invalidità permanente. Nell'industria delle costruzioni si sono avuti in media 92.644 infortuni sul lavoro/anno con una incidenza ogni 1.000 addetti che va da 60,7 del 2002 al 40,8 del 2009 con una riduzione di 19,9 punti percentuali. Se ancora rimane alta la consistenza del fenomeno infortunistico, pur tuttavia, si riscontra un chiaro trend al decremento di tale fenomeno che va interpretato positivamente quale penetrazione e radicamento della cultura della prevenzione sia a livello della manodopera che delle istituzioni di controllo e delle stesse imprese.

Anche se ancora dominante è una gestione burocratica della sicurezza non si può non sottolineare gli effetti positivi legati ai processi formativi avvenuti e ad un miglioramento delle capacità tecniche delle agenzie di controllo. Pur tuttavia la situazione infortunistica è ancora drammatica e gravissima come stanno a testimoniare le cifre. Occorre prendere atto che il fenomeno infortunistico può essere contenuto e ridimensionato anche se tali possibilità

partono dall'assunto di un "sistema sicurezza operativo" ove convergano cultura, controllo e sanzione. Un passo ulteriore sarà possibile se si creano le condizioni affinché all'odg del negoziato contrattuale venga rimessa in discussione la modalità colla quale il lavoro viene retribuito (cottimo) e come il lavoro-imprenditoriale viene venduto (subappalto).

Il primo (il cottimo) parla dell'intensità del lavoro (ritmi, tempi, orari) e della precarietà del lavoro (atipico); il secondo (subappalto) è condizionato dalle cattive progettazioni (come il caso della TAV o della autostrada costiera che transita per Orbetello per la devastazione dei territori. Gli esempi di pessime progettazioni potrebbero riempire interi volumi); di materiali e sistemi costruttivi inappropriati; di errati e pericolosi layout di cantiere; ecc..

Occorre avere chiaro che nel fenomeno infortunistico operano fattori esogeni e fattori endogeni. I primi, quelli esogeni, sono la conseguenza di una mancata forza contrattuale da parte dei lavoratori nelle relazioni industriali; i secondi, fattori endogeni, sono principalmente legati all'individuo-lavoratore, alla sua cultura, alla sua coscienza e al valore che egli dà al lavoro, al suo rapporto con il proprio corpo e così via.

Per fronteggiare il fattore esogeno la condizione necessaria non passa attraverso la riappropriazione del proprio destino da parte dei lavoratori ricreando una forza organizzata in grado di contrastare o comunque riequilibrare relazioni industriali asimmetriche; il fattore endogeno si corregge nella misura in cui la società e le sue istituzioni comprende che i sistemi scolastici, i sistemi di comunicazione di massa debbono convergere verso un unico fine: quello di rimuovere la sottovalutazione e l'apatia nei confronti dei rischi presenti nei luoghi di lavoro che potrebbero causare infortunio, invalidità e morte.

La soluzione non può continuare ad essere quella attuale: una procedura burocratica "anaffettiva" della formazione per la sicurezza sul lavoro, come formazione per la prevenzione. Un processo formativo che anche se eseguito con scrupolo non ha modificato comportamenti professionali superficiali e, a volte, avventuristici.

Occorre riprogettare la strategia antinfortunistica. I fattori esogeni e quelli endogeni debbono essere affrontati contestualmente, sincronicamente e non com'è avvenuto finora, diacronicamente. Tradotto in termini operativi occorre che vi sia una regia unica della prevenzione infortunistica sia a livello territoriale che di singola unità produttiva.

Se si pensa che l'operazione possa avere successo con una gestione tutta interna al mondo del lavoro, l'insuccesso è assicurato. La strada è quella del coinvolgimento delle comunità locali su quello che avviene nel mondo locale della produzione. La comunità locale assieme

alle rappresentanze del mondo del lavoro debbono essere coinvolte in una grande campagna permanente di prevenzione. L'ideale prevenzionistico dev'essere gradualmente introiettato nei comportamenti degli individui, siano essi cittadini e/o lavoratori, che compongono la comunità.

Nelle scuole di ogni ordine e grado il tema "prevenzione", nell'accezione più ampia, quale il trasferimento dai luoghi di lavoro ai luoghi di vita (famiglie, quartieri, caseggiati, ecc.), dev'essere perseguito in maniera "ossessiva", divenire patrimonio dello "inconscio collettivo", deve contagiare le famiglie, deve essere un momento di inculturazione dei genitori da parte dei figli.

Se l'azione collettiva "prevenzionistica" riesce a penetrare nella cultura di massa si creeranno le condizioni di ricondurre il lavoro ad una dimensione etica, alla sua umanizzazione, dimensione che confligge con il profitto che finora ha fatto scempio dell'etica solidaristica. Oggi è lecito porre domande sul futuro del lavoro sicuro e sul ruolo del Sindacato nella difesa dell'integrità psico-fisica dell'uomo-lavoratore. Certezze e diritti conquistati che si avevano nel passato sono rimesse continuamente in discussione dall'ideologia neoliberista e conservatrice che piega diritti, certezze ed istituzioni ad un libero mercato ove l'avidità del profitto è il fine, situazione che può essere cambiata- se non addirittura rovesciata- nella misura in cui la presa di coscienza diviene collettiva. Solo allora si troveranno le strategie per fronteggiare disumanità ed avidità dell'individuo che ha perso il suo sistema di valori solidali e dei gruppi d'interesse parassitari generati dall'immoralità dei valori edonistici di una società capitalistica. E' un progetto di società utopica? No! Si tratta di ricominciare da capo nel percorso dei diritti propri della condizione umana.



## Sezione fotografica



**Caterina Attanasio**

Infrazioni di cantiere



**Camilla Azzolini**

*Virum Fiduciae?*



**Paola Belmonte**

“Non c’è sciocco più pericoloso  
di quello che ha un po’ d’ingegno”  
(F. De La Rochefoucauld)



**Daniele Bochicchio**







**Claudia Bodesmo**

In-sicurezza sul tetto



**Pino Bova**

Vuoti urbani



**Barbara Bracci**

*From Heaven... to Hell!*



**Carlotta Cavoli**

Hop Hop gadget sicurezza!!!







**Carlotta Cavoli**

*The italian job*



**Francesco Centi**

Tutti giù per terra



**Carmen Cosenza**

Sopra il tetto come i gatti



**Daniela Del Priore**

Il colore della sicurezza







**Enrico D'errico**

In questo cantiere di sicurezza  
non si capisce... un tubo!



**Jessica Di Lorenzo**

1/Sicurezza



### **Marianna Fagiani**

Getto del solaio del primo piano di un capannone industriale. Rischio caduta dall'alto: assenza dei DPI; mancata eliminazione perimetrale del solaio e del vano scala con adeguato parapetto





**Ricardo Falcione**

Arresti domiciliari





**Valentina Fanigliulo**

Manovrare con imprudenza



**Giulia Fatarella**

Scavi vertiginosi



**Vittoria Fazio**

In Italia sarebbe stato a norma?



**Paola Fortunato**

Edilizia Residenziale







**Mara Francescangeli**

Una passeggiata sui tetti



**Marina Galante**

Equilibrio instabile  
sull'orlo di un corpo scala



**Rosy Gioia**

Adeguate impalcature  
o ponteggi atte ad eliminare  
pericoli di caduta di persone!



**Luida Giovenali**

L'opera provvisoriale







**Gaia Girolimini**

Lavorare in panoramica



**Valerio Gori**

In bilico...



**Daniele Gorrasi**

Usare le porte dell'ascensore appena  
smontate come palanche non ha prezzo,  
per tutto il resto c'è il DPI.



**Teresa Ianni**

L'equilibrista





### **Alessandra Ienca**

Al fine di evitare urti contro ostacoli,  
i carichi di grandi dimensioni non vanno  
imbracati ad una fune sola,  
ma devono essere usate apposite  
bilancini o traverse...



**Marco Imperatori**

P.(s).O.S.



**Francesca Maini**

Stabilità...







**Giovanni Martino**

Equilibrio instabile



**Elena Mattia**

La salvaguardia del valore etico



**Laura Mazzeo**

L'equilibrio non sempre  
è indice di sicurezza



**Sara Moscatelli**

Lì dentro riusciranno  
a trovare almeno i loro attrezzi?





**Marco Navarra**

Carpentieri:  
è tutto un equilibrio sopra la folia...



**Saverio Nicastro**

Un buco nell'acqua



### **Maria Cristina Orizzonte**

“Solo dopo aver conosciuto  
la superficie delle cose [...] Ci si può  
spingere a cercare quel che c’è sotto.  
Ma la superficie delle cose è inesauribile”  
(da Palomar di Italo Calvino)







**Diego Orlandi**

... La mensa e il dormitorio...

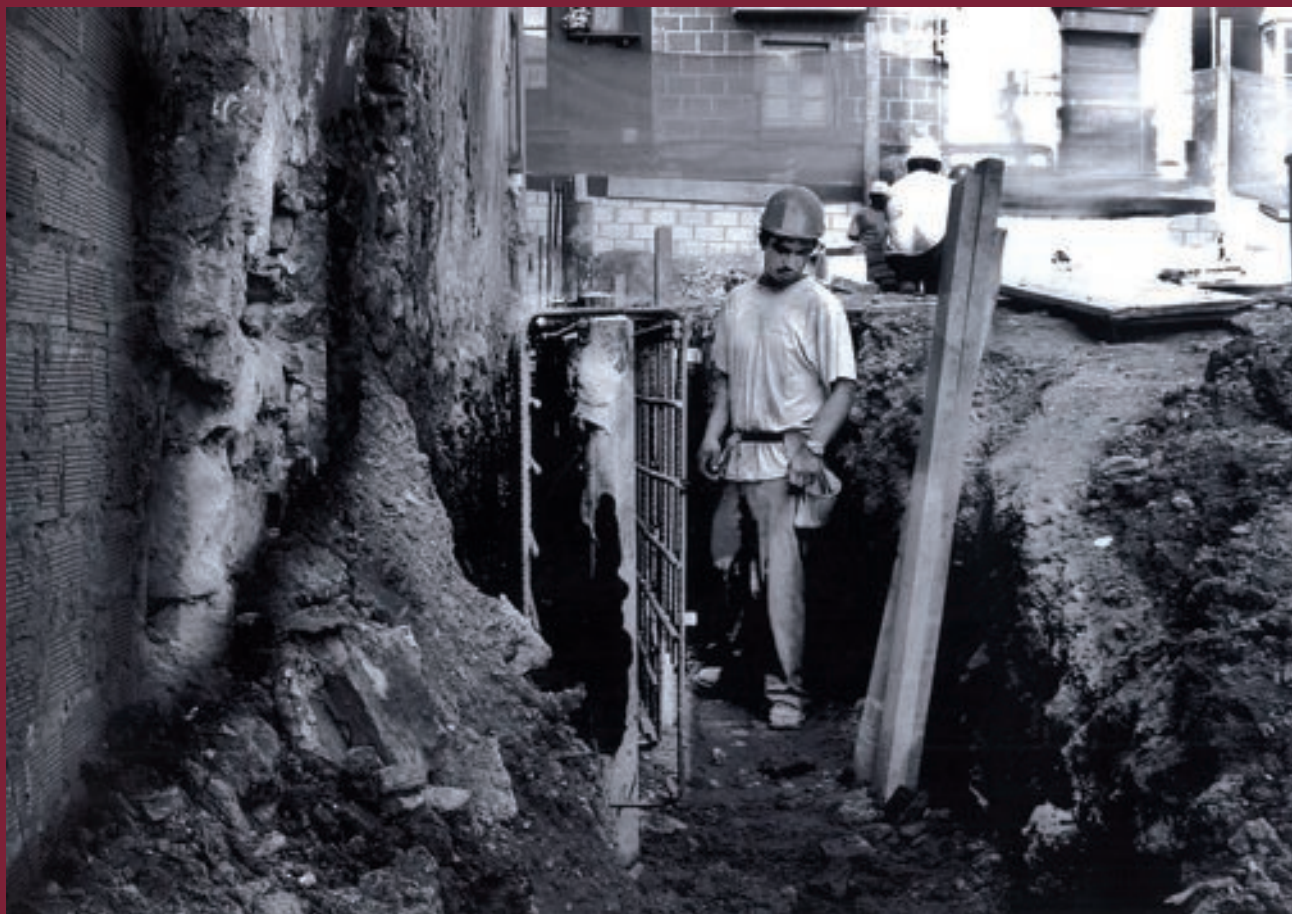


**Claudio Paba**

Prossima fermata:  
direttamente sotto il ponteggio



**Davide Palmacci**



**Filippo Parroni**

Parcheggio Sicuro





## **Agnese Perego**

Movimentazione dei carichi:  
tubi innocenti e secchio di plastica



**Andrea Petrucci**

Un posto tranquillo





**Nicoletta Petruzza**

*Safety is better than comfort*





**Tilde Pirozzolo**

E' cosa buona e giusta...



MANTENERE I QUADRI IN CONDIZIONI ORDEDATE E RIPOSARE CON CURA I ORI



E' FATTO DIVIETO DI SALIRE E SCENDERE LUNGO I MONTANTI



PROVVEDERE STAMPANDO SU PAVIMENTO A PAVIMENTO, VIGILANDO CONTINUAMENTE SULLA  
BUONA PARAMETRO DISSOLUZIONE E PRESSIONE



IMPIANTI ELETTRICI E PNEUMATICI, REALIZZATI PER GARANTIRE LA SICUREZZA E LA  
RADICOLAZIONE DEI

**Gaia Pisanello**

*Sine cura?*



**Davide Punzi**

... Edilizia “funambolica”



**Gabriele Razzauti**

Progettazione scientifica di ponteggio  
casalingo: "te pare che cado?!"





### **Marinetta Reytani**

Certificato di provenienza:  
primo piano del corridoio di un albergo;  
utilizzo: atto al trasporto di biancheria  
(lenzuola e asciugamani) pulite,  
se corredato dell'apposito cestello,  
anche alla raccolta delle sporche



**Laura Rinaldi**

Composizione di un piano di appoggio



**Chiara Rocca**

Cantiere:  
luogo "altro" rispetto alla città





## **Leopoldo Russo Ceccotti**

“M’ama non m’ama”, valutazione  
sentimentale dei rischi ovvero  
“questosiquestonoquestosi  
questonoquestonoquestono”



**Claudia Salerno**

Non sono ladri... stanno solo lavorando!



**Silvia Seri**

Gabbia toracica VS Gabbia d'armatura



**Emanuel Serri**

Rosso del d(u)bbio





**Simone Sette**



**Claudia Sgandurra**

Moglie e buoi dei paesi tuoi:  
tecnologia spagnola



**Alessio Sirizzotti**

...Carica...Carica...







## **Roberta Sisti**

Realizzazione di una piattaforma  
sospesa in legno lamellare: assenza DPI  
con adeguato sistema di trattenuta.



**Nicola Specchia**

*The Tree Crosses Rail*



## **Domenico Tartaglia**

Ecco a voi l'inedita specialità  
olimpica nella gara dei tuffi:  
lo stile "MA-RANA"...





**Francesca Tesei**

Stile libero





**Claudia Velentini**

Doppio ponteggio



**Lucrezia Vitaletti**

Basta alla norma; ma al buonsenso?









**Progetto grafico, impaginazione  
e stampa a cura di:**

**Eureka<sup>3</sup>**

Via di Sant'Erasmus, 12 - 00184 Roma  
Tel: 06. 97 99 87 00 - Fax: 06. 97 99 87 01  
*www.eureka3.it - info@eureka3.it*

---

**Finito di stampare: maggio 2010**