

Annotazioni di Sicurezza e Salute sul Lavoro - OS&H

*Original*

Annotazioni di Sicurezza e Salute sul Lavoro - OS&H / Patrucco, Mario; Maida, Luisa. - In: GEAM. GEOINGEGNERIA AMBIENTALE E MINERARIA. - ISSN 1121-9041. - STAMPA. - 150:1(2017), pp. 69-70.

*Availability:*

This version is available at: 11583/2691792 since: 2017-11-14T17:10:40Z

*Publisher:*

Patron Editore S.r.l.

*Published*

DOI:

*Terms of use:*

openAccess

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

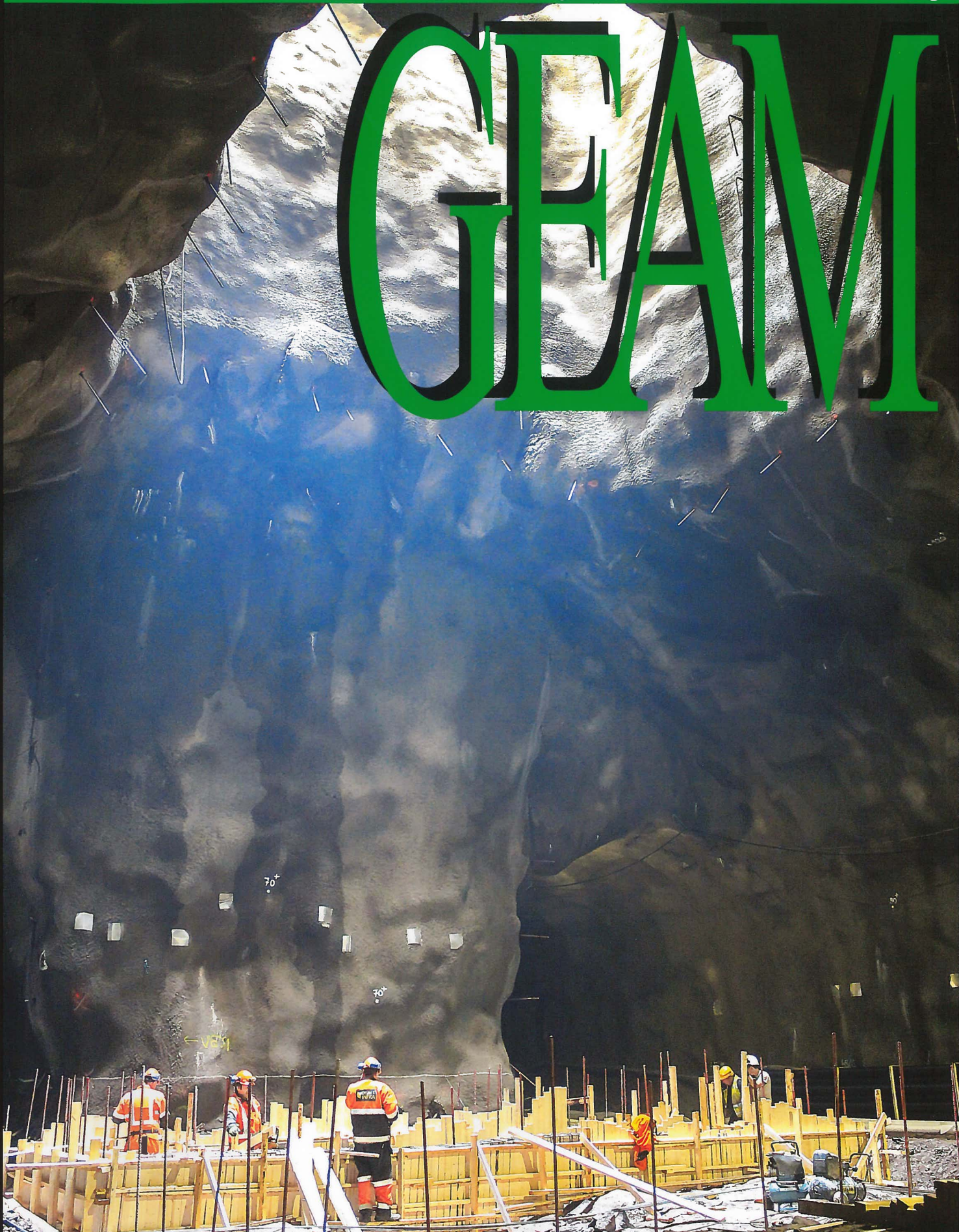
*Publisher copyright*

(Article begins on next page)



# GEAM

Anno LIV - n. 1 gennaio-aprile 2017 - Quadrimestrale - Poste Italiane S.p.A. - Sped. in Abb. Postale DL 353/2003 (conv. in Legge 27/02/2004 n. 46 Art. 1, Comma 1) - CN/BO editore s.r.l. - Via Badini, 12 - Quarto Inferiore - 40057 Granarolo dell'Emilia (Bo)







# GEAM

ASSOCIAZIONE GEORISORSE E AMBIENTE

Visita il nostro nuovo sito web: [www.geam.org](http://www.geam.org)



ASSOCIAZIONE   CONVEGNI E CORSI   PUBBLICAZIONI   SOCI SOSTENITORI   CONTATTI

## Pubblica un articolo su GEAM

la Rivista è entrata nel database SCOPUS

<h3>Convegni e Corsi</h3> <p>Elenco dei Corsi e delle relative schede programma e modulo iscrizione</p> <p><a href="#">Entra →</a></p>	<h3>Pubblicazioni</h3> <p>Periodico GEAM, Rivista IGEA, Quaderni di Studi e Documentazione, Atti di Convegni e di Giornate Studio</p> <p><a href="#">Entra →</a></p>	<h3>Sezione Italiana Acque Sotterranee</h3> <p>Finalità della Sezione, Regolamento ed Iscrizione alla Sezione</p> <p><a href="#">Entra →</a></p>
--	--	--

## GEAM – Geingegneria Ambientale e Mineraria Rivista dell'Associazione Georisorse e Ambiente Anno LIV, n. 1, aprile 2017 (150)

### Direzione e redazione

Associazione Georisorse e Ambiente  
c/o DIATI – Dip. Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio,  
e delle Infrastrutture - Politecnico di Torino, Corso Duca  
degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino  
Tel.: 011 0907681 – Fax: 011 0907689  
e-mail: geam@polito.it – www.geam.org

**Direttore Responsabile**  
**Daniele Peila**

### Vice Direttori

**Daniele Martinelli e Paolo Dabove**

### Comitato di Redazione

**Gian Andrea Blengini** - Politecnico di Torino;  
**Marta Bottero** - Politecnico di Torino; **Claudia  
Chiappino** - SET s.r.l., Torino; **Paolo Dabove** -  
Politecnico di Torino; **Marina De Maio** - Politecnico  
di Torino; **Cristina Gabriela Oñate Salazar** -  
Politecnico di Torino; **Pietro Salizzoni** - Ecole  
Centrale de Lyon; **Carmine Todaro** - Politecnico  
di Torino; **Laura Turconi** - CNR - IRPI di Torino.

### Gestione editoriale affidata a:

**Patron Editore** – Via Badini, 12 – 40057 Quarto  
Inferiore – Granarolo dell'Emilia – Bologna  
Tel. 051 767003 - Fax 051 768252

Singoli fascicoli: € 39,00 Italia – € 49,00 Estero  
PDF articoli: € 14,00.

Per ordinare:

www.patroneditore.com  
abbonamenti@patroneditore.com

### Modalità di pagamento:

Versamento anticipato adottando una delle seguenti  
soluzioni:

- c.c.p. n. 000016141400 intestato a Patron editore –  
via Badini 12 – Quarto Inferiore – 40057 Granarolo  
dell'Emilia – Bologna – Italia
- bonifico bancario a CARISBO – Agenzia 68 – Via  
Pertini 8 – Quarto Inferiore – 40057 Granarolo  
dell'Emilia – Bologna – Italia – BIC IBSPIT2B;  
IBAN IT 03 M206385 36850 07400000782T
- carta di credito o carta prepagata a mezzo PAYPAL  
www.paypal.it specificando l'indirizzo  
e-mail: amministrazione@patroneditore.com  
nel modulo di compilazione per l'invio della conferma  
di pagamento all'Editore.

Per ricevere la rivista in abbonamento contattare:

Associazione Georisorse e Ambiente  
Tel. 011/0907681 – geam@polito.it

I fascicoli cartacei, se non pervenuti, possono essere  
richiesti all'Editore.

Tel. 051/767003 – abbonamenti@patroneditore.com

### Pubblicità

advertising@patroneditore.com

### Grafica e impaginazione

Exegi Snc - Bologna

### Stampa

Tipografia LI.PE. Litografia Persicetana -  
San Giovanni in Persiceto, Bologna, giugno 2017

Riconosciuta dal C.N.R. quale rivista nazionale del  
settore Geo-Minerario, viene pubblicata sotto gli aus-  
pici del CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE  
Anagrafe Naz. Ricerche 518915NF – ISSN 1121 - 9041  
Autorizzazione del Tribunale di Torino, n. 1682 del  
20-11-1964

## SOMMARIO

### Ambiente Environment

**7** I. AICARDI, N. GRASSO,  
M.A. MUSCI, M. PIRAS

**Ricostruzione geometrica 3D  
di blocchi di roccia mediante  
fotogrammetria low cost**

**15** I. M. LAMI, F. ABASTANTE

**Social Housing evaluation  
procedures: literature review and  
step forward**

### Sicurezza e salute sul lavoro Occupational Safety and Health

**29** G. BALDISSONE, G. CAMUNCOLI,  
M. DEMICHELA, S. MURÈ

**Human and Organizational Factors  
(HOF) in ATEX Risk Assessment**

**37** P. BISIO, P. FARGIONE, L. MAIDA

**Representativeness of the  
measurements results: a key issue  
for Occupational Risk Assessment  
and Management. Discussion on  
air dispersed particulates**

### Geingegneria e attività estrattiva Georesources and Mining

**47** F. AMBROGIO, D. PEILA,  
M. BARBERO, G. ECCHER

**Valutazione delle correlazioni tra  
parametri macchina di TBM-EPB  
e cedimenti indotti in superficie  
mediante l'uso di modelli a rete  
neurale**

**53** V. ROCCASALVO, V. DE BIAGI,  
B. CHIAIA

**Confronto tra le distribuzioni di  
pressione nei modelli semplificati  
di fratture idrauliche superficiali**

Le fotocopie per uso personale possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun fascicolo dietro paga-  
mento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633.

Le fotocopie effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per  
uso diverso da quello personale possono essere realizzate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da  
CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali, Corso di Porta Romana 108, 20122  
Milano, e-mail autorizzazioni@clearedi.org e sito web www.clearedi.org

## SOMMARIO

### Note Tecniche

59 L. VIGLIERO

**Terre e rocce da scavo e residui di coltivazione e di lavorazione dei lapidei. Opportunità di una specifica normativa per l'uso dei materiali disponibili nelle cave del settore lapideo**

### Le rubriche di GEAM

66 **Ingegnere 4.0**  
P. JARRE, G. BORGONOVO

**Processi e sistemi: buone intenzioni, poveri risultati**

69 **Sicurezza e Salute sul Lavoro**  
L. MAIDA, M. PATRUCCO

**Annotazioni di Sicurezza e Salute sul Lavoro – OS&H**

73 **Energia e Ambiente**  
R. VARVELLI

**Panorama energetico mondiale... dopo Trump**

75 **DIATI News**

**Il materiale storico geominerologico e minerario dei DIATI**

78 **Atti dell'Associazione**



#### In copertina:

Costruzione di un pozzo di aereazione nell'estensione della metropolitana di Helsinki (Finlandia)

#### Foto:

Lassi Hatakke (courtesy of Rockplan)

### Comitato Scientifico GEAM Scientific Committee

#### Presidente/Chairman

Vanni Badino – Politecnico di Torino

George Anagnostou ETH – Swiss Federal Institute of Technology, Zurich (Switzerland)

André Assis Brasilia University (Brazil)

Guido Badino Università di Torino

Monica Barbero Politecnico di Torino

Giovanni Pietro Beretta Università di Milano

Paolo Berry

Nuh Bilgin Istanbul Technical University (Turkey)

Lorenzo Brino TELT, Torino

Marilena Cardu Politecnico di Torino

Bernardino Chiaia Politecnico di Torino

Marina Clerico Politecnico di Torino

Raffaello Cossu Università di Padova

Masantonio Cravero

Riccardo Crivellari Rappresentante Ordine Ingegneri della Provincia di Torino

Valerio De Biagi Politecnico di Torino

Domenico De Luca Università di Torino

Marina De Maio Politecnico di Torino

Anna Maria Ferrero Università di Torino

Mauro Fornaro

Gian Paolo Gianì

Massimo Guarascio Università di Roma "Sapienza"

Pietro Jarre Global studio TCA

Vincent Labiouse Ecole Polytechnique Federal de Lausanne (Switzerland)

Annalisa Lantermo ASL TO1

Jakob Likar Lubiana University (Slovenia)

Andrea Lingua Politecnico di Torino

Stefano Lo Russo Politecnico di Torino

Francesco Luda di Cortemiglia

Fabio Luino IRPI - RUOS - Torino CNR

Paul G. Marinos National Technical University of Athens (Greece)

Luisa Teresa Maida Politecnico di Torino

Daniele Martinelli Politecnico di Torino

Mario Patrucco Politecnico di Torino

Sebastiano Pelizza Politecnico di Torino

Mario Pinzari Università Roma 3

Enrico Pira Università di Torino

Marina Pirulli Politecnico di Torino

Raymond Sterling (USA)

Bartolomeo Vigna Politecnico di Torino

Mariachiara Zanetti Politecnico di Torino

Shu Lin Xu Geodata S.p.A. – Torino

## Annotazioni di Sicurezza e Salute sul Lavoro – OS&H

Costituzione della Repubblica Italiana  
art.41: "L'iniziativa economica privata è libera.  
Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da  
recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana..."

**OS&H**  
Occupational Safety and Health...

Mario Patrucco, Docente di Valutazione e Gestione dei Rischi nell'industria e nei cantieri

Luisa Maida, PhD, Metrologia: scienza e tecnica delle misure – indirizzo "Sicurezza industriale e Analisi di Rischio"

La sempre crescente complessità che caratterizza molte attività industriali e cantieristiche moderne rende a maggior ragione basilare una accurata Valutazione dei Rischi di infortunio o malattia lavoro correlati, in base alla quale possono poi essere attivate le fasi di impostazione della relativa Gestione per eliminazione ove possibile, o minimizzazione. Diventa infatti sempre più importante e delicato pervenire ad una disamina accurata ed esaustiva dei vari scenari, e certamente una valutazione superficiale non può più essere considerata sufficiente per evidenziare tutti i Fattori di Pericolo: a parte quelli assolutamente palesi, la complessità del sistema ne racchiude certamente altri di più impegnativo rilevamento. Parimenti, sono necessarie all'analista approfondite ed aggiornate competenze sulle attuali tecniche e tecnologie, e sulle evidenze epidemiologiche di nocività di agenti chimici, fisici e biologici cui i lavoratori possono risultare esposti, quali riferimento in ambito di raffronto con il progresso delle tecniche e delle conoscenze.

In sostanza un corretto approccio alle problematiche di OS&H dovrebbe essere impostato secondo quanto indicato nel documento di motivazione della emanazione della Direttiva 92/57/EEC "prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili (ottava Direttiva particolare ai sensi dell'articolo 16, paragrafo 1 della Direttiva 89/391/CEE), Ufficio Pubblicazioni della Comunità Europea, Lussemburgo, 1993. Tale approccio, di dimostrata valenza generale, prevede in sostanza la impostazione del progetto in Prevention through Design, e la gestione delle attività in coerenza coi principi di qualità della sicurezza.

Le prescrizioni delle norme e delle raccomandazioni in tema di sicurezza sono da questo punto di vista chiare, ma per quanto concerne gli infortuni e le malattie lavoro correlate la situazione nazionale non pare migliorare, come peraltro già segnalato nel precedente numero di GEAM in queste Annotazioni di OS&H.

Le cause sono certamente molteplici, ed è utile leggere quanto nel documento Seconda indagine europea tra le imprese sui rischi nuovi ed emergenti (ESENER-2) (<http://www.esener.eu>)

"È interessante rilevare le differenze significative riscontrabili: quando si considerano le attività in cui la Valutazione di Rischio è effettuata prevalentemente da personale interno" [anche se i dati riportati nel documento fanno parzialmente riferimento solo ad alcune tipologie di rischio, le considerazioni possono essere assunte, almeno in prima

approssimazione, come di valenza generale. L'Italia si colloca fra i paesi che hanno in maggior misura documentato le valutazioni formali di rischio, e la stragrande maggioranza di esse è stata curata da professionisti esterni all'azienda/cantiere].

Da quanto sopra non deriva necessariamente un giudizio di merito sulla qualità di dette valutazioni, anche per via di regole legislative differenti da paese a paese – in alcuni casi è addirittura obbligatorio servirsi di servizi esterni – ma in linea di principio sarebbe preferibile che la analisi di rischio fosse curata da personale interno all'azienda.

"In quanto alle motivazioni che hanno indotto le aziende a gestire la OS&H, la prima è ottemperare agli obblighi di legge (85% dei casi come media dei 28 Stati membri). Si è anche riscontrata una correlazione positiva con la dimensione aziendale, con percentuali variabili da paese a paese (dal 68% della Danimarca al 94% del Portogallo). In alcuni Paesi, tra i quali quelli che sono entrati a far parte dell'Unione più di recente, ed in altri tutt'ora candidati costituisce motivazione la conservazione di buona immagine della azienda)".

Come che sia, sicurezza e salute del lavoro sono tutt'ora sovente considerate come un compito di pochi consulenti attivi in tale ambito, che si basano su approcci ancora legati a valutazioni soggettive derivate da nozioni generiche od esperienze personali (per quanto vasta esse siano la corrispondente casistica di riferimento è forzatamente limitata). Ciò avviene in un contesto in cui la Cultura della Sicurezza non è ancora abbastanza generalizzata, e scarsi sono anche i riferimenti ai risultati delle ricerche e degli studi sugli aspetti innovativi tanto tecnologici quanto securistici.

Un corretto approccio in qualità/sicurezza dovrebbe invece oggi costituire riferimento per tutto il sistema sicurezza, a partire dalla identificazione dei Fattori di Pericolo sino alla organizzata gestione delle operazioni di produzione. Solo in questo modo gli aspetti tecnici, organizzativi e di cultura integrata della sicurezza possono effettivamente costituire riferimenti basilari di un approccio efficace alla Prevenzione, elemento fondante della OS&H. I risultati della ricerca teorica ed applicata nell'ambito delle tematiche di OS&H divengono in tale ottica irrinunciabili ai fini di una efficace azione di Prevenzione, ed in questo ambito si inseriscono appunto le attività sviluppate dal gruppo di studio – prevalentemente costituito da Dottori e Dottorandi di ricerca – attivo presso il Politecnico di Torino, che opera in stretta sinergia con gli esperti di Medicina del Lavoro della Università degli studi di

Torino. Obiettivo comune sono studi ed approfondimenti che fanno riferimento al progetto TGSIGTU (Risk Assessment e Management in coerenza con la Linea Guida PoliTo-UniTo per approfondimento scientifico su criticità specifiche di sicurezza del lavoro).

Attualmente le principali tematiche di ricerca riguardano:

- con riferimento agli aspetti tecnici ed organizzativi
- messa a punto originale di applicazioni delle tecniche di ingegneria forense a supporto della azione di identificazione dei fattori di pericolo, con particolare riferimento alla ricerca di elementi ad alta nocività per la salute;
- applicazioni sperimentali di tecniche di analisi di immagine per la verifica dello stato di conservazione delle soluzioni di gestione del fattore di contatto adottate con riferimento agli elementi di cui sopra (ricerca che si avvale della preziosa collaborazione di esperti del settore);
- sperimentazioni di efficienza ed utilizzabilità in cantiere di strumenti di misura diretta a risposta rapida di inquinanti in ambienti di lavoro;
- definizione di metodiche di rilevamento e quantificazione strumentale dei Fattori di Pericolo in rigoroso approccio in qualità, interpretazione dei dati con criteri di rappresentatività dei campioni e verifica della validità dei modelli di esposizione;
- evoluzione originale della tecnica dei volumi funzionali finalizzata alla ottimizzazione delle condizioni di sicurezza ed efficienza produttiva nell'ambito delle attività industriali e cantieristiche sulla scorta di accurate analisi dei rischi di interferenza;
- analisi comparative sulla efficienza e impiegabilità in ambienti confinati (di galleria) di moderni dispositivi di protezione individuale di tipo attivo per particolati aerodispersi;
- quantificazione della influenza del "fattore umano" quale parametro condizionante la gestione della sicurezza del lavoro in situazio-

ni normali e di emergenza.

- con riferimento agli aspetti di Cultura integrata della Sicurezza del lavoro, che ovviamente ricomprendono anche le tematiche sopra elencate, attualmente sono in corso ricerche su:
  - progressivo potenziamento di un data base sui risultati di analisi approfondite ed esenti da soggettività delle catene causali di eventi infortunistici lavoro correlati, rese possibili grazie all'approccio originale computer assistito (tecnica Computer – aided Cause Consequence for Prevention – CCCP);
  - metodiche di diffusione dei principi di prevenzione, con impostazione di modelli di informazione, formazione ed addestramento dedicati per specifiche attività industriali o cantieristiche;
  - analisi approfondita sulle tecniche di diffusione della Cultura della Sicurezza sviluppate a livello nazionale ed internazionale allo scopo di formulare proposte specifiche per settori ATECO ad alto rischio;
  - programmazione di approfondimenti sulla Committenza di grandi opere quale essenziale promotore della Cultura di Sicurezza e Salute del lavoro: strategie di gestione e comunicazione, aspetti contrattuali, buone prassi ed esperienze.

**Le note "Human and Organizational Factors (HOF) in ATEX Risk Assessment" e "Representativeness of the measurements results: a key issue for Occupational Risk Assessment and Management. Discussion on air dispersed particulates"** costituiscono esempi di studi – basati su approcci differenti, ma con comuni caratteristiche di rigore e assenza di errori sistematici – finalizzati a favorire una migliore conoscenza delle problematiche di OS&H in situazioni normali e di emergenza.

I risultati rientrano nella tematica generale di contributo alla diffusione della Cultura della Sicurezza del lavoro.

### Tips on Occupational Safety and Health – OS&H

Costituzione della Repubblica Italiana  
art.41: "L'iniziativa economica privata è libera.  
Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da  
recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana..."

# OS&H

Occupational Safety and Health...

Mario Patrucco, Full Professor of Occupational Risk Assessment and Management at industrial and construction sites  
Luisa Maida, PhD, Metrology: measuring science and technique. Course curricula "Industrial safety and risk analysis"

The increasing complexity of a large number of working activities makes nowadays more and more compelling a thorough Risk Assessment, upon which to base an effective Risk Management for the elimination or minimization of the OS&H criticalities. It is in fact necessary to ensure an accurate and complete analysis of the different scenarios, since a cursory observation is no longer sufficient to correctly identify *all* the Hazard Factors that may be present, the underlying ones included. Similarly, this involves the need for a thorough understanding of both the updated operations and equipment layouts, in terms of "progress of techniques and technologies", and of the results, in constant evolution of the epidemiologists' research on the harmfulness of physical, chemical and biological factors that may pollute the working environment.

The approach to the OS&H problems should then be based on an exhaustive Risk Assessment and deriving Management, based on Prevention through Design and Safety as a subsystem of Quality, of proven general value, and recommended since 1993 in the Motivation of the issuing of the Directive 92/57/EEC – temporary or mobile construction sites of 24 June 1992, on the implementation of Minimum Safety and Health Requirements at temporary or mobile construction sites (eighth individual Directive within the meaning of Article 16 (1) of Directive 89/391/EEC), Publications Office of the European Union, Luxembourg, 1993.

Unfortunately – in spite of the clear terms of the recommendations and regulations – the Italian situation of work related accident and health impairments does not show appreciable improvements the time passing, as already reported in the 'Tips on OS&H' published in the last number of GEAM.

This situation is undoubtedly due to a number of different causes, and it is interesting to highlight what we can read in the Second European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER-2) (<http://www.esener.eu>):

*"Interestingly... there are significant differences when it comes to the proportion of establishments where risk assessments are conducted mainly by internal staff ...: the country ranking changes significantly ..."* (note: the document refers to some particular OS&H aspects, but the data can be extrapolated as an approximate general reference. The percentage of Italian analyzed activities vs the total number of ac-

tivities is high, the largest part of the analyses carried out by external independent consultants).

This does not conclude anything about the quality of these risk assessments — in some countries there may be a legal obligation to contract OSH services for such tasks — but in principle, and under the assumption that those controlling the work are in the best position to control the risks, all enterprises should be able to carry out a basic risk assessment with their own staff only.

*Moving on to the reasons that motivate enterprises to manage OSH, fulfilling the legal obligation is reported to be a major reason by 85 % of establishments in the EU-28. There is a positive correlation with establishment size, whereas by country the proportions range from 68 % of establishments in Denmark to 94 % in Portugal. In some countries, particularly those that joined the European Union in 2004 and some of the candidate countries, the driver most frequently reported to be a major reason to address safety and health is maintaining the organization's reputation.*

As a matter of fact, OS&H in Italy is in many cases still considered the task of a limited number of professionals who operate in the field, often adopting approaches still inspired by subjective judgement and general or personal experience (the corresponding data base is thus limited) in a context lacking both of a widespread Culture of Safety, and not in tune with the research results essential to deal with the special criticalities of modern industrial and construction activities.

However, the Safety/Quality approach should nowadays cover the whole Risk Assessment and Management, from the target definition and analysis organization, to the Hazard Identification and the production phases: Technique, Organization and integrated Culture of Safety become then the three cornerstones of modern Prevention, upon which to promote the OS&H.

Coherently, the results of theoretical and applied research and study in the field of OS&H become an essential reference for an effective Prevention of work related accidents and health impairments. In this context, the group of OS&H of Politecnico di Torino, mainly composed of young and enthusiastic PhD researchers, operates in strict collaboration with the experts in Occupational Medicine of the Università di Torino. The common target is the development of research activities within the project "The General Safety Issues and Goals



in Turin Universities – TGSIGTU", based on the principles defined in the shared PoliTo-UniTo Guideline for the Occupational Risk Assessment and Management of employees and students.

Presently, the main research topics, focused towards the improvement of Prevention of work related accidents and Health impairments, cover:

- Technique and Organization phases, and in particular
  - the original evolution of forensic techniques to improve the efficiency in the identification of Hazard Factors at workplaces, with special attention to the materials and substances of high concern for the health;
  - the testing and validation of image processing techniques, as a support to the verification of the state of conservation and confinement of the aforesaid substances and materials (in cooperation with surveying experts), and of last generation fast response airborne pollutants measurement devices;
  - the discussion and definition of suitable measurement approaches for a reliable quantification of the Hazard Factors at workplaces, based on rigorous representativeness tests and the confirmation of the suitability of the exposure models definition;
  - the evolution of the functional volumes management techniques, for a safe and effective planning of the industrial and construction activities based on a systematic and thorough analysis of the inter-ferential risks;
  - comparative analyses of the efficiency and convenience of different types of last generation positive pressure full face dust masks in tunneling operations;
  - the OS&H in normal activity and emergency scenarios, and the influence of human and organizational factors.

- Contributions to an integrated Culture of Occupational Safety, obviously inclusive of the above mentioned issues, with special attention to:
  - the progressive increase of a data base on the results of accident detailed and objective analyses on the event chain, leading to work related accidents, made possible thanks to the original Computer-aided Cause Consequences for Prevention – CCCP technique;
  - methods to disseminate information on Prevention, and on optimized training activities within the Information, Education and Training process, aligned with each Organization needs;
  - functional benchmarks at national and international levels, to investigate the adopted methodological approaches to the spreading of the technical Culture of Safety. The target is to develop innovative proposals special for NACE high-risk sectors;
  - Involvement of purchasers of important infrastructures as essential promoters of the Culture of Safety, since leading decision makers on the management, communication strategies and contractual issues.

**The notes "Human and Organizational Factors (HOF) in ATEX Risk Assessment" e "Representativeness of the measurements results: a key issue for Occupational Risk Assessment and Management. Discussion on air dispersed particulates"** are examples of research contributions to a better understanding – based on very different, but rigorous and unbiased approaches – of the OS&H criticalities in normal and emergency situations. The results are therefore fully in line with our leading theme of spreading of the Culture of Safety.