

## THE 2025-2027 ACTION PLAN

**FOR THE SPANISH  
OCCUPATIONAL  
SAFETY AND HEALTH  
STRATEGY**





**aiasmag**



ANNO VIII - n. 42/2026 del 18 luglio 2026



aiasmag è un magazine bimestrale on line che si occupa delle tematiche legate a sicurezza, sostenibilità e ambiente fornendo un valido e funzionale supporto agli Associati e un punto di osservazione sempre aggiornato per il mercato di riferimento. Gli interventi in ogni numero dei protagonisti più autorevoli e competenti permettono ad aiasmag di essere uno strumento indispensabile di aggiornamento e innovazione. aiasmag è inviato a tutti gli Associati di AIAS, ed è disponibile sul sito web: [www.aias-sicurezza.it/aiasmag/sab06e4ab](http://www.aias-sicurezza.it/aiasmag/sab06e4ab)

Testata registrata  
presso il Tribunale di Milano.  
Reg. n. 194 del 27 giugno 2018  
**ISSN 2612-2537**

 **aias**  
Associazione Italiana Ambiente e Sicurezza

Magazine bimestrale a cura di AIAS  
Associazione Italiana Ambiente e Sicurezza

**EDITORE / PROPRIETÀ**

AIAS - Associazione Italiana  
Ambiente e Sicurezza  
Piazzale Rodolfo Morandi, 2  
20121 - Milano  
Tel. 02 8239 8620  
[segreteria@networkaias.it](mailto:segreteria@networkaias.it)  
[www.aias-sicurezza.it](http://www.aias-sicurezza.it)

**REDAZIONE**

Francesco Santi  
Margherita Perone  
Katerina Marozava  
Giovanni Taveri  
Gloria Mosca  
Cristian Son  
Massimiliano Oggiano  
Simona Maniscalco  
Giuseppe Palmisano  
Roberto Sammarchi

**IMPAGINAZIONE**

Silvia Diramati (Edigeo srl)  
[www.edigeo.it](http://www.edigeo.it)

**COPYRIGHT**

Tutti i diritti riservati.

La collaborazione è gradita e utile. Tutti gli interessati sono invitati a mettersi in contatto con la Redazione. I manoscritti, le fotografie, i disegni non si restituiscono anche se non vengono pubblicati. Le opinioni espresse dagli autori non impegnano la rivista, la sua Direzione e AIAS. L'Editore si riserva il diritto di non pubblicare e in ogni caso declina ogni responsabilità per possibili errori, omissioni nonché per gli eventuali danni risultanti dall'uso dell'informazione contenuta nella rivista. Riprodurre parte dei testi è permesso previa autorizzazione scritta da parte della Direzione della rivista. L'Editore garantisce la massima riservatezza nell'utilizzo della propria banca dati con finalità di invio del presente periodico e/o di comunicazioni promozionali. Ai sensi dell'art. 7 ai suddetti destinatari è stata data facoltà di esercitare il diritto di cancellazione o rettifica dei dati a essi riferiti. Nel caso in cui siano contenuti nella rivista questionari oppure cartoline commerciali con la richiesta di compilazione di dati, si rende noto che gli eventuali dati trasmessi verranno impiegati solo per scopi di indagini di mercato e di contatto commerciale e verranno trattati ai sensi del Reg. UE 679/2016 (GDPR) e del D.lgs. 196/2003, cd. Codice Privacy, così come modificato dal D.lgs. 101/2018.

Tutti gli interessati hanno diritto di accesso ai dati personali, alla rettifica, alla cancellazione degli stessi in qualsiasi momento, previa comunicazione anche a mezzo e-mail al seguente indirizzo di posta elettronica: [segreteria@networkaias.it](mailto:segreteria@networkaias.it)

**Editoriale**

**Una rotta europea  
per la prevenzione: persone,  
competenze, responsabilità**

**Francesco Santi****4**

**The 2025-2027 action plan for  
the spanish occupational safety  
and health strategy**

**From strategy to implementation:  
governance, prevention and emerging risk**

**INTERVISTA  
a Joaquin Pérez Rey**

**8**

**Gestione delle emergenze  
e inclusione delle persone con  
disabilità: implicazioni organizzative,  
comunicative e operative nei contesti  
di rischio**

**Massimo Delogu  
Lucia Del Monaco  
Valentina Malcapi  
Luca Pettini  
Giulia Pili  
Niccolò Lapi**

**20**

**Gaming e sicurezza sul lavoro:  
opportunità, limiti e rischi di un  
approccio seducente ma ambiguo**

**Carmelo G. Catanoso****24**

**Emergency Management  
Canvas (EMC): i 12 pilastri  
della gestione di emergenze  
e grandi crisi**

**Alessandro Margherita****27**

**Dalla compliance alla resilienza  
Integrazione tra Safety Differently,  
normativa e standard  
internazionali in sanità**

**Elena Chiefa  
Angela Sardella**

**33**

---

**From Awareness to Action**  
How H.A.R.M.O.N.Y. is Shaping the Future  
of Workplace Mental Health in Europe

**Jasmine Nicole  
Fauteux**

**39**

---

**Prevenzione e protezione  
per la sicurezza  
dei lavoratori isolati**

**Biagio Principe**

**41**

---

**Gli usi del piombo  
nella ceramica artistica**

**Michela Gallo**

**47**

---

**RUBRICA**  
**Un libro per la sicurezza**  
RLS: una risorsa preziosa

**Fausto Oggionni**

**53**

---

**Oltre la conformità: integrare  
valori ESG nei progetti  
nei Paesi emergenti**

**Antonio Pedna**

**59**

---

**L'impatto dell'intelligenza artificiale  
sui dispositivi di protezione  
individuale: convergenze  
e distanze regolatorie con il settore  
medico**

**Roberto Sammarchi**

**63**

---

**Francesco Santi**

Presidente AIAS



## Una rotta europea per la prevenzione: persone, competenze, responsabilità

C'è un filo che tiene insieme questo numero di *aiasmag*, e non è soltanto la cronaca di un settore in continuo movimento. È la domanda, sempre più pressante, su che cosa significhi davvero “fare prevenzione” in un tempo in cui il lavoro cambia forma, le tecnologie ridisegnano i rischi e le istituzioni – italiane ed europee – provano a riscrivere le regole del gioco. La salute e la sicurezza non sono più una semplice somma di adempimenti: sono una cultura, un sistema di competenze, una responsabilità condivisa che attraversa confini nazionali e discipline.

Per questo abbiamo scelto di affidare la copertina a un interlocutore che quella rotta la sta tracciando per un intero Paese.

L'intervista a Joaquín Pérez Rey, Segretario di Stato per il Lavoro e l'Economia Sociale del Governo spagnolo, ci porta dentro il Piano d'azione 2025-2027 della Strategia spagnola per la sicurezza e la salute sul lavoro. È uno sguardo prezioso, perché la Spagna ha fatto una scelta netta: ha proclamato il 2026 “Anno della sicurezza e della salute sul lavoro”, nel trentennale della propria legge fondativa sulla prevenzione, e ha messo al centro della strategia non solo la riduzione degli infortuni, ma la salute mentale dei

lavoratori, la prevenzione dei tumori professionali, la protezione dei più vulnerabili e la prospettiva di genere. Sono gli stessi obiettivi del Quadro strategico europeo 2021-2027, declinati però con la concretezza di chi si dà scadenze e piani operativi. Joaquín Pérez Rey ci ricorda una cosa semplice e scomoda: una strategia vale quanto la sua attuazione, e l'attuazione vive di dati, controlli e competenze reali sul campo. È esattamente il terreno su cui AIAS si misura ogni giorno.

E qui il discorso si fa italiano e attualissimo: in queste settimane AIAS ha preso posizione su due fronti che toccano il cuore del nostro mestiere – la responsabilità giuridica e la formazione – con altrettanti Position Paper pubblicati sul sito associativo, che invitiamo i soci a leggere e discutere.

Il primo (n. 3/2026, in bozza) riguarda la proposta di riforma della disciplina penale in materia di sicurezza sul lavoro elaborata dalla Commissione Sisto e consegnata al Ministro Nordio: AIAS ne apprezza l'approccio premiale – incentivare chi previene anziché punire chi sbaglia – ma contesta con fermezza la trasformazione dell'RSPP in garante penalmente autonomo prevista dal nuovo articolo 58-bis del D.Lgs.





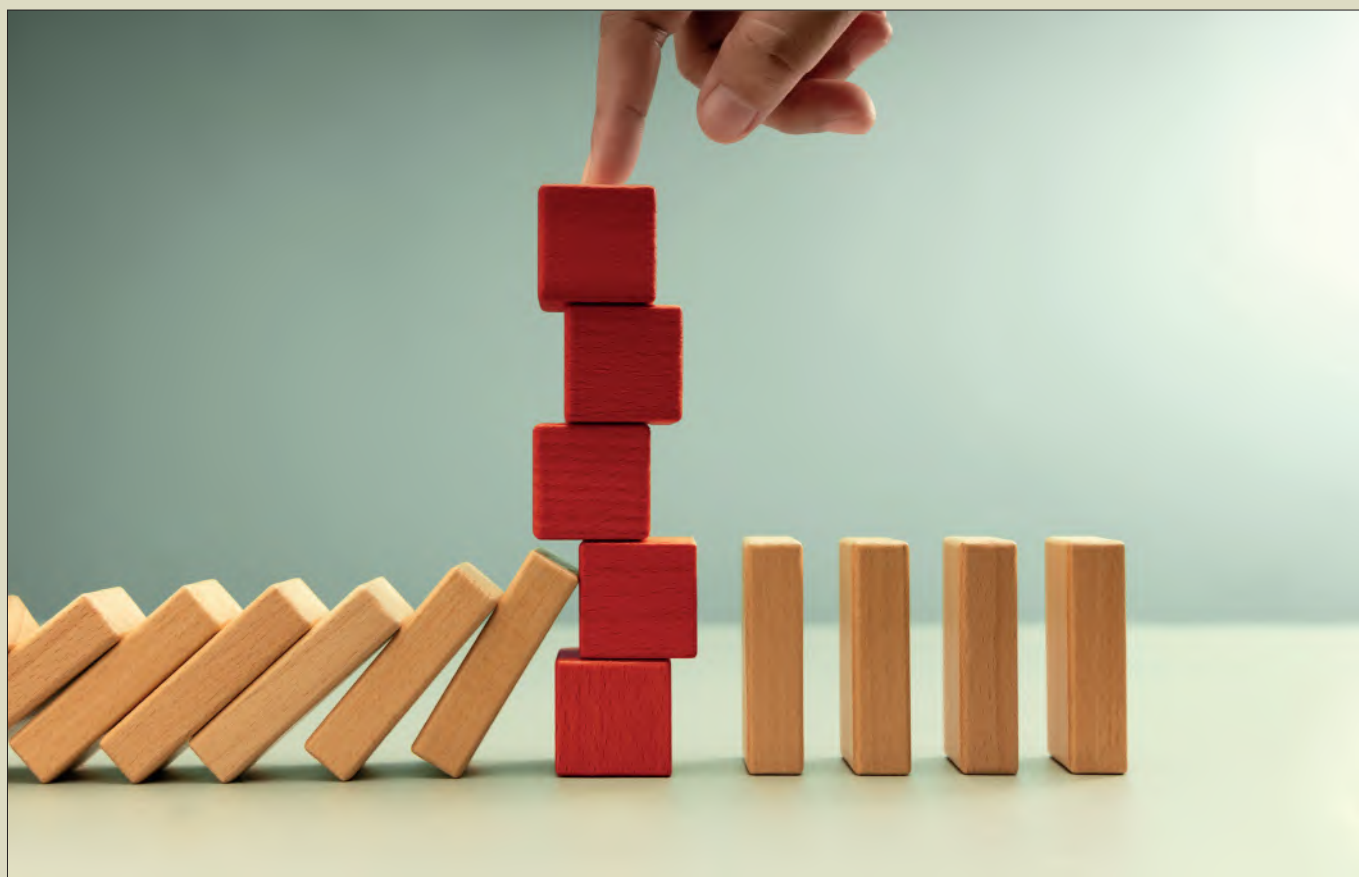
81/2008. Non è una difesa corporativa: caricare il Responsabile del servizio di prevenzione e protezione di una responsabilità penale autonoma ne snatura il ruolo consulenziale, collide con la Direttiva quadro 89/391/CEE, contraddice il modello Vision Zero e ignora il profilo dell'HSE Manager codificato dalla UNI 11720.

Il secondo (n. 2/2026) sposta lo sguardo sulla formazione: dedicato alla Legge regionale della Lombardia n. 4 del 10 febbraio 2026, ne condivide l'obiettivo di colpire la piaga degli "attestati facili" – un elenco regionale dei soggetti formatori e una piattaforma per tracciare avvio e conclusione dei corsi – ma segnala

i nodi di metodo e uniformità rispetto all'Accordo Stato-Regioni del 17 aprile 2025, e per questo si fa promotrice di un Comitato permanente di verifica e controllo. Due fronti distinti, una sola convinzione: la sicurezza non si costruisce spostando le firme né moltiplicando gli attestati, ed è il terreno su cui AIAS continua a interfacciarsi con Regioni, Ministeri e Commissioni parlamentari.

Attorno a questi tre poli – la visione strategica, la responsabilità giuridica, la formazione – si dispongono gli altri contributi del numero.

Il tema delle persone vulnerabili, che Joaquín Pérez Rey indica come priorità, trova un riscontro operati-



vo nell'analisi del CESPRO sulla gestione delle emergenze e l'inclusione delle persone con disabilità: un richiamo a progettare ambienti e procedure che non lascino indietro nessuno, perché il rischio nasce dalle barriere ambientali, comunicative e organizzative, non dalle persone. Sul versante delle grandi crisi, l'Emergency Management Canvas illustrato da Alessandro Margherita propone i dodici pilastri per governare emergenze ed eventi estremi, mentre Biagio Principe affronta una fragilità spesso sottovalutata, quella dei lavoratori isolati.

C'è poi il fronte della salute mentale, che la strategia spagnola pone per la prima volta tra le priorità esplicite e che attraversa ormai tutta l'Europa della prevenzione. Lo racconta in chiave continentale Jasmine Fauteux con *From Awareness to Action: How H.A.R.M.O.N.Y. is Shaping the Future of Workplace Mental Health in Europe*, il report sul progetto promosso in ambito ENSHPO che mostra come il benessere psicologico stia diventando una competenza professionale, e non un semplice auspicio.

L'innovazione tecnologica percorre buona parte del sommario, con sguardo lucido sui due lati della medaglia. Roberto Sammarchi indaga l'impatto dell'intelligenza artificiale sui dispositivi di protezione individuale e le convergenze regolatorie con il settore medicale; Carmelo Catanoso si interroga, senza ingenuità, sul *gaming* applicato alla sicurezza, approccio seducente ma ambiguo.

Sul piano dei rischi tradizionali ma mai superati, Michela Gallo ci riporta alla concretezza del rischio chimico con gli usi del piombo nella ceramica artistica, a ricordarci che i pericoli "antichi" convivono con quelli nuovi. Elena Chiefa e Angela Sardella propongono, in ambito sanitario, il passaggio dalla compliance alla resilienza; Antonio Pedna estende lo sguardo ai valori ESG nei progetti realizzati nei Paesi emergenti, ricordandoci che prevenzione e sostenibilità sono due nomi della stessa responsabilità.

Completano il numero le rubriche e gli appuntamenti che tengono viva la nostra comunità: il Bollettino dei Gruppi Tecnico Specialistici e delle sedi territoriali, le Pillole tematiche, Law pills, sul deposito temporaneo e i rifiuti da manutenzione, la recensione di Fausto Oggionni, l'approfondimento di AIAS Academy sul ruolo del Datore di Lavoro nel nuovo Accordo Stato-Regioni, l'inserito AIAS on the Road e l'appuntamento con Safety Expo 2026, il 16 e 17 settembre alla Fiera di Bergamo.

Messi in fila, questi contributi disegnano un'idea precisa: la prevenzione del 2026 è europea nello sguardo, tecnica nelle competenze, etica nella responsabilità. AIAS continuerà a fare la sua parte – proponendo, vigilando, formando – convinta che la sicurezza si costruisca insieme, con il contributo di tutti coloro che ogni giorno, nei luoghi di lavoro e di vita, scelgono di pensare sicurezza.

**Buona lettura**



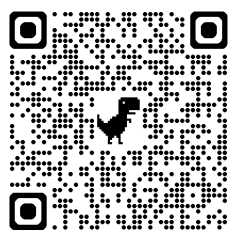


Associazione Italiana Ambiente e Sicurezza

**AIAS** è un'associazione tecnico scientifica senza fine di lucro. **AIAS** nasce nel 1975 e da allora si occupa di **sicurezza integrata con salute e sostenibilità** nei luoghi di lavoro e di vita. **AIAS** offre ai professionisti della gestione del rischio concrete **opportunità di confronto** e di **crescita professionale attraverso il nostro network**, unico nel panorama HSE italiano.

# DIVENTA SOCIO ADESSO

Scannerizza il QR code per accedere alla pagina dedicata



oppure contattaci qui:

**segreteria@networkaias.it** | **+39 0282398620** | **www.aias-sicurezza.it**





# The 2025-2027 action plan for the spanish occupational safety and health strategy

## From strategy to implementation: governance, prevention and emerging risks

**Interview with Prof. Joaquín Pérez Rey, Secretary of State for Labour, Government of Spain, Coordinator of the 2025-2027 Action Plan. By the Editorial Board of *aiasmag*.**

### INTRODUCTION

#### Background and structure of the 2025-2027 Action Plan

On 14 March 2023, the Spanish Council of Ministers approved the Spanish Occupational Safety and Health Strategy 2023-2027, following a tripartite consultation process involving the central government, the Autonomous Communities and the social partners. The Strategy is implemented through multiannual Action Plans, conceived as operational tools to translate strategic guidelines into concrete, measurable and assessable measures.

In this context:

- the 2023-2024 Action Plan, consisting of 106 measures, has been completed;
- the 2025-2027 Action Plan, published in April 2025, expands the previous framework with 197



#### Joaquín Pérez Rey

Secretary of State for Labour - Government of Spain  
Coordinator of the 2025-2027 Action Plan



measures, structured around 6 strategic objectives and 25 lines of action, each associated with responsibilities, indicators and timelines.

The new Action Plan strengthens a systemic approach to prevention, addressing both traditional and emerging risks, while consolidating national governance of occupational safety and health.

---

**The idea for this interview arose because, if we understood correctly, during the last EU-OSHA meeting in Bilbao in December 2025, you stated that the Spanish government had declared 2026 the Year of Occupational Safety and Health in Spain. Could you explain the idea behind this declaration more in detail?**

The declaration of 2026 as the Year of Occupational Safety and Health (OSH) in Spain by the Ministry of Labour and Social Economy is, above all, a strategic opportunity. The declaration is not intended as a symbolic gesture, but as a clear political and social call to action.

Thirty years after the adoption of the Spanish OSH Law, the Government considers that this anniversary must serve to reactivate and deepen a true culture of prevention across society as a whole and not only among OSH professionals, but also among companies, workers and citizens.

This decision is grounded in a very concrete and urgent reality: occupational accidents and work-related harm remain unacceptably high. In 2024 alone, 796 people lost their lives at work or on their way to work, that means more than two every day. This is why the Government explicitly frames occupational risk as a “silent epidemic” that requires decisive and immediate action.

At the same time, the declaration sends a strong message: economic growth cannot and must not come at the expense of workers’ safety and health. On the contrary, evidence shows that improving job quality, reducing precariousness and increasing stability go hand in hand with lower accident rates.

Beyond traditional risks, the Year of OSH also aims to bring visibility to emerging and insufficiently addressed challenges, such as:

- the rise of psychosocial risks,
- the lack of full effective equality between women and men in prevention policies,
- work-related diseases,
- demographic ageing,
- and the growing impact of climate change on working conditions.

In this sense, the declaration is fully aligned with the Spanish OSH Strategy 2023-2027 and its Action Plans, reinforcing a systemic and forward-looking approach that anticipates risks linked to the digital, green and demographic transitions.

Most importantly, the declaration is backed by a set of concrete commitments by the Government:

- To reaffirm occupational safety and health as a fundamental right and a shared responsibility across institutions, employers and workers.
- To continue adapting the regulatory framework to emerging risks, including those linked to climate change and new forms of work.
- To strengthen awareness-raising and communication efforts, making prevention visible and understandable to society at large.
- To promote research, innovation and knowledge transfer, ensuring that policies are evidence-based and effective.
- To enhance national and international cooperation in OSH.
- To integrate prevention into education and training systems, embedding a preventive culture from early stages.

Declaring 2026 as the Year of Occupational Safety and Health is about placing prevention at the centre of public debate and collective action, accelerating ongoing reforms, and ensuring that safer and healthier work becomes a tangible reality for all.

On the one hand, it allows us to place OSH at the centre of public and media attention, something that

---



has traditionally been quite limited. The work of the National Institute for Safety and Health at Work (INSST) has mainly focused on OSH professionals, but now the objective is broader: to reach society as a whole and begin to build a strong preventive culture that goes beyond specialists and becomes part of everyday awareness.

On the other hand, it provides a strong framework to enhance inter administrative cooperation bringing together national, regional authorities and social partners under a shared agenda.

We are also at a turning point. Spain has made significant progress in regulation, enforcement and sanctions, and technological advances have helped reduce accidents. However, to move further, we need a shift: from compliance-based approaches to a societal

commitment to prevention. This means engaging the general public so that:

- People do not tolerate unsafe practices in how work is organized and carried out.
- Prevention becomes a shared responsibility, especially considering that over 90% of Spanish companies are SMEs.

In short, the idea behind this declaration is to move from a technical and regulatory approach to a cultural one, where protecting health and life at work is understood as a collective value.

To support this, a wide range of actions have been planned throughout the year, including institutional events, awareness campaigns, collaboration with media and organizations, and initiatives to amplify preventive



messages across society. The aim is clear: to make OSH visible, understandable and shared by everyone.

## 1. GOVERNANCE AND IMPLEMENTATION OF THE PLAN

### Institutional coordination, monitoring and accountability

**The 2025-2027 Action Plan significantly expands the number of measures and the range of stakeholders involved, including the 17 Autonomous Communities and two autonomous cities, numerous public bodies and the social partners. What governance and coordination tools have been put in place to ensure effective and consistent implementation of the Plan across the territory?**

In order to promote the development of the Action Plan at the national level and ensure the involvement of all stakeholders responsible for occupational safety and health, the role of the National Commission for Safety and Health at Work (CNSST) has been strengthened. This body, composed of representatives from the central government, the autonomous communities, and the social partners, serves as the main institutional framework in this field.

To support this objective, tripartite working groups have been established to jointly address priority issues such as the prevention of occupational cancer, digital transformation, demographic change, ecological transition, and exposure to respirable crystalline silica. One of the strengths of the Action Plan is that it includes measures attributed to different agents, promoting joint collaboration actions.

The CNSST's working groups include the so-called Spanish Strategy for Safety and Health at Work 2023-2027, which was created to draw up the Strategy and its Action Plans, and is currently responsible for monitoring the measures included in them.

Furthermore, to enhance coordination among the scientific and technical bodies across the autonomous communities and the INSST, the Strategy has provided for the creation of a dedicated cooperation mechanism: the Network of Institutes for Safety and Health at Work. This body, in addition to identifying and jointly addressing technical issues, aims to coordinate and develop training and awareness-raising actions.

## 2. PREVENTION OF OCCUPATIONAL CANCER AND SILICA EXPOSURE

### Priority interventions and long-latency diseases

*(Strategic Objective 1 - 84 measures)*

**Strategic Objective 1 introduces the National Agenda for the Prevention of Occupational Cancer and provides for the study of a National Plan on Respirable Crystalline Silica.**

**Which carcinogenic substances have been identified as priorities? What actions are planned to improve the identification and recognition of long-latency occupational diseases?**

Spain follows the roadmap set by the European Union in all its policies related to occupational exposure to carcinogenic, mutagenic and reprotoxic substances.

In particular, Spain aligns its legislation and prevention strategies with the objectives established by the European Commission under the Carcinogens, Mutagens and Reprotoxic Substances Directive (CMRD). This means that national regulations incorporate EU requirements on exposure limits, risk assessment, substitution of hazardous substances, and worker protection measures.

Furthermore, Spanish occupational health policies are developed in coordination with European initia-

tives, ensuring a harmonised approach across Member States. As a result, Spain applies the same priorities identified at EU level regarding carcinogenic substances, contributing to the common goal of reducing work-related cancers and improving worker safety.

In this context, the Spanish Occupational Health and Safety Strategy 2023-2027 (EESST) addresses the issue of work-related cancer through a specific National Agenda, in line with European priorities.

The National Agenda for the Prevention of Occupational Cancer in Spain, developed within the framework of the Spanish Strategy on Safety and Health at Work, identifies the main carcinogenic agents that pose the greatest risk to workers. Rather than establishing a fixed list, it focuses on those substances and exposures with the highest impact and strongest scientific evidence.

First of all, particular attention is given to priority carcinogens such as asbestos, respirable crystalline silica (RCS), and wood dust, especially from hardwoods. These agents are responsible for a significant proportion of occupational cancers in Spain.

The Agenda identifies several opportunities to improve the diagnosis of occupational diseases. These include strengthening knowledge of the latest scientific evidence on cancer screening to ensure more effective individual health surveillance and assessing whether existing health surveillance protocols need to be reviewed or updated.

It also highlights the need to improve the training and continuous professional development of occupational health doctors, particularly in screening and early cancer diagnosis techniques, as well as providing clearer information to public health profession-





als, both in primary and specialised care, on their obligation to report suspected occupational diseases. Finally, the Agenda underlines the importance of improving the quality of risk assessments, ensuring they include exposure to carcinogens and identify affected workers, so as to enable more targeted health surveillance, early detection, and timely intervention.

Regarding RCS, and as part of the Spanish strategy, a dedicated working group has been set up within the National Commission for Occupational Safety and Health (CNSST) that is the Government's advisory body on occupational risk prevention.

The Working Group on Respirable Crystalline Silica, is a key element in Spain's strategy to prevent occupational diseases, particularly occupational cancer.

This working group is tasked with analysing and improving the management of risks associated with exposure to respirable crystalline silica in the workplace. Its main objective is to support the effective implementation of national and European regulations.

Among its core functions, the group promotes the development of technical guidance, preventive measures, and best practices aimed at reducing workers' exposure. It also facilitates the exchange of knowledge and coordination between public authorities, social partners, and technical experts.

In addition, the group contributes to identifying high-risk sectors, such as construction, mining, and manufacturing, and supports awareness-raising and training initiatives targeted at employers and workers.

In addition, the Ministry of Labour and Social Economy will promote the creation of a registry of exposure to carcinogenic agents in the workplace, with the aim of improving the knowledge available to the competent authorities regarding occupational exposure to these agents in Spain.

Although there is already legislation requiring companies to maintain a list of exposed workers and to provide it to labour and health authorities upon request, public administrations do not systematically have access to this information, which hinders the performance of their functions.

This lack of information limits the ability of public administrations to properly design and guide occupational risk prevention policies, particularly in relation to the prevention of work-related cancer and other diseases associated with exposure to carcinogenic agents. The creation of a mandatory registry of exposure to carcinogenic agents in the workplace will help to reduce this lack of information.

### 3. DIGITALISATION, CLIMATE CHANGE AND EMERGING RISKS

#### Transformations of work and prevention

*(Strategic Objective 2 - 38 measures)*

**The Plan devotes specific attention to emerging risks linked to digital transformation and climate change.**

**What are the main new risks identified as priorities? How does the Plan intend to strengthen the effective application of the right to digital disconnection? Is the permanent protocol for the management of future health emergencies already operational?**

The Action Plan identifies a broad set of emerging and priority risks linked to the major transformations currently reshaping the world of work, particularly digitalization and the ecological transition.

Through its Action Plans, the Strategy has opened a specific line of research to analyse the effects of digitalization and the ecological transition on workers' health. This initiative aims to provide a solid scientific basis for future regulatory and technical proposals, as well as for the development of actions that promote workers' physical and mental well-being.

In this context, several priority areas under study have been identified. These include cyberbullying at work, the impact of technological overexposure on rest, digital skills in the population over 50 years of

age, the management of risks arising from climate change, and the development of protocols for action in the face of adverse phenomena.

More broadly, the Plan highlights the new risks associated with technological developments stemming from Industry 4.0, such as collaborative robots and 3D printing equipment. It also underlines risks arising from the implementation of digitalization itself, including hyperconnectivity, cyberbullying, the potential digital divide, employee monitoring, and data management.

Furthermore, digitalization is enabling the development of new forms of work, such as teleworking, platform-based work, and algorithmic management. Together with the use of artificial intelligence, these transformations can lead to working conditions that may jeopardize workers' health, both in terms of physical and mental well-being.

In parallel, the ecological transition and the current climate change context mean, above all, that we need to adapt to a working environment that will become increasingly warmer. Although climate change also entails other significant risks, such as major flooding, other extreme events, and vector-borne diseases. The greatest challenge lies in adapting to high temperatures, particularly in the Mediterranean region, but also across the rest of Europe.

Additionally, we must remain vigilant regarding the new risks that may arise from work activities linked to the green transition, such as so-called green jobs, which may introduce new risks or exacerbate existing ones.

Regarding the right to digital disconnection, the Action Plan includes both structural and awareness-raising measures. It provides for the development of criteria and good practices to prevent occupational risks related to digital disconnection, together with information and awareness-raising actions on the risks associated with digitalization. More specifically, it commits to "developing criteria and best practices for preventing occupational risks related to digital disconnection." In addition, the Plan includes support measures for companies to properly address dig-

italization processes and adapt them in a preventive and responsible way.

Finally, concerning the permanent protocol for the management of future health emergencies, the measure is foreseen within the Action Plan; however, it has not yet been developed and is therefore not yet operational.

## 4. PROTECTION OF VULNERABLE WORKERS

### Domestic work and the transport sector

*(Strategic Objective 4 - 32 measures)*

**Strategic Objective 4 introduces targeted measures for groups of workers who are particularly exposed.**

**How is occupational safety and health legislation applied in practice to domestic work, taking into account the specific characteristics of private households? What information and training tools are provided for workers who are often foreign nationals? And what specific interventions have been defined to improve prevention in the transport sector?**

The legislation stipulates that it is the employer themselves who must carry out the risk assessment for home-based work, although it is also possible to use an external prevention service or appoint the worker; we believe this will be the most common option.

To this end, a free online tool has been made available, developed by the National Institute for Occupational Safety and Health, which has already processed around 340,000 assessments, meaning that compliance with this requirement is being achieved very quickly. This tool is based on a questionnaire developed by occupational health and safety experts, taking into account the main tasks carried out in households as well as the specific characteristics of

this employment relationship and the people who typically perform this work: predominantly women, many of foreign origin and aged between 40 and 65. Furthermore, to ensure that the quality of the assessments and preventive measures is as high as possible – bearing in mind that employers may lack knowledge of occupational health and safety – a technical guide has been developed which explains all the concepts and provides examples, based on the risk assessment questionnaire contained within the online tool itself. In addition, information materials have been produced, aimed at both employers and employees, in the form of fact sheets and infographics, which summarise legal and preventive concepts in a simple and clear manner. All this material is available at [Prevencion10.es](http://Prevencion10.es). The training has been developed in line with the same philosophy of providing tools through public

services; as such, a free online course has been created covering the most common tasks in this sector. If an employer faces specific risks in their workplace, they must provide training using their own resources.

This course is currently available in Spanish, although there are plans to translate it in the future into the languages most commonly spoken by staff in this sector. However, it is worth noting that the majority of foreign-born people working in this sector come from Spanish-speaking countries.

Related to the improvement of prevention in the transport sector, several specific interventions have been defined to improve prevention in the transport sector, particularly through the strengthening of occupational road safety (SVL) as a key priority. First, a cooperation protocol between the INSST and the General Directorate for Traffic, signed in



July 2025, establishes a clear objective: to promote occupational road safety within organisations and reduce work-related traffic accidents through institutional cooperation.

This protocol includes concrete actions such as:

- the exchange of data and statistics to better identify priority areas for action,
- technical cooperation and joint development of projects on occupational road safety,
- training, information and awareness-raising activities,
- and support in disseminating publications and events.

In terms of preventive action within companies, the approach is clear: road risk must be treated as another occupational risk, requiring proper identification, assessment and management. This includes:

- work organisation measures,
- management of travel, driving times and rest periods,
- vehicle maintenance,
- and training and awareness of workers.

A key element for success is the strong involvement of company management in integrating these measures into prevention systems.

The Plan also promotes the development of specific tools and frameworks, such as:

- a model plan for safe and sustainable mobility in companies,
- guidelines on occupational road safety being developed within the framework of the National OSH Commission,
- and participation in initiatives such as the European Road Safety Charter and the Higher Council for Traffic and Road Safety.

In addition, new initiatives are being developed, including a national distinction in occupational road safety, currently being redefined, and an online self-assessment tool to help organisations evaluate

their level of maturity in managing road safety and receive tailored recommendations for improvement. Finally, an important regulatory development is the Sustainable Mobility Law, which requires companies with more than 200 workers (or 100 per shift) to adopt workplace mobility plans within two years. These plans must include:

- measures to promote sustainable transport (public transport, active mobility, car-sharing, teleworking, flexible working hours),
- and, crucially, specific measures for safety and accident prevention in commuting.

In this context, the role of the INSST is to ensure that occupational risk prevention is fully integrated into these mobility plans, applying preventive prin-





ciples and prioritising workers' safety across all forms of mobility.

Overall, these interventions reflect a comprehensive and coordinated approach, combining regulation, technical tools, data, awareness and institutional co-operation to effectively reduce work-related traffic accidents.

## 5. GENDER MAINSTREAMING AND PSYCHOSOCIAL RISKS

### Organisational health and quality of work

*(Strategic Objective 5 - 15 measures)*

**The Plan strengthens the integration of the gender perspective and addresses psychosocial risks in a structured manner.**

**Who is responsible for verifying the implementation of Psychosocial Risk Prevention Plans in companies? What initial results are emerging from inspection and enforcement activities?**

Psychosocial risks are one of the most important factors in the new occupational risk prevention law that we have agreed upon with the most representative trade unions and which is currently pending parliamentary approval.

The Spanish Labor and Social Security Inspectorate (ITSS) establishes guidelines for inspection activities related to psychosocial risks. Its objective is to update and standardize the application of current regulations, taking into account European guidelines and the diversity of workers, it addresses the assessment of psychosocial risks, including the identification of factors, sources of information, and protection of privacy. Details inspection procedures in cases of exposure to risks such as stress, harassment, and workplace violence and establishes the monitoring of preventive measures and the investigation of health problems resulting from these risks.

Company management is responsible for deciding on the specific preventive measures to be implemented in response to the identified psychosocial risk factors. For this task, management can consult with the occupational health and safety service or the designated worker and must first consult with the health and safety representatives.

## 6. STRENGTHENING THE LABOUR INSPECTION SYSTEM AND INNOVATION

### Competencies, technologies and response capacity

*(Strategic Objective 6 - 11 measures)*

**The Plan provides for significant investment in strengthening Labour Inspection and in the adoption of advanced technological tools.**

**How will the new inspectors be distributed and specialised across the territory and in high-risk sectors? How will the digital forensics laboratory and predictive systems based on data analysis support inspection activities?**

We are making an unprecedented effort to have a modern Labor Inspectorate that responds to the needs of workers today.

We are increasing the number of inspectors and sub-inspectors by more than 500 over the next three years. In addition to strengthening the technical and administrative staff, we are promoting specialization and ongoing training for our personnel. We are also investing more than €28 million to introduce technological improvements. A forensic computing laboratory dedicated to obtaining digital evidence will be created.

All of this will modernize the State Labor and Social Security Inspectorate, adapting it to the needs of the current social and economic context of economic and employment growth.

The strategy promotes specialization and ongoing training for increasingly effective personnel, providing them with more technological resources and an ever-better-designed capacity to protect workers' rights.

## CONCLUSIONS

### Prevention as a structural investment

**The Spanish Strategy 2023-2027 and the 2025-2027 Action Plan outline a structured approach aimed at the continuous improvement of prevention.**

**What message would you like to convey to occupational safety and health professionals and to European social partners on the value of prevention policies as a central element of quality of work and sustainable development?**

Occupational risk prevention is surely one of the most evident examples of the responsibility of the European social partners, and, of course, the States, which holds legislative authority.

I believe that coordination mechanisms must be promoted, and Occupational Safety and Health and Its modernization will allow us to once again address specific actions in collaboration with social partners, including collective bargaining, which must be an essential element for effective prevention policies.

The profound transformation of production organization systems will impact occupational risk prevention. It is clear that few companies will remain outside the use of artificial intelligence, algorithms, automated decision management... and this opens up a horizon with many risks, but also many opportunities, because these automation elements can help us to adequately detect occupational risks in each

workplace, to prevent accidents, to know when and how they occur... but alongside these opportunities, I believe there is also a range of risks, such as the potential invasion of workers' privacy, an almost unlimited capacity to know what they do, when they do it, and how they do it, which can generate new forms of psychosocial risks.

Factories, offices, shops, and supermarkets of the future, and those of the present, are largely managed with the support of artificial intelligence, algorithms, and automated decision-making. Clearly, this will lead to an impact on occupational health that requires measures such as human oversight of decisions, the need to clearly protect the privacy and fundamental rights of workers and ensuring that the use of these tools does not become an unmanageable workload or strain on their attention.

Therefore, I believe we will have to monitor the effects of the technological revolution on occupational health. Much of what will happen is still unknown because the potential is limitless.

What is clear, however, is that the automated use of tools and artificial intelligence, if not managed carefully, will have an extremely negative impact on the health of workers.

We must also advance in establishing rights to address the labour-related consequences of climate change. But it is essential to continue moving in this direction while ensuring legal certainty.

I have great confidence in the development that collective bargaining will bring to all these tools, but I also believe that the effects of natural disasters, extreme temperatures, and adverse weather events must be incorporated into risk assessments and preventative measures as elements that must be considered in the design of these jobs.

These are some of the challenges that deserve our common work to succeed.







## Gestione delle emergenze e inclusione delle persone con disabilità: implicazioni organizzative, comunicative e operative nei contesti di rischio

**La gestione delle emergenze richiede risposte inclusive per tutelare le persone con disabilità, spesso esposte non per la loro condizione individuale, ma per la presenza di barriere ambientali, comunicative e organizzative. Il contributo analizza pianificazione preventiva, comunicazione inclusiva e formazione come strumenti fondamentali di sicurezza e tutela dei diritti**

### ■ Introduzione

La gestione delle emergenze costituisce un ambito cruciale per valutare l'efficacia dei sistemi di sicurezza e prevenzione. Ogni emergenza richiede risposte tempestive e coordinate capaci di tutelare tutte le persone coinvolte.

Le persone con disabilità rappresentano uno dei gruppi maggiormente esposti ai rischi. La loro vulnerabilità deriva spesso dall'interazione con ambienti non progettati per essere accessibili o per consentire la percezione tempestiva del pericolo. Il modello sociale della disabilità evidenzia come le barriere ambientali e organizzative si amplifichino nei momenti critici, rendendo più complesse evacuazione e assistenza.

I numeri aiutano a comprendere la portata del fenomeno: secondo i più recenti dati Istat, oltre un milione di lavoratori tra i 15 e i 64 anni presenta una disabilità grave. Una presenza tutt'altro che marginale nei luoghi di lavoro. Per questo motivo, includere le persone con disabilità nella pianificazione delle emergenze non rappresenta soltanto una questione di tutela dei diritti, ma un elemento essenziale per costruire sistemi di sicurezza realmente efficaci.







## ■ Quadro normativo e principi di riferimento

Il quadro normativo internazionale e nazionale riconosce il diritto delle persone con disabilità a essere tutelate nelle situazioni di rischio. La Convenzione ONU sui Diritti delle Persone con Disabilità (CRPD), all'articolo 11 stabilisce che gli Stati devono adottare tutte le misure necessarie per garantirne la sicurezza in caso di emergenza.

Nel contesto italiano, il D.Lgs. 81/2008 impone al datore di lavoro di valutare i rischi tenendo conto delle caratteristiche di ogni lavoratore, comprese le disabilità, sia nelle attività ordinarie sia nelle situazioni emergenziali. Il DM 2 settembre 2021 (GSA) rafforza ulteriormente questo principio, richiedendo specifiche misure di assistenza per le persone con esigenze particolari – tra cui disabili, anziani, bambini, donne in gravidanza, persone con disabilità temporanea – estendendo tali tutele a chiunque si trovi nella struttura.

Le misure inclusive costituiscono quindi un elemento strutturale del sistema di prevenzione, da integrare nella Valutazione dei Rischi e nel Piano di Emergenza ed Evacuazione.

## ■ Barriere e criticità nella gestione delle emergenze

Nonostante i progressi normativi, le persone con disabilità incontrano ancora significative difficoltà durante le emergenze: barriere architettoniche che impediscono l'evacuazione autonoma, sistemi di



### Massimo Delogu

Professore Associato di Progettazione meccanica e costruzione di macchine nella Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi di Firenze  
Presidente del CESPRO - Centro di Servizi di Ateneo per la formazione in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro



### Lucia Del Monaco

Laureata in Educatore Professionale e conseguente Master in Disability Manager. Funzionaria, afferente all'Ufficio Inserimento e Sviluppo Professionale, Area Persone e Organizzazione, dell'Università degli Studi di Firenze



### Valentina Malcapi

Laureata in Scienze Geologiche e Master Scuola S. Anna Pisa. Svolge attività di consulente in materia di salute e sicurezza e RSPP. Dal 2020 è formatrice del CESPRO, Centro di Servizi di Ateneo per la formazione in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro



### Luca Pettini

Laureato in Chimica dal 2016 è Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Università degli Studi di Firenze



### Giulia Pili

Laureata in Lettere, allieva di Simonetta Soldani e bibliotecaria da più di 30 anni, dal 2024 è Direttrice della Biblioteca di Scienze Tecnologiche dell'Università degli Studi di Firenze



### Niccolò Lapi

Università degli Studi di Firenze, Direttore Tecnico del CESPRO - Centro di Servizi di Ateneo per la formazione in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro

<https://www.unifi.it/it>  
<https://www.cespro.unifi.it>

allarme solo acustici, comunicazioni non accessibili, personale non adeguatamente formato, assenza di procedure personalizzate.

L'impossibilità di utilizzare gli ascensori durante un incendio o un terremoto può rappresentare un ostacolo insormontabile per chi ha disabilità motoria; allo stesso modo un allarme esclusivamente acustico potrebbe non essere percepito da chi ha disabilità uditiva. Proprio per questo il DM 2 settembre 2021 richiama l'importanza di adottare sistemi di allarme integrati e multisensoriali. Anche le persone con disabilità cognitive o psichiche possono trovarsi in condizioni di particolare difficoltà: situazioni di stress elevato, ambienti caotici e comunicazioni concitate possono infatti compromettere la comprensione delle istruzioni e la capacità di orientarsi durante l'emergenza.

### ■ **Comunicazione inclusiva nelle situazioni di emergenza**

La chiarezza delle informazioni può fare la differenza tra una risposta efficace e il disorientamento. Una comunicazione inclusiva richiede modalità differenti in base alle esigenze della persona: indicazioni verbali chiare per chi ha disabilità visive, supporti visivi o scritti per chi presenta disabilità uditive, istruzioni semplici e sequenziali per le persone con disabilità cognitive.

Oltre agli aspetti tecnici, sono fondamentali anche le competenze relazionali. Mantenere un atteggiamento rassicurante, rispettare i tempi di risposta della persona e verificare la corretta comprensione delle indicazioni contribuisce a rendere più efficace la gestione dell'emergenza.

### ■ **Formazione e prove di evacuazione inclusive**

La pianificazione delle emergenze richiede formazione adeguata ed esercitazioni periodiche, almeno annuali, secondo quanto previsto dal DM 2 settembre 2021. Chi gestisce l'emergenza deve sviluppare non solo conoscenze tecniche, ma anche competenze

comunicative e relazionali utili ad assistere persone con diverse tipologie di disabilità.

Le esercitazioni rappresentano il vero banco di prova del sistema. Troppo spesso le prove di evacuazione escludono le persone con disabilità per timore di creare disagio o difficoltà operative. Al contrario, è proprio durante le simulazioni che emergono le criticità organizzative, si verificano i tempi di intervento e si individuano le azioni correttive necessarie.

Una prova di evacuazione inclusiva consente di:

- testare l'efficacia dei sistemi di allarme e i tempi di risposta,
- verificare la capacità di assistenza e sperimentare percorsi alternativi di evacuazione,
- rafforzare collaborazione e coordinamento tra colleghi.

Inserite in un più ampio percorso formativo, queste attività diventano uno strumento di crescita organizzativa e miglioramento della cultura della sicurezza.

### ■ **Un'esperienza sul campo: il caso dell'Ateneo fiorentino**

A febbraio 2026, presso la Biblioteca di Scienze Tecnologiche dell'Università di Firenze, si è svolta una prova di evacuazione inclusiva. L'attività, realizzata dal CESPRO con il supporto del Servizio di Prevenzione e Protezione di Ateneo, è stata preceduta da un incontro formativo dedicato alle diverse tipologie di disabilità e agli strumenti di assistenza. Alla preparazione ha preso parte anche un dipendente con disabilità motoria, contribuendo al confronto sulle criticità operative.

I risultati hanno confermato il valore della preparazione preventiva: i partecipanti hanno mostrato un forte coinvolgimento e una maggiore consapevolezza del proprio ruolo nella gestione dell'emergenza. L'esperienza ha dimostrato come anche contesti strutturalmente complessi possano essere gestiti efficacemente attraverso formazione, pianificazione ed esercitazione.

## Conclusioni

L'inclusione delle persone con disabilità è un elemento essenziale della resilienza organizzativa e sociale. Non si tratta soltanto di un obbligo normativo, ma di un principio che orienta l'intero sistema di prevenzione. Gestire le emergenze in modo efficace significa superare la logica dell'improvvisazione, attraverso una pianificazione preventiva che integri accessibilità delle informazioni, formazione specifica del personale e partecipazione attiva delle persone direttamente interessate. In un contesto segnato da crisi sempre più frequenti e complesse, la capacità di tutelare ogni individuo rappresenta uno degli indicatori più concreti dell'efficacia di un sistema di sicurezza: un'emergenza può dirsi realmente gestita solo quando nessuno viene lasciato indietro.





**Carmelo G. Catanoso**

Ingegnere - Consulente di Direzione  
per Sicurezza sul Lavoro e Tutela dell'Ambiente,  
Socio AIAS



## Gaming e sicurezza sul lavoro: opportunità, limiti e rischi di un approccio seducente ma ambiguo

**L'uso del *gaming* nella formazione sulla sicurezza sul lavoro è diventato negli ultimi anni una sorta di *nuova frontiera* capace di attrarre, grazie anche a dei buoni venditori, aziende, consulenti e formatori.**

Il gaming per la sicurezza sul lavoro altro non è che l'uso di meccaniche di gioco (scenari, simulazioni, presa di decisioni ecc.) all'interno degli interventi formativi in materia di salute e sicurezza sul lavoro. La promessa fatta da chi propone tali iniziative è potente: trasformare un obbligo percepito come noioso in un'esperienza coinvolgente, immersiva, memorabile.

Però, come spesso accade quando un linguaggio innovativo entra in un campo regolato, complesso e ad alta responsabilità come la salute e sicurezza sul lavoro, l'entusiasmo e l'effetto *wow* rischia di superare la capacità critica.

**Il gaming può essere un alleato prezioso, ma solo se inserito in un impianto organizzativo solido.**

Altrimenti diventa un gadget costoso, inefficace e talvolta fuorviante.

### I vantaggi del gaming

Esaminiamo i principali punti di forza del gaming nella formazione sulla sicurezza sul lavoro:

- Il suo primo punto di forza è quello della capacità di generare attenzione e partecipazione. La formazione tradizionale soffre spesso di passività visto che si tratta di presentazione di slide, lezioni frontali, norme, regole ecc. Il gioco, invece,





attiva dinamiche di sfida, curiosità, competizione sana dove i partecipanti non subiscono la formazione, ma la vivono.

- Un altro vantaggio riguarda la possibilità di effettuare una *simulazione* in un ambiente protetto. Infatti, attraverso scenari virtuali o dinamiche ludiche, è possibile far sperimentare errori, conseguenze e decisioni critiche senza esporre nessuno a pericoli reali. Questo permette di lavorare su comportamenti, tempi di reazione, riconoscimento dei pericoli e gestione delle priorità.
- Il gaming favorisce anche la memorizzazione a lungo termine. Le neuroscienze mostrano che l'apprendimento emotivamente attivante, come quello generato da una sfida o da un'esperienza immersiva, si sedimenta e consolida meglio rispetto a contenuti trasmessi in modo puramente informativo.
- Infine, va ricordato che il gioco può essere uno strumento di collegamento al fine di coinvolgere generazioni diverse, soprattutto in contesti dove i lavoratori più giovani faticano a riconoscersi nei linguaggi formativi tradizionali.



## I limiti

Ovviamente c'è anche il *rovescio della medaglia* in quanto il **gaming ha dei limiti** e cioè non riesce a fare tutto quello che viene promesso da coloro che lo propongono come *nuova soluzione*.

- Innanzi tutto deve essere ben chiaro che il gaming non può sostituire la conoscenza delle *regole* e né può rimpiazzare la comprensione dei processi aziendali. Un lavoratore può essere bravissimo in un simulatore o a giocare con le carte o i mattoncini, ma se l'organizzazione reale è incoerente in quanto i ruoli sono ambigui, la leadership ondivaga o addirittura assente, il comportamento sicuro non si consolida.
- Un altro limite del gaming è la scarsa trasferibilità al contesto reale. Molti giochi semplificano la complessità del lavoro in quanto riducono variabili, eliminano vincoli, trasformano problemi multidimensionali in scelte binarie. Questo può generare un effetto collaterale pericoloso e cioè che la percezione che la sicurezza sia un puzzle da risolvere, non un sistema da governare.
- Da non dimenticare anche il rischio di iperstimolazione. Se il gioco punta troppo sull'intrattenimento, il messaggio di sicurezza si diluisce. Il lavoratore ricorda la sfida, non il contenuto con la conseguenza che il gaming diventa un *evento* che diverte ma non modifica comportamenti.
- Infine, il gaming richiede tempo, competenze e investimenti. Non tutte le aziende hanno la maturità organizzativa per integrare strumenti ludici in un percorso formativo coerente basato su una organizzazione coerente. Senza una strategia, il gioco resta un episodio isolato.

## I rischi

Dopo i limiti, il **gaming presenta anche dei rischi** tanto da farlo diventare uno dei tanti interventi da *safety washing*.

- Il rischio più grande è l'uso del gaming come *strumento di facciata*. Alcune aziende lo adottano per mostrare modernità, innovazione, attenzione ai lavoratori, senza però intervenire sulle cause profonde degli infortuni e cioè l'organizzazione del lavoro, la leadership, la cultura dell'organizzazione ecc. In questi casi il gaming diventa un alibi narrativo in quanto le aziende investono in un'esperienza accattivante per evitare di affrontare problemi strutturali. E qui si arriva al paradosso e cioè: più si gioca, meno si cambia.
- Un altro rischio è la *de-responsabilizzazione*. Se il gioco enfatizza troppo l'errore individuale, si rafforza l'idea che la sicurezza dipenda solo dal comportamento del singolo, ignorando i fattori sistemici alimentando, se mal progettato, una cultura colpevolizzante o della ricerca del *capro espiatorio*.
- Infine, c'è il rischio di standardizzazione impropria in quanto molti giochi sono prodotti *a catalogo*, non costruiti sui processi reali dell'azienda. La conseguenza è il generarsi di un apprendimento astratto, poco utile e talvolta fuorviante.

## Come può essere davvero utile

A questo punto dobbiamo domandarci quali siano le **condizioni necessarie affinché il gaming sia davvero utile**.

Nei tantissimi anni durante i quali chi scrive l'ha utilizzato in tante realtà, le condizioni in cui esso ha funzionato sono le seguenti:

- progettato con competenze sia andragogiche sia tecnico-organizzative,
- sostenuto da parte di una leadership coerente che valorizza la sicurezza anche fuori dal gioco,
- personalizzato sui rischi e processi dell'azienda,
- inserito in un sistema di procedure, ruoli e responsabilità chiari,
- integrato in un percorso formativo più ampio e non un evento isolato,
- accompagnato e sostenuto da debriefing strutturati che trasformano l'esperienza in apprendimento.

In altre parole, il gaming è un acceleratore, non un sostituto in quanto potenzia ciò che già funziona ma non ripara ciò che è rotto e non funziona.

### In conclusione

Va chiaramente detto che il gaming è uno strumento potente, ma non magico. Per la sicurezza sul lavoro il gaming è uno strumento interessante, capace di rendere la formazione più viva, più efficace e più memorabile. Però non è una soluzione miracolosa. È utile solo quando si innesta su un'organizzazione che ha già fatto i compiti: analisi dei rischi, procedure chiare, ruoli definiti, leadership credibile, cultura della segnalazione ecc.

Usato bene, il gaming può aiutare a trasformare la sicurezza da obbligo a competenza. Usato male, diventa solo un altro modo per raccontarsi addosso che *stiamo facendo qualcosa...* ma senza cambiare davvero nulla.

**Alessandro Margherita**

Professore Associato di Ingegneria  
Economico-Gestionale  
Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione,  
Università del Salento



## Emergency Management Canvas (EMC): i 12 pilastri della gestione di emergenze e grandi crisi

**La gestione delle emergenze e delle grandi crisi richiede un approccio sistemico che integri un focus sul ciclo di vita del fenomeno emergenziale, modellazione e analisi evoluta e capacità di coordinamento multi-stakeholder. L'Emergency Management Canvas (EMC) fornisce un rilevante supporto attraverso la definizione di 12 pilastri su cui basare il processo di analisi, decision making e la risposta in scenari critici complessi.**

La gestione delle emergenze e delle grandi crisi rappresenta oggi una delle sfide più complesse per società, organizzazioni e istituzioni locali, nazionali e sovra-nazionali. Eventi improvvisi e ad alta intensità richiedono capacità di risposta rapida e coordinata, con l'obiettivo di limitare danni a persone, ambiente, asset strategici e sistemi economici. L'impatto di tali eventi su infrastrutture critiche, quali energia, trasporti, sanità, telecomunicazioni, li rende non solo problemi operativi, ma anche questioni sociali e politiche di primo ordine. Negli ultimi anni, l'attenzione dei *policy makers* sul tema è cresciuta in modo significativo, con un focus sempre più marcato su resilienza, *preparedness* e capacità adattiva dei sistemi socio-territoriali. In questo scenario, gli approcci estemporanei e basati sull'intuito devono lasciare il passo a metodi strutturati lungo l'intero ciclo di vita di gestione dell'emergenza (**Figura 1**), a modelli di coordinamento multi-stakeholder e a strumenti decisionali capaci di operare in contesti incerti e dinamici.

L'Emergency Management è un ambito profondamente interdisciplinare, che integra competenze di management, ingegneria, scienze sociali, medicina e *data analytics*. Questa natura ibrida riflette la complessità degli scenari contemporanei, in cui le crisi non sono eventi isolati ma sistemi di interdipendenze, effetti domino e propagazioni non lineari (si parla, infatti, di "policrisi"). In questo contesto, la gestione dell'emergenza non riguarda solo la risposta all'evento, ma la capacità di leggere e governare un'intera "ecologia del rischio".

Uno dei nodi centrali è la gestione degli stakeholder. In una crisi complessa, diversi "agenti" devono essere attivati e coordinati in tempi estremamente rapidi, con logiche di collaborazione e non di frammentazione. Le "coalizioni" di risposta devono operare come modelli di *fast response organization*, caratterizzati da flessibilità, capacità decisionale distribuita, uso intensivo delle tecnologie e forte orientamento alla cooperazione.

Questo comporta un cambiamento culturale profondo: dal paradigma della semplice risposta a quello della resilienza operativa.

Non si tratta solo di gestire l'emergenza nel momento in cui accade, ma di progettare sistemi capaci di assorbirla, adattarsi e apprendere. In tale prospettiva, la *management science* e il *project management* diventano discipline e capacità essenziali per affrontare le crisi, con una logica quasi "scientifica" di pianificazione, gestione del rischio, allocazione delle risorse e controllo di contesti complessi e ad alta variabilità. Al fine di ridurre tale complessità, risultano di estrema rilevanza modelli e strumenti di sintesi, mappe concettuali e framework di visualizzazione e rappresentazione di componenti e interconnessioni.

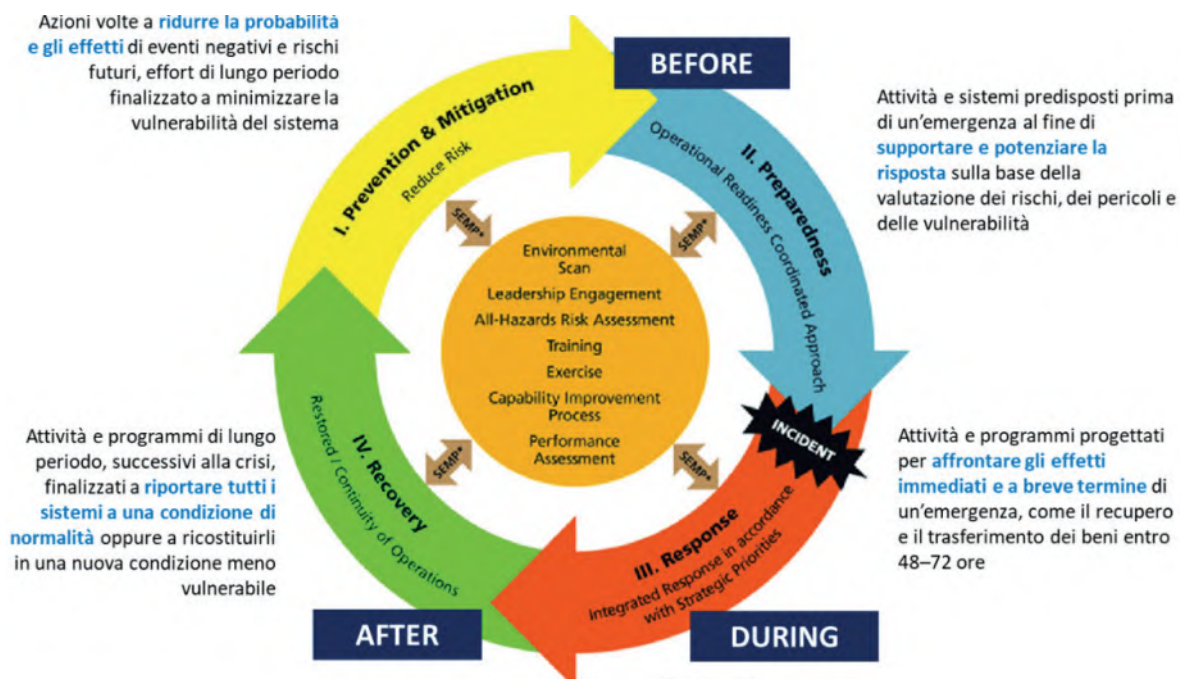
L'Emergency Management Canvas (EMC) è un modello sistemico (**Figura 2**) che rappresenta le dimensioni della gestione delle emergenze e delle grandi crisi, con la definizione di 12 pilastri, suddivisi in tre macro-aree.

**[Area A] EMERGENCY STAGE** ("Blue Area"), con le componenti: [1] "Prevention"; [2] "Awareness"; [3] "Response"; [4] "Recovery".

La **prevenzione** agisce riducendo probabilità e vulnerabilità del sistema, mentre le azioni di *awareness* consentono di intercettare segnali deboli e monitorare lo scenario in evoluzione. La **risposta** rappresenta il momento operativo di contenimento e gestione del danno, mentre il **recovery** riguarda il ripristino dei sistemi e l'apprendimento organizzativo. In questa logica, la prevenzione può essere vista come una forza centripeta che riduce l'esposizione al rischio, mentre la risposta è una forza centrifuga che limita la propagazione dell'impatto una volta che l'evento si è verificato.

Una chiave interpretativa fondamentale è che la sicurezza non dipende solo dalla preparazione tecnica, ma dalla capacità di mappare attori, ruoli e interdipendenze. Conoscere gli stakeholder e le interconnessioni in uno stato emergenza pone già in una posizione di vantaggio operativo.

**Figura 1**



*Ciclo di Vita della Gestione di Emergenze.*



**[Area B] MANAGEMENT PILLARS** (“Yellow Area”), con le componenti: [5] “Constructs”; [6] “Processes”; [7] “Tools”; [8] “Analytics”.

Quest’area definisce l’infrastruttura logica e operativa della gestione delle emergenze. I **costrutti** rappresentano il linguaggio condiviso e i principi di riferimento, mentre i **processi** strutturano le azioni volte a facilitare decisioni rapide e coerenti. Gli **strumenti** abilitano la risposta operativa attraverso tecnologie e risorse dedicate, mentre le **analytics** consentono di trasformare i dati in insight decisionali. Un elemento chiave è la qualità del processo di *decision making*: nelle emergenze non è possibile fare affidamento su modelli centralizzati o su figure “eroiche”, ma su sistemi distribuiti, chiari e responsabili. I dati assumono un ruolo strategico. Incidenti, *near miss* e non conformità diventano la base informativa più preziosa per anticipare rischi futuri. In questo contesto, strumenti come i *digital twin* permettono di costruire una “memoria simulata del rischio”, utile per analisi predittive e supporto decisionale in tempo reale.

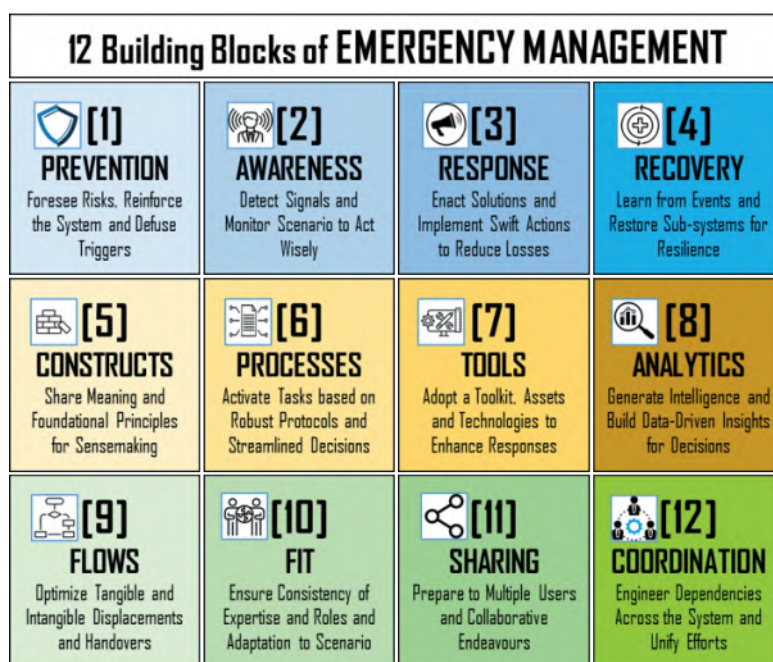
**[Area C] INTEGRATION DYNAMICS** (“Green Area”), con le componenti: [9] “Flows”; [10] “Fit”; [11] “Sharing”; [12] “Coordination”.

La terza area del modello riguarda l’integrazione del sistema e la gestione delle interdipendenze.

I **flussi** sono relativi a risorse fisiche ed informative trasferite tra agenti e sotto-sistemi. Il **fit** riguarda la coerenza e l’incastro tra competenze, ruoli e strutture organizzative coinvolte in uno sforzo integrato, mentre lo **sharing** si riferisce alla gestione ottimizzata delle risorse comuni e condivise. Il **coordinamento** è il meccanismo e la capacità che permette di unificare tutti questi elementi in un sistema coerente, una capacità critica articolata appunto nella gestione delle dipendenze e interdipendenze tra flussi operativi, compatibilità tra elementi e condivisione delle risorse.

Per ciascuna di queste dimensioni è necessario progettare infrastrutture adeguate, che includano protocolli, standard, piattaforme digitali e modelli organizzativi flessibili.

**Figura 2**

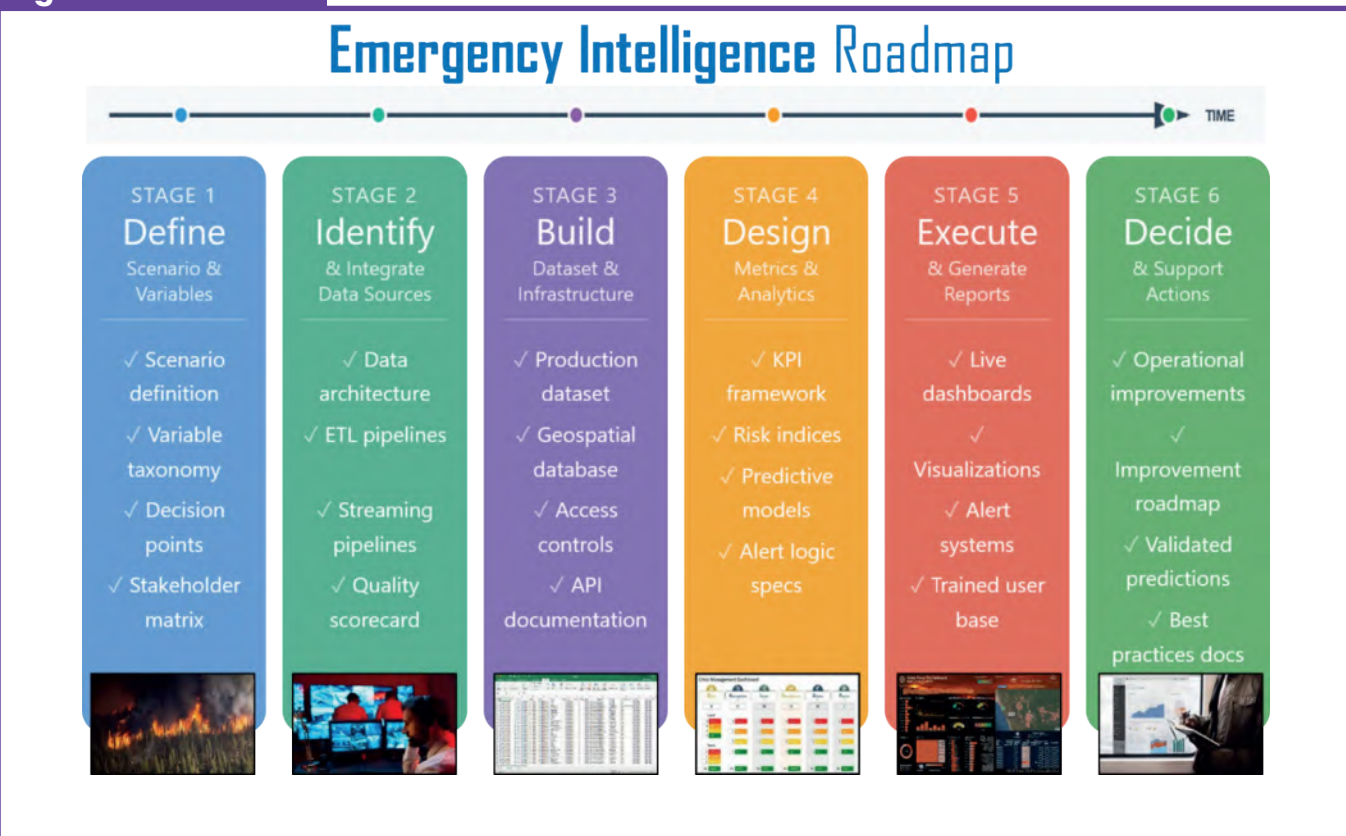


In termini applicativi, l'Emergency Management Canvas (EMC) si configura come uno strumento di analisi e supporto operativo utile in diversi contesti e per molteplici utilizzi professionali. Per studiosi ed esperti di gestione delle crisi, il Canvas rappresenta un framework per strutturare, confrontare e sistematizzare modelli teorici, integrando letteratura e pratica operativa. Per analisti, data scientist e specialisti del rischio, il modello offre una base per la costruzione di una vera e propria Emergency Intelligence, ossia dashboard di analytics e strumenti di supporto al decision making capaci di trasformare i dati in azioni concrete. L'implementazione può basarsi su di una roadmap a 6 fasi (**Figura 3**) che vanno dalla definizione degli scenari e delle variabili critiche, passando per l'integrazione delle fonti dati e la costruzione dell'infrastruttura, fino alla progettazione delle metriche, all'esecuzione delle dashboard e al supporto attivo alle decisioni operative.

Per Respondent ed Emergency Manager, il Canvas può costituire una guida strutturata per progettare, attivare e coordinare la risposta operativa, migliorando tempi di reazione, coerenza delle azioni e integrazione tra attori diversi in contesti multi-agent. Per responsabili della sicurezza e della continuità operativa, l'EMC rappresenta un potenziale strumento di progettazione, utile per rafforzare la resilienza dei sistemi socio-tecnici, migliorare la *preparedness* e supportare la definizione di piani di emergenza più integrati e realistici.

Il modello può, inoltre, essere impiegato in attività di auditing, formazione e training (con la definizione di corsi e percorsi di apprendimento centrati sui 12 pilastri del Canvas), contribuendo così a diffondere una cultura sistemica della sicurezza, orientata non solo alla conformità normativa ma anche alla costruzione di una capacità evoluta di gestione delle emergenze e delle grandi crisi.

**Figura 3**



*Roadmap di Costruzione Sistema Emergency Analytics.*

# Bollettino dei GTS

I Gruppi Tecnico Specialistici (GTS) sono parte degli Organismi Tecnici e Professionali di AIAS; i Soci possono parteciparvi portando l'esperienza e le conoscenze legate alla loro professionalità

## NOVITÀ ORGANIZZATIVE

Il Consiglio Direttivo di AIAS nella seduta del 19 maggio 2026 ha approvato il nuovo regolamento per la costituzione e la gestione dei Gruppi Tecnico Specialistici di AIAS, consultabile dai soci nella sezione "Documenti associativi" del sito di AIAS.

## SINTESI ATTIVITÀ

Tutti i coordinatori dei GTS hanno convocato riunioni operative. Si elencano qui di seguito le recenti attività di divulgazione dei vari Gruppi Tecnico Specialistici.

### Ambiente:

Giorno 17 giugno 2026, si è svolto un webinar dal titolo "La corretta caratterizzazione dei rifiuti".

### Formazione:

Giorno 21 maggio 2026, si è tenuto un webinar dal titolo: "Accordo Stato-Regione sulla formazione un anno dopo. Difficoltà interpretative e criticità - Quali prospettive?".

### Prevenzione Incendi:

Giorno 11 maggio 2026, si è tenuta la Conferenza internazionale CFPA E - AIAS, su sicurezza antincendio: confronto Italia Europa, presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Milano.

### Privacy:

Giorno 26 maggio 2026, nell'ambito dell'edizione 2026 della fiera "Ambiente e Lavoro" a Bologna, si è

tenuto un evento dal titolo "GDPR 2016-2026 Buone e cattive prassi a confronto e impatto reale sulla protezione degli interessati e sull'efficienza dei processi".

### Rischio Elettrico:

Giorno 27 maggio 2026, nell'ambito dell'edizione 2026 della fiera "Ambiente e Lavoro" a Bologna, si è tenuto un evento dal titolo "Le novità contenute nella nuova CEI 11-27 edizione 2025. Responsabilità, organizzazione e corrette modalità di gestione della sicurezza nei lavori elettrici".

### Rischio incidenti rilevanti:

Giorno 10 giugno 2026, si è svolto un webinar dal titolo "Il Rischio NaTech negli stabilimenti industriali a rischio di incidenti rilevanti".

### Sistemi di Gestione & Compliance:

Giorno 27 maggio 2026, nell'ambito dell'edizione 2026 della fiera "Ambiente e Lavoro" a Bologna, si è tenuto un evento dal titolo "Intelligenza artificiale MOG 231 e sicurezza sul Lavoro: Rischi e Opportunità".

L'elenco dei GTS, la documentazione da loro prodotta e i contatti per richiedere di partecipare sono pubblicati sul sito di AIAS: <https://www.aias-sicurezza.it/gts/s9248f458>

'Partecipa anche tu!'

# Il deposito temporaneo e i rifiuti da manutenzione

## Law pills

### IL DEPOSITO TEMPORANEO E I RIFIUTI DA MANUTENZIONE

Il deposito temporaneo è l'unica forma di raggruppamento di rifiuti che non necessita di autorizzazione, a patto che sia realizzato dal produttore e che siano rispettate le condizioni previste dalla disciplina di settore.

Stante la sua specialità, il legislatore ha scelto di dedicare al deposito temporaneo un articolo autonomo, il 185 bis del Decreto Legislativo 152 del 2006.

Come previsto dalla disciplina ambientale, il deposito temporaneo può e deve essere organizzato nel luogo di produzione del rifiuto, ritenendo legittimo, altresì, un luogo *funzionalmente collegato* al sito di produzione.

Una categoria di rifiuti strettamente collegata al concetto di deposito temporaneo è quella dei rifiuti da manutenzione, per i quali sono previste specifiche deroghe nell'individuazione del luogo di produzione.

Ai sensi dell'articolo 230 del D.Lgs. n. 152/2006, i rifiuti derivanti da attività di manutenzione alle infrastrutture, effettuata direttamente dal gestore dell'infrastruttura a rete e degli impianti per l'erogazione di fornitura e servizi di interesse pubblico o tramite terzi, si considerano prodotti, alternativamente: presso la sede del cantiere, presso la sede locale del gestore dell'infrastruttura, ovvero presso il luogo di concentramento, inteso quale area nella quale il materiale tolto d'opera, nel termine di 60 giorni dall'ultimazione di lavori, deve essere sottoposto a una valutazione tecnica finalizzata all'individuazione del materiale effettivamente, direttamente e oggettivamente riutilizzabile, senza essere sottoposto ad alcun trattamento.

Un aspetto che è spesso risultato dibattuto riguarda i documenti di accompagnamento di questa tipologia di rifiuti. Il dubbio se tali rifiuti dovessero essere accompagnati dal FIR oppure dal DDT è stato chiarito

dal comma 20 dell'articolo 193 del sopracitato decreto, dove si specifica che il trasporto avviene con DDT e non con formulario.

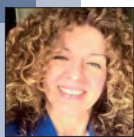
I rifiuti provenienti dalle attività di pulizia manutentiva delle reti fognarie e dalle fosse settiche si considerano prodotti dal soggetto che svolge l'attività e possono essere conferiti direttamente a impianti di smaltimento o recupero o in alternativa raggruppati, temporaneamente, presso la sede o l'unità locale del soggetto che svolge l'attività di pulizia manutentiva.

Anche in questo caso il trasporto dei predetti rifiuti dall'effettivo luogo di produzione al luogo di deposito temporaneo può avvenire con il DDT. Per quanto riguarda la manutenzione e i piccoli interventi edili, che si considerano prodotti presso l'unità locale, sede o domicilio del manutentore, con un'attenzione rivolta alle quantità, il trasporto può avvenire con DDT dal luogo di produzione alla sede del manutentore.

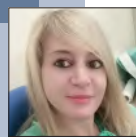
I rifiuti provenienti da assistenza sanitaria domiciliare, svolta al di fuori delle strutture sanitarie, si considerano invece prodotti presso l'unità locale, sede o domicilio dell'operatore che svolge queste attività e la loro movimentazione dal luogo dell'intervento fino alla sede di chi lo ha svolto non configurano trasporto; ciò non comporta l'obbligo di tenuta del FIR, né di iscrizione all'albo nazionale gestori ambientali.

Rimane inteso che il trasporto di tutti i rifiuti derivanti da attività manutentive, come sopra illustrate, dalla sede del manutentore al sito di recupero o smaltimento, dovrà avvenire con l'uso del FIR.



**Elena Chiefa**

Avvocato; Specializzazione in Diritto del Lavoro, Componente della Rete Giuridica; Docente Formatore Salute e Sicurezza Ambienti di Lavoro; Esperta in Risk Management settore Sanità

**Angela Sardella**

L.M. in "Management delle Organizzazioni Pubbliche e Sanitarie-MOPS B"; Laurea in Infermieristica; Master in Management e Coordinamento delle Professioni Sanitarie; Docente Formatore per la sicurezza; Componente del Comitato di Esperti di "Filodiretto" - Rivista ufficiale dell'Ordine delle Professioni Infermieristiche della Provincia di Bari



## Dalla compliance alla resilienza

### Integrazione tra Safety Differently, normativa e standard internazionali in sanità

**Per molti anni la sicurezza sul lavoro è stata interpretata principalmente come prevenzione dell'errore umano e rispetto delle procedure. Tuttavia, la crescente complessità dei sistemi organizzativi ha evidenziato la necessità di approcci capaci di valorizzare anche l'adattamento, l'esperienza e il contributo delle persone.**

**Nei contesti lavorativi complessi, la sicurezza non può essere garantita esclusivamente attraverso procedure, controlli e conformità normativa, ma richiede anche la capacità delle organizzazioni e delle persone di adattarsi ai cambiamenti e alle situazioni impreviste.**

**L**a gestione della salute e della sicurezza sul lavoro sta attraversando una progressiva evoluzione culturale e organizzativa, orientata al superamento di modelli esclusivamente basati sul controllo dell'errore umano.

In questo scenario, Safety Differently si configura come un paradigma innovativo nel campo della salute e della sicurezza sul lavoro, introducendo una nuova prospettiva nella prevenzione degli infortuni. Questo modello nasce dagli studi sui fattori umani e sull'organizzazione del lavoro e mette al centro il ruolo delle persone all'interno dei sistemi produttivi.

L'idea principale è che i lavoratori non debbano essere considerati la causa principale degli errori o degli incidenti, ma una risorsa fondamentale per mantenere il lavoro sicuro.

Le organizzazioni dovrebbero osservare con maggiore attenzione il lavoro reale, e non soltanto quello previsto dalle procedure formali. Spesso, infatti, i lavoratori devono adattarsi a situazioni impreviste o a condizioni operative diverse da quelle pianificate e, grazie alla loro esperienza, riescono a trovare soluzioni che permettono di portare avanti le attività in modo sicuro. In questa prospettiva, la sicurezza non



si basa soltanto sul rispetto delle regole, ma anche sulla capacità delle persone e delle organizzazioni di apprendere dall'esperienza e di migliorare continuamente i processi di lavoro.

Questo cambiamento di prospettiva è strettamente collegato alla distinzione tra **Safety I** e **Safety II**.

### ■ Il modello Safety I

rappresenta l'approccio più tradizionale, che si concentra principalmente sugli incidenti e sugli errori con l'obiettivo di individuarne le cause e prevenirne il ripetersi.

### ■ Il modello Safety II

invece, propone di analizzare anche ciò che funziona correttamente nel lavoro quotidiano. Tale approccio parte dal presupposto che, nella maggior parte dei casi, le attività vengano generalmente svolte senza incidenti grazie alle competenze e alla capacità di adattamento dei lavoratori e dei sistemi organizzativi. In questo senso, la sicurezza può essere intesa come la

capacità di un'organizzazione di funzionare in modo affidabile anche in presenza di variabilità o imprevisti attraverso meccanismi di adattamento e resilienza organizzativa.

Sebbene il paradigma Safety Differently non sia espressamente citato nella normativa italiana, i suoi principi sono comunque in linea con quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008.

Ad esempio, l'articolo 15 del decreto stabilisce che la prevenzione deve basarsi sulla valutazione di tutti i rischi e sul miglioramento continuo delle condizioni di lavoro. L'articolo 18 prevede tra gli obblighi del datore di lavoro anche la formazione e l'informazione dei lavoratori, oltre alla loro consultazione attraverso il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

Allo stesso tempo, l'articolo 20 stabilisce che i lavoratori devono collaborare con il datore di lavoro e con le altre figure della prevenzione per garantire la sicurezza nei luoghi di lavoro.

Infine, l'articolo 28 richiede una valutazione dei rischi che tenga conto anche degli aspetti organizzativi



e delle condizioni di lavoro, elementi strettamente connessi ai fattori umani, riconoscendo implicitamente l'importanza del comportamento delle persone nei processi lavorativi.

Il paradigma Safety Differently rappresenta un'evoluzione culturale e organizzativa nella gestione della salute e sicurezza sul lavoro, poiché sposta l'attenzione dal controllo dell'errore umano alla comprensione del lavoro reale e delle capacità adattive delle persone. In tale prospettiva, la sicurezza non viene interpretata esclusivamente come conformità alle procedure, ma come risultato dell'interazione tra competenze professionali, organizzazione del lavoro e capacità del sistema di apprendere e adattarsi ai cambiamenti.

Questo approccio promuove una cultura della sicurezza più partecipativa, basata sulla collaborazione, sull'apprendimento continuo e sulla capacità delle organizzazioni di adattarsi ai cambiamenti, elementi che risultano coerenti con i principi fondamentali della normativa italiana in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

Gli standard internazionali ISO rappresentano strumenti fondamentali per strutturare sistemi di gestione orientati al miglioramento continuo, alla gestione del rischio e alla resilienza organizzativa, nonché veri e propri modelli organizzativi che contribuiscono a sviluppare la capacità di apprendimento e adattamento dei sistemi complessi.

La norma ISO 9001 definisce i requisiti per un sistema di gestione della qualità basato sull'approccio per processi e sul miglioramento continuo.

La norma ISO 31000 fornisce linee guida per la gestione del rischio e può essere applicata anche al contesto sanitario per identificare e mitigare i rischi associati ai processi assistenziali.

La norma ISO 45001 disciplina i sistemi di gestione della salute e della sicurezza sul lavoro e contribuisce a migliorare le condizioni operative dei lavoratori. In questo contesto, il principio del miglioramento continuo rappresenta un elemento di collegamento tra gli standard internazionali di gestione e gli approcci più recenti alla sicurezza organizzativa.

In questa prospettiva, gli standard ISO e i principi di Safety Differently possono essere interpretati come strumenti complementari, entrambi orientati a rafforzare la capacità di apprendimento e resilienza delle organizzazioni.

Safety Differently non è un'alternativa ai sistemi tradizionali di gestione della sicurezza, ma un'evoluzione culturale e organizzativa capace di integrare compliance normativa, fattore umano e resilienza operativa nei sistemi socio-tecnici complessi.

L'integrazione tra approcci innovativi alla sicurezza, normativa nazionale e standard internazionali rappresenta una strategia fondamentale per lo sviluppo di sistemi lavorativi resilienti. Investire nella cultura della sicurezza, nella formazione dei lavoratori e nell'adozione di sistemi di gestione strutturati consente di migliorare la qualità dell'attività lavorativa e ridurre il rischio di eventi avversi. In tale prospettiva, la resilienza organizzativa assume un ruolo strategico nel garantire sistemi lavorativi più sicuri, efficaci e sostenibili nel lungo periodo.

## Bibliografia

- D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81. Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro.
- UNI EN ISO 9001:2015 - Sistemi di gestione per la qualità.
- UNI ISO 31000:2018 - Gestione del rischio.
- UNI ISO 45001:2018 - Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro.
- World Health Organization (2021), *Global Patient Safety Action Plan*.
- Dekker S. (2014), *Safety Differently: Human Factors for a New Era*, CRC Press, Londra.
- Braithwaite J., Wears R., Hollnagel E. (2015), *Resilient Health Care: Reconciling Work-as-Imagined and Work-as-Done*, CRC Press, Londra.
- Hollnagel E. (2014), *Safety-I and Safety-II: The Past and Future of Safety Management*, CRC Press, Londra.
- Hollnagel E., Braithwaite J., Wears R. (2015), *Resilient Health Care*, Ashgate Publishing, Farnham.



# Eligo

Your way to vote



## Elezioni RLS nell'era digitale: come il voto online trasforma un adempimento in opportunità

**Dal D.Lgs. 81/08 alle piattaforme di e-voting: perché imprese e PA stanno abbandonando carta e seggi fisici**

**Ogni datore di lavoro italiano è tenuto per legge a garantire la presenza di un Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza. Oggi la tecnologia del voto online trasforma un adempimento spesso complesso in un processo semplice, inclusivo e sostenibile. Ecco come funziona nella pratica.**

Chi opera nel campo della salute e sicurezza sul lavoro conosce bene il peso organizzativo che si cela dietro un adempimento apparentemente semplice come l'elezione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza. Eppure, proprio su questo fronte, negli ultimi anni si sta registrando un cambiamento di approccio significativo: un numero crescente di aziende private e strutture della pubblica amministrazione ha scelto di gestire le elezioni RLS attraverso piattaforme di voto elettronico online, con risultati misurabili in termini di partecipazione, trasparenza e riduzione dei costi operativi.

### ■ Il quadro normativo: un obbligo universale

Il riferimento normativo è il Decreto Legislativo 81/2008. L'articolo 47 del Testo Unico sulla Sicu-



*Irene Pugliatti, CEO di Eligo eVoting*



rezza sul Lavoro stabilisce che in tutte le aziende o unità produttive deve essere eletto o designato un Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza: non una facoltà, ma un obbligo che riguarda la totalità dei datori di lavoro italiani, indipendentemente dal settore di attività o dalla dimensione organizzativa. Le modalità di elezione variano in funzione della soglia occupazionale. Nelle aziende fino a 15 lavoratori, l'RLS è eletto direttamente dai colleghi al loro interno, oppure si ricorre a un rappresentante territoriale o di comparto ai sensi dell'articolo 48. Nelle realtà con più di 15 dipendenti, l'elezione avviene nell'ambito delle rappresentanze sindacali aziendali; in loro assenza, i lavoratori eleggono direttamente il proprio rappresentante. Il numero minimo di RLS è fissato dalla legge in uno per le unità produttive fino a 200 lavoratori, tre per quelle da 201 a 1000, sei per quelle oltre i 1000 dipendenti, ferma restando la possibilità per la contrattazione collettiva di prevedere numeri più elevati.

È opportuno ricordare che l'obbligo si estende integralmente al settore pubblico. Aziende sanitarie locali, enti pubblici, scuole, università e amministrazioni di ogni tipo sono soggetti a pieno titolo alle stesse disposizioni, e devono garantire la presenza e il rinnovo periodico della figura dell'RLS con le medesime modalità previste per il privato.

## ■ Perché la qualità dell'elezione conta

Per il professionista HSE, la nomina dell'RLS non è mai solo un adempimento formale. L'RLS partecipa alla valutazione dei rischi e alla redazione del DVR, promuove la cultura della sicurezza tra i colleghi, verifica l'applicazione concreta delle misure previste e costituisce il canale privilegiato di comunicazione tra lavoratori e datore di lavoro su tutti i temi EHS. Un'elezione con bassa partecipazione produce un mandato debole, che si riflette sulla capacità operativa del rappresentante e, in ultima analisi, sull'efficacia del sistema di prevenzione aziendale. Garantire la massima inclusività del processo elettorale è quindi un interesse diretto di chi gestisce la sicurezza in azienda.

## ■ Le criticità del modello tradizionale

Le elezioni RLS in presenza, con seggi fisici e schede cartacee, portano con sé problemi strutturali ben noti a chi le ha gestite almeno una volta.

L'organizzazione richiede risorse dedicate: allestimento dei seggi, coordinamento degli scrutatori, gestione dei turni di votazione compatibili con la continuità operativa. In contesti con articolazioni orarie complesse, come la sanità pubblica o il manifatturiero a ciclo continuo, garantire a tutti i lavoratori la concreta possibilità di esercitare il diritto di voto diventa una sfida logistica seria.

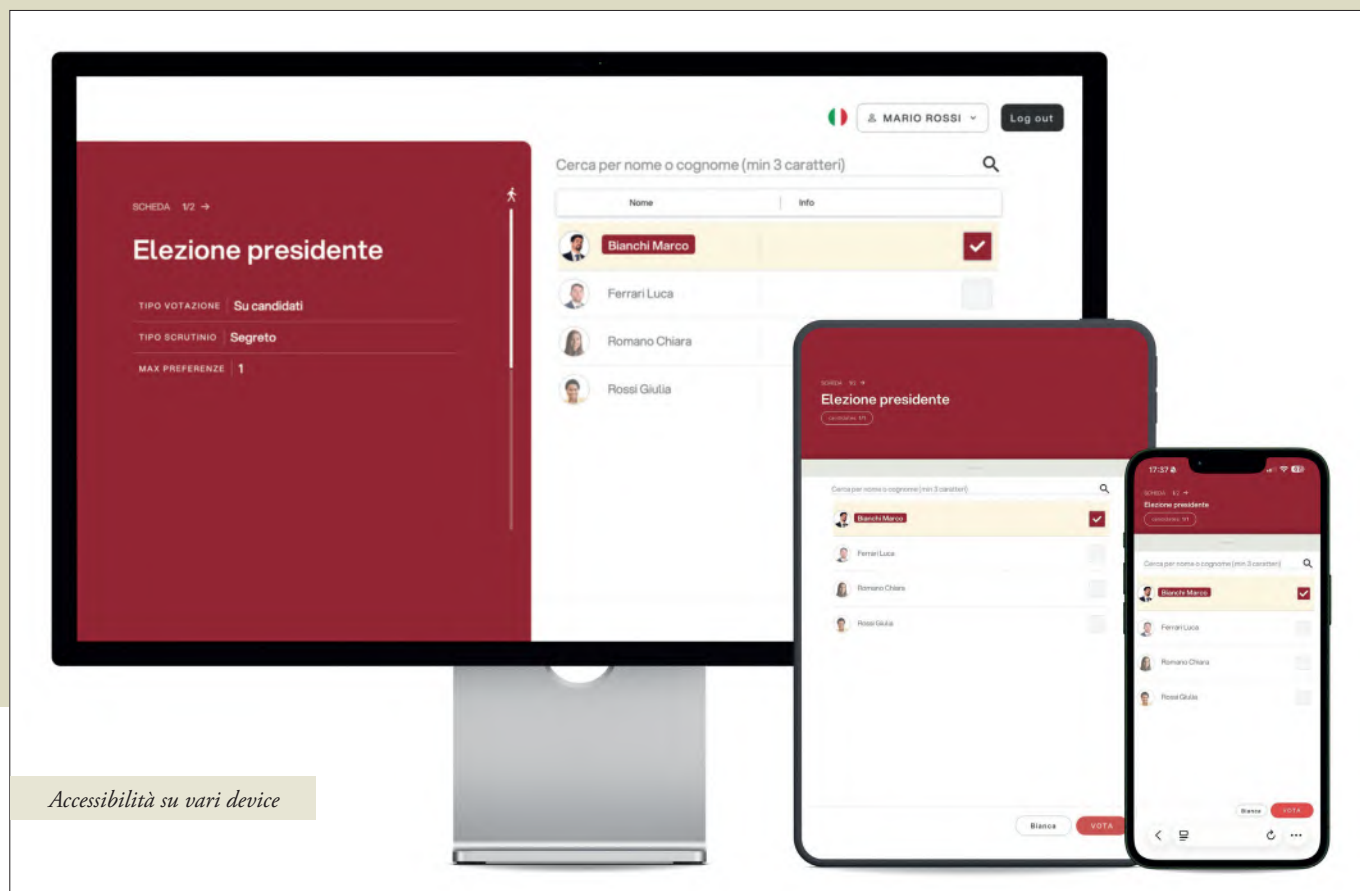
I lavoratori assenti per malattia, in maternità o in trasferta rischiano sistematicamente di essere esclusi, con ricadute sulla rappresentatività del risultato.

A tutto questo si sommano i costi diretti: stampa delle schede, allestimento degli spazi, gestione manuale dello scrutinio. Costi che si ripresentano a ogni ciclo elettorale e che, in organizzazioni multi-sede, possono assumere dimensioni rilevanti.

## ■ Come funziona il voto online nella pratica

Le piattaforme di voto elettronico come Eligo eVoting consentono di gestire l'intero processo in modalità digitale, dalla configurazione della consultazione alla raccolta e al conteggio automatico dei voti, nel rispetto dei requisiti di segretezza, autenticità e tracciabilità che la normativa richiede.

- L'azienda o il responsabile del processo che sceglie di affidarsi a una piattaforma di e-voting viene accompagnato lungo tutto il percorso da un team dedicato, che si occupa dell'impostazione tecnica della votazione sulla base delle esigenze specifiche: durata della consultazione, modalità di autenticazione degli aventi diritto, gestione delle candidature.
- Una volta configurato il sistema, ogni lavoratore riceve un invito personalizzato e accede alla scheda elettorale attraverso un processo di autenticazione sicura.

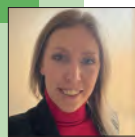


- Il voto viene espresso digitalmente, crittografato e registrato in modo da garantire simultaneamente l'anonimato del votante e l'integrità del risultato.
- Al termine della votazione, la piattaforma genera automaticamente i risultati e la documentazione necessaria a comprovare la regolarità dell'adempimento e alla verbalizzazione, senza oneri aggiuntivi per il personale interno.

Il vantaggio forse più rilevante per il professionista HSE è l'accessibilità reale: vota chi lavora da remoto, chi è in turno notturno, chi opera in una sede distaccata, chi è temporaneamente assente. Questo si traduce in tassi di partecipazione strutturalmente più elevati rispetto al modello tradizionale. A titolo di esempio, FIM CISL Lazio, adottando Eligo per la gestione delle proprie elezioni RSU e RLS in contesti caratterizzati da lavoro agile e forte dispersione territoriale, ha registrato tassi di partecipazione con punte del 99%.

## ■ Un cambio di paradigma già in atto

Aziende private di ogni dimensione e strutture della pubblica amministrazione, dalle ASL alle università, dai comuni alle aziende di trasporto pubblico, stanno già percorrendo questa strada. La tecnologia è matura, i riferimenti normativi sono consolidati e i benefici sono verificabili. Per chi gestisce la salute e la sicurezza in azienda, digitalizzare le elezioni RLS significa scegliere un approccio coerente con i valori che la figura dell'RLS stessa rappresenta: partecipazione attiva, inclusività, attenzione concreta al benessere delle persone. Significa anche ridurre l'impatto ambientale, eliminando la carta e minimizzando gli spostamenti. E significa, in termini molto pratici, liberare risorse amministrative da impiegare su attività a maggiore valore aggiunto per il sistema di prevenzione aziendale.

**Jasmine Nicole Fauteux**

Executive Secretary of ENSHPO



## From Awareness to Action

### How H.A.R.M.O.N.Y. is Shaping the Future of Workplace Mental Health in Europe

**Mental health and psychosocial risks are increasingly recognised as strategic challenges for organisations across Europe, particularly for small and medium-sized enterprises (SMEs). Through research, stakeholder engagement, digital innovation, and the development of ethical AI-based solutions, the H.A.R.M.O.N.Y. project is working to support a more preventive and human-centred approach to workplace wellbeing. As the project progresses, its emerging tools and resources offer valuable insights for occupational safety and health professionals seeking practical ways to strengthen mental health management in the workplace.**



**H.A.R.M.O.N.Y.**

**A**cross Europe, organisations are facing growing challenges linked to work-related stress, anxiety, burnout, and other psychosocial risks. While awareness of mental health issues has increased significantly in recent years, many workplaces still struggle to move beyond reactive approaches that address problems only after they have become severe.

This challenge is particularly evident among small and medium-sized enterprises (SMEs), which often lack the specialised resources, expertise, and structured support systems available to larger organisations. As a result, employers and occupational safety and health (OSH) professionals are increasingly seeking practical, scalable solutions capable of strengthening prevention and promoting healthier working environments.

The Erasmus+ H.A.R.M.O.N.Y. project was established to address precisely this need. Bringing together partners from across Europe, the project aims to support SMEs, vocational education and training (VET) providers, higher education institutions, and workplace stakeholders in addressing psychosocial risks through research, training, collaboration, and innovative digital solutions.

A central theme emerging from the project's recent activities is the need to shift from a reactive model of mental health management towards a preventive approach. Rather than waiting until employees experience significant distress, organisations can ben-

efit from tools and practices that help identify risk factors earlier, encourage self-awareness and support timely intervention.

Recent H.A.R.M.O.N.Y. research has explored how artificial intelligence (AI) may contribute to this transition. Importantly, the project does not view AI as a replacement for healthcare professionals or organisational responsibility. Instead, AI is being examined as a supportive technology that can help individuals better understand their wellbeing while providing organisations with aggregated insights into psychosocial risks.

The project's recent international webinar on AI and workplace mental health highlighted several areas where digital tools may offer practical value. These include self-monitoring of stress and workload patterns, personalised learning resources, guided wellbeing support, and the identification of trends that may indicate increasing psychosocial strain. Such tools have the potential to encourage earlier action and greater engagement with mental health support mechanisms.

However, the discussions also reinforced a critical principle: technological innovation must be accompanied by strong ethical safeguards. Trust remains a decisive factor in the successful adoption of workplace wellbeing technologies. Employees must feel confident that their data is protected, participation remains voluntary and digital tools are designed to support rather than monitor or evaluate them. For this reason, H.A.R.M.O.N.Y. is placing significant emphasis on the development of an ethical and human-centred AI framework. Key principles under consideration include transparency, explainability, user control over personal data, low-burden interaction and guaranteed human oversight. The project's approach recognises that effective mental health support depends not only on technological capability but also on respect for privacy, dignity, and organisational trust. Alongside its work on AI, the project is making significant progress in the development of the H.A.R.M.O.N.Y. digital platform. Designed as a collaborative environment for learning and knowledge exchange, the platform aims to provide a single

access point for training materials, practical guidance, project outputs, good practices, and stakeholder engagement opportunities.

The platform is being developed to support a wide range of users, including SMEs, OSH professionals, educators, researchers, and policy stakeholders. By bringing together resources, training opportunities and collaborative activities within a single digital environment, the platform seeks to strengthen capacity building and facilitate the exchange of knowledge across sectors and countries.

From an OSH perspective, this integrated approach is particularly relevant. Managing psychosocial risks effectively requires more than awareness-raising alone. Organisations need accessible resources, practical guidance, and opportunities to learn from the experiences of others. The H.A.R.M.O.N.Y. platform aims to contribute to this objective by supporting both individual learning and wider stakeholder collaboration.

Looking ahead, the project is entering a crucial phase. Ongoing activities include the refinement of the platform architecture, the development of governance structures, the creation of training resources and the preparation of pilot activities within SMEs. These next steps will help transform research findings and conceptual models into practical tools that can be tested and evaluated in real workplace environments. For OSH professionals, the experience of H.A.R.M.O.N.Y. offers an important reminder that the future of workplace wellbeing will not be shaped by technology alone. Sustainable progress will depend on the ability to combine innovation with ethics, prevention with participation and digital solutions with human expertise.

As organisations continue to navigate digital transformation, changing workforce expectations and increasing attention to mental health, projects such as H.A.R.M.O.N.Y. demonstrate how collaborative European initiatives can contribute to building healthier, safer, and more resilient workplaces. By integrating research, training, stakeholder engagement and responsible innovation, the project is helping to move the conversation from awareness to action.



**Biagio Principe**

Inail Direzione Regionale Lombardia,  
Consulenza tecnica salute e sicurezza



## Prevenzione e protezione per la sicurezza dei lavoratori isolati

Il lavoratore isolato è colui che svolge la propria attività in assenza di colleghi o una supervisione diretta o ravvicinata sia per una parte del turno sia per l'intera durata del lavoro e senza possibilità di intervento immediato in caso di emergenza.

Esempi di lavoratori che operano in queste condizioni sono gli addetti alla manutenzione, i tecnici in cantieri o edifici, il personale addetto alla vigilanza.

L'evoluzione dei modelli organizzativi e dei contesti produttivi ha ampliato il numero delle attività lavorative svolte in solitudine, determinando un incremento delle situazioni di esposizione ai relativi fattori di rischio.

A titolo esemplificativo, gli addetti agli interventi di manutenzione in impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.



Sopra, lavoratore su generatore eolico e, a fianco, in campo fotovoltaico.



I lavoratori isolati sono esposti a rischi di natura:

- **psicologica**, connessi a isolamento, stress e maggiore vulnerabilità in situazioni critiche;
- **medica**, derivanti dalla mancanza di un soccorso immediato in caso di malore o infortunio;
- **ambientale**, legati a condizioni climatiche o contesti operativi ostili;
- **fisica**, dovuti a cadute, scivolamenti o urti accidentali.

Nel quadro normativo nazionale non è presente una norma tecnica dedicata alla gestione del rischio per il lavoro isolato.

L'obbligo di valutazione del rischio (VdR) discende dalle disposizioni generali del D.Lgs. 81/08; mentre la norma UNI ISO 45001, riferimento per l'implementazione di SGSL, valorizza un approccio sistemico, strutturato e proattivo per la VdR anche per il lavoro in solitudine.

Il processo di VdR ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 81/08 può essere articolato nelle seguenti fasi:

1. individuazione delle mansioni che espongono i lavoratori al rischio,
2. identificazione dei lavoratori esposti,
3. acquisizione del parere del medico competente sull'idoneità del lavoratore a svolgere il lavoro in solitario fondato sullo stato di salute e sull'emotività,
4. analisi del contesto in cui gli operatori sono inviati e le lavorazioni sono svolte,
5. verifica dell'adeguatezza delle attrezzature e dei mezzi forniti per lo svolgimento delle operazioni e delle procedure operative.

Dopo tali fasi devono essere individuate e adottate idonee misure **tecniche** e **organizzative** per la prevenzione e la protezione.

### Le misure tecniche

sono fondate sull'impiego di sistemi e dispositivi di comunicazione, presidio essenziale per la tutela del lavoratore isolato. L'evoluzione tecnologica ha ampliato la disponibilità di soluzioni per la trasmissione dei dati, il monitoraggio operativo e la gestione tempestiva delle condizioni di rischio.

Attualmente sono disponibili dispositivi dotati di funzionalità di allertamento sia manuale (mediante

pulsanti antipánico), sia automatico (rilevazione di caduta – uomo a terra – e identificazione di condizioni di inattività prolungata, nonché di sistemi di geolocalizzazione). Tali soluzioni consentono l'attivazione di un canale di comunicazione bi-direzionale con la centrale operativa della struttura di supporto e la gestione dell'emergenza. Sono dispositivi indossabili integrati con applicazioni mobili sviluppate per smartphone, in grado di registrare i parametri di attività, localizzare l'operatore e, se opportuno, l'attivazione delle procedure di intervento.

La scelta delle tecnologie deve essere effettuata in relazione alle specificità del contesto operativo, garantendo requisiti di affidabilità, robustezza, compatibilità con le condizioni ambientali e conformità alle normative applicabili. L'efficacia dei sistemi di monitoraggio dipende dalla loro corretta integrazione con le procedure aziendali e con le strutture di supporto. La raccolta sistematica e l'analisi degli eventi incidentali o dei "quasi incidenti" consentono di individuare criticità ricorrenti e di orientare interventi migliorativi, in un'ottica di prevenzione continua.

### Le misure organizzative

trovano attuazione nella redazione di procedure di comunicazione del rischio, nella formazione dei lavoratori all'uso dei dispositivi e del sistema di monitoraggio della sicurezza e ai comportamenti da attuare nelle diverse situazioni di pericolo. È necessario svolgere prove pratiche con simulazioni di allarme per garantire un'adeguata preparazione del personale con l'obiettivo di aumentare il senso di sicurezza e ridurre lo stress in situazioni reali.

I lavoratori devono essere adeguatamente informati in merito alle finalità connesse all'adozione di dispositivi destinati al monitoraggio degli spostamenti e delle condizioni operative dell'utilizzatore. L'impiego di tali strumenti non deve configurarsi né essere percepito come un sistema di controllo o di valutazione della prestazione lavorativa bensì una misura finalizzata esclusivamente alla tutela del personale. Il loro utilizzo deve avvenire nel rispetto della normativa vigente, con particolare riferimento ad accordi con le rappresentanze sindacali e/o con le Autorità competenti, nonché

agli adempimenti in materia di protezione dei dati personali e di corretto trattamento delle informazioni raccolte. Un ulteriore aspetto da considerare nella VdR riguarda la provenienza dei lavoratori isolati. L'inserimento in un'organizzazione e in una cultura della sicurezza differenti rispetto a quelle del Paese di origine può determinare una parziale comprensione dei rischi specifici connessi con l'attività. È necessario accertare che tali lavoratori abbiano ricevuto, compreso e correttamente assimilato le informazioni e le istruzioni operative indispensabili per lo svolgimento dell'attività in condizioni di sicurezza.

Un'organizzazione con personale che opera da solo, occasionalmente oppure con regolarità, deve poter contare su strutture organizzate per il supporto tecnico che possano assicurare uno standard di servizio capace di verificare, ricercare, assistere e aiutare nelle situazioni di pericolo o di incidente. Tali attività devono essere svolte utilizzando sia soluzioni tecnologiche affidabili per il tracciamento dei lavoratori isolati sia personale qualificato che, da un centro di monitoraggio e raccolta allarmi, dialoghi e assista i lavoratori isolati mediante protocolli di comunicazione strutturati.

La norma britannica BS 8484:2022 attesta la conformità agli standard definiti per i fornitori di servizi destinati alla tutela dei lavoratori che operano in solitudine.

L'INAIL sostiene l'adozione di soluzioni migliorative delle condizioni di sicurezza dei lavoratori attraverso la riduzione percentuale del tasso medio di tariffa per prevenzione (modello OT23). Nel caso dei lavoratori isolati l'adozione da parte dell'azienda di sistemi di rilevamento automatico "uomo a terra" costituisce un intervento, tra quelli contenuti nella sezione gestione delle emergenze e DPI, valido per ottenere la diminuzione del premio assicurativo.

Investire in prevenzione, formazione e comunicazione significa non solo ridurre gli infortuni, ma anche promuovere un modello di lavoro più sicuro, pienamente coerente con i principi della tutela dei lavoratori applicando le migliori soluzioni tecniche disponibili.

La sicurezza dei lavoratori isolati è una responsabilità del datore di lavoro. Adottando misure preventive, fornendo adeguati mezzi di comunicazione e utilizzando tecnologie moderne, è possibile ridurre significativamente i rischi associati al lavoro isolato.



*Sopra, localizzatore smartphone e sensore uomo a terra.*

*A fianco, lavoratore in campo fotovoltaico con dpi e localizzatore con assistenza.*





## How to Choose the Right Glove for Your Job

### Smart selection. Safer hands. Better outcomes

In work environments, the wrong glove can do more harm than good. It might reduce grip, cause fatigue, or leave hands exposed to risks. All of this affects productivity, comfort, and safety. Choosing the right glove isn't just about compliance. It's about making sure your team can perform at their best, with protection they can trust.

At ATG®, we believe that protection should never feel like a compromise. That's why our gloves are designed to support the real-world demands placed on hands across different tasks and environments. Here's how to make sure you're choosing the right glove for the job.

### Understand the Task and the Risks Involved

Good glove selection starts with understanding how the task is performed.

What are workers handling?

Are they gripping dry cartons or sliding oily machine parts?

Are they in contact with sharp edges, rough surfaces, liquids, or heat?

Will they be repeating the same movements throughout the day or switching between tasks?

Looking beyond basic hazards helps identify the real performance demands being placed on the hand. And with that comes a clearer view of the risks.

Tasks involving sharp metal edges introduce cut hazards. Handling rough or abrasive surfaces increases the likelihood of friction damage. Working in oily or wet environments presents grip and slip challenges. Some roles expose workers to thermal, cold, or even chemical hazards, each requiring a different kind of protection.

Selecting the correct level of cut protection is also important. Higher cut resistance is not always the best solution for every task. Gloves with very high cut protection can sometimes increase bulk and reduce flexibility, particularly in applications requiring precision handling or repetitive movement.

For example, tasks involving sharp sheet metal or glass may require high cut protection, while lighter assembly, logistics or general handling tasks may benefit from lower cut levels that allow greater dexterity and control.

Effective glove selection is about matching protection to the real level of risk while maintaining comfort, usability and wearer acceptance.



This is where application-specific glove performance becomes important. At ATG®, our glove ranges are developed around specific application and wearer requirements.

For example:

- **MaxiFlex®** provides comfort and precision in dry environments
- **MaxiCut®** offers cut resistance for handling sharp materials
- **MaxiDry®** combines liquid repellency with grip and breathability
- **MaxiChem®** delivers chemical protection while maintaining comfort

Understanding both the task and the associated risks helps ensure gloves remain practical, wearable and suited to real working conditions.

## Prioritise Comfort and Wearability

No matter how protective a glove is on paper, if it doesn't fit well, it won't perform as intended. And workers are less likely to wear it consistently. Poorly fitting gloves can restrict movement, reduce grip control, cause hand fatigue over time and even cause injury.

A glove that fits properly moves with the hand, not against it. It supports performance rather than becoming a distraction. That's why comfort should not be viewed as an added benefit. It is a fundamental part of effective protection.

At ATG®, we design all gloves using ergonomically shaped formers that reflect the natural curve of the hand. Technologies like ERGOtech® support natural hand movement and flexibility, while AIRtech® provides 360° breathability to help keep hands cooler and drier during extended wear.

When gloves are more comfortable to wear, they are more likely to stay on throughout the task. And protection only works when gloves are worn consistently.



## Consider Workflow and Technology Use

In many industries today, workers regularly move between manual handling and digital systems. Whether it's scanning barcodes, using tablets, or navigating touchscreen interfaces, removing gloves for every interaction creates unnecessary downtime and avoidable risk.

That's why several ATG® gloves, including

### **MaxiFlex®Elite™**

are designed with touchscreen compatibility built in. This allows users to switch between physical work and digital tools without interrupting workflow or compromising safety.

If your team uses technology as part of their daily tasks, it's worth making this a selection priority.



## Look at the Bigger Picture, Including Sustainability

Choosing gloves isn't just about daily performance. There's also the bigger picture to consider: waste, cost over time, and environmental impact. Lower-cost gloves may seem economical at first glance, but if they wear out quickly, they end up costing more. They require frequent replacement, generate more waste, and often result in lower user satisfaction.

ATG® gloves are designed for longer wear, less waste, and greater reusability. We use REACH-compliant materials, skin-friendly processes, and manufacturing methods that reduce water, chemical, and energy consumption. The result is gloves that last longer, perform better, and support your sustainability goals.

## The Right Glove Does More Than Protect

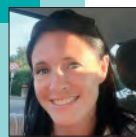
Choosing the right glove is about enabling your workforce. When gloves fit properly, match the task, and are comfortable to wear, they're not only more effective, they're more likely to be used as intended.

That means fewer interruptions, reduced injury risk, better compliance, and a more productive and protected team.

At ATG® we make it easy to choose with confidence. Our glove ranges are clearly segmented, technically proven, and built around the real needs of modern workplaces.

## Need Support Choosing the Right Glove?

**If you're reviewing your PPE strategy or need help matching gloves to specific applications, the ATG® team are ready to support you.**

**Michela Gallo**

Head of Food Contact and Consumer Goods  
Division at LabAnalysis Group



## Gli usi del piombo nella ceramica artistica

**Subito una precisazione: non tutte le ceramiche artistiche vedono l'uso intenzionale del piombo. Tuttavia, nonostante il quadro normativo relativo al contatto alimentare ponga una forte attenzione proprio a tale elemento, è innegabile che il piombo sia stato un immancabile alleato nella lavorazione e nella decorazione ceramica. Ma perché proprio il piombo? Quali sono le caratteristiche che lo hanno reso così importante in tale comparto?**

Il mondo della ceramica è estremamente ampio e diversificato. Data la diffusione di tale materiale anche nei tempi antichi, **nell'immaginario comune la ceramica potrebbe sembrare solo un impasto argilloso cotto ad alta temperatura.** In realtà la sua comprensione abbraccia numerose branche scientifiche dai nomi anche piuttosto altisonanti: mineralogia, cristallografica, chimica-fisica e molte altre.

Un esempio solo per capire la complessità.

Prendiamo un vaso smaltato, quindi un vaso sul quale è stato steso un rivestimento ed è stata fatta una seconda cottura. La superficie può essere lucida o opaca. Spesso questa differenza è legata alla struttura, in un caso cristallina e in un caso amorfa. **Ma che struttura caratterizza gli smalti lucidi? Amorfa o cristallina? E gli smalti opachi?**

Lasciamo la curiosità almeno per un paio di pagine.

Da un punto di vista normativo, ai sensi della Direttiva 84/500/CEE per

*«oggetti di ceramica» si intendono gli oggetti fabbricati a base di una miscela di materiali inorganici composti generalmente da una proporzione elevata di minerali argillosi o silicei cui sono aggiunti eventualmente piccoli quantitativi di sostanze organiche. Tali oggetti vengono innanzitutto modellati e la forma così ottenuta viene fissata permanentemente mediante cottura. Essi possono essere vetrificati, smaltati e/o decorati.*

Centrale è il tema della cottura, che può avvenire a diverse temperature a seconda dell'impasto.



## ■ Che temperature si raggiungono nella cottura della ceramica?

Dobbiamo fare delle ulteriori precisazioni:

- **Non c'è una “temperatura universale di cottura”;** i trattamenti termici a cui sono sottoposti i materiali ceramici dipendono da numerosi fattori e dallo scopo del trattamento stesso. Solo per dare un'idea di massima, spesso si utilizzano temperature comprese fra 950 °C e 1300 °C.
- **Usualmente vengono fatte almeno due cotture,** una per il consolidamento dell'impasto e una per dare particolarità cromatiche e di finitura superficiale (la cosiddetta smaltatura).
- Nella lavorazione artigianale, soprattutto nella sperimentazione artistica, spesso **si sa cosa si mette nel forno, ma si mantengono le dita incrociate nella speranza che ne esca qualcosa di buono.**

Ciascuna fase di cottura ha peculiarità e sfide intrinseche che affronteremo nel dettaglio (e con un po' di curiosità) in uno dei prossimi articoli.

Diciamo che la prima cottura, quindi quella con cui si passa dall'impasto malleabile al manufatto solido, è quella più sfidante per l'integrità del pezzo. Durante questa si possono infatti manifestare fratture, distacchi di porzioni, fessurazioni e, in caso di inadeguata lavorazione o essiccazione, il pezzo può arrivare a esplodere in forno frantumandosi completamente.

La seconda cottura è quella che trasforma un pezzo grezzo e poroso in un complemento d'arredo colorato e accattivante. Ma ciò che si aggiunge al pezzo è una polvere dispersa che si fonderà e reagirà nel forno, talvolta fondendo troppo o troppo poco o reagendo anche in maniera assolutamente inattesa. Concentriamoci sulla seconda parte, quella della smaltatura, che possiamo figurare come l'apposizione di uno strato che vetrificherà – o che comunque si consoliderà – sulla superficie del pezzo.

## ■ Gli ingredienti principali di uno smalto

La composizione di uno smalto è molto variabile; ci sono dei punti fermi come la presenza di silicio e alluminio, ma sono necessari anche altri elementi base che possono essere calcio, magnesio, sodio, potassio o anche altri come zinco, titanio, ferro, zirconio ecc. Chiaramente non sono sempre *tutti* presenti, e il loro equilibrio è fondamentale per raggiungere l'effetto desiderato.

Un passo indietro, dobbiamo arrivare a fusione, ma a che temperatura fondono i principali minerali usati nel mondo ceramico?



Come visibile in tabella, molte delle materie prime usate per ottenere uno smalto ceramico hanno un punto di fusione estremamente più alto delle temperature raggiunte in una normale cottura.

Ma c'è anche un altro aspetto da considerare: gli elementi caratterizzanti l'impasto ceramico e lo smalto sono pressoché gli stessi, seppur con combinazioni minerali e proporzioni diverse e quindi, se si supe-



***Prove colore con gli smalti.** Dato che l'aspetto post cottura può variare in base a molteplici fattori, vengono sempre fatte delle prove preliminari su pezzi lasciati piuttosto grezzi.*



| Specie minerale       | Formula chimica                                            | Elemento caratterizzante di interesse | Temperatura di fusione                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Silice - quarzo       | $\text{SiO}_2$                                             | silicio                               | 1470 °C                                                                           |
| Silice - tridimite    | $\text{SiO}_2$                                             | silicio                               | 1670 °C                                                                           |
| Silice - cristobalite | $\text{SiO}_2$                                             | silicio                               | 1713 °C                                                                           |
| Allumina              | $\text{Al}_2\text{O}_3$                                    | alluminio                             | 2054 °C                                                                           |
| Nefelina              | $\text{Na}_3\text{K}(\text{Al}_4\text{Si}_4\text{O}_{16})$ | alluminio, silicio e sodio            | 1526 °C                                                                           |
| Wollastonite          | $\text{CaSiO}_3$                                           | calcio e silicio                      | 1544 °C                                                                           |
| Caolinite             | $\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_5(\text{OH})_4$            | alluminio e silicio                   | Dopo le prime fasi di dissociazione, T. fusione del residuo tra 1595 °C e 1800 °C |
| Rutilo                | $\text{TiO}_2$                                             | titanio                               | 1825 °C                                                                           |
| Calcite               | $\text{CaCO}_3$                                            | calcio                                | Dopo la prima fase di dissociazione, T. fusione $\text{CaO} > 2500$ °C            |
| Magnesite             | $\text{MgCO}_3$                                            | magnesio                              | Dopo la prima fase di dissociazione, T. fusione $\text{MgO}$ circa 2800 °C        |
| Siderite              | $\text{FeCO}_3$                                            | ferro                                 | Dopo la prima fase di dissociazione, T. fusione $\text{FeO}$ 1380 °C              |
| Ilmenite              | $\text{FeTiO}_3$                                           | Ferro e titanio                       | 1400 °C                                                                           |

Fonte: Piero Comin-Chiaramonti e Maurizio Mazzucchelli, *Elementi di Petrografia Applicata*, «Plinius» n. 43, 2017.

rasse un data temperatura, l'intero manufatto fluidificherebbe.

E quindi come aggirare questo ostacolo? Con il corretto bilanciamento di miscele eutettiche e fondenti.

Una **miscela eutettica** è, appunto, una miscela con una proporzione tale da avere un punto di fusione più basso dei singoli componenti.

Con un adeguato bilanciamento di silice, ossido di calcio e allumina si può raggiungere un punto eutetico di 1170 °C.

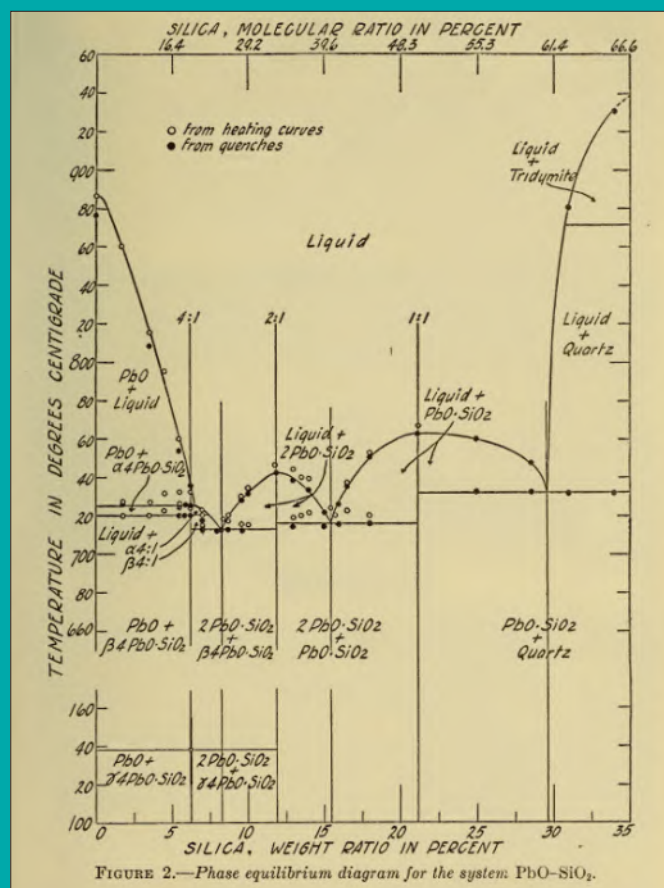
**E se dovessi scendere ancora di temperatura?** Se, ad esempio, volessi smaltare manufatti ottenuti da impa-

sti che non possono superare i 1000-1050 °C? Allora le miscele devono essere arricchite con **fondenti**, in grado di abbassare la temperatura di fusione e migliorare la fluidità dello smalto.

**Ed è ora che comincia a entrare in scena il piombo.** L'aggiunta del piombo, usualmente in forma di ossido o carbonato, abbassa la temperatura di fusione ed esalta la brillantezza dello smalto consolidato.



Osservando il diagramma di fase binario del sistema  $\text{PbO-SiO}_2$  (immagine in basso), in cui l'ordinata corrisponde alla temperatura e l'ascissa alla concentrazione relativa crescente di  $\text{SiO}_2$  su  $\text{PbO}$ , appare evidente che, nonostante le forme di silice abbiano un punto di fusione ben superiore ai 1000 °C, l'arricchimento in piombo abbassa notevolmente tale soglia. Chiaramente a oggi vi sono delle alternative apiombiche, ma **il piombo presenta delle qualità tecniche da garantirgli ancora un ruolo non marginale nella decorazione della ceramica artistica.**



#### Diagramma di fase del sistema $\text{PbO-SiO}_2$

Immagine tratta da U.S. Department on Commerce, National Bureau of Standards, Research Paper RP705, Part of «Journal of Research of the National Bureau of Standards», vol. 13, August 1934, The System:  $\text{PbO-SiO}_2$  By R.F. Geller, A.S. Creamer, and E.N. Bunting.

## Dalla fusione all'estetica

Il piombo non ha solo un significativo potere fondente, ma permette l'ottenimento di **caratteristiche cromatiche intense e profonde**, soprattutto per colori caldi come rossi, gialli e marroni. Inoltre, maschera imperfezioni superficiali e garantisce agli smalti una miglior resistenza alla scheggiatura. Ma non solo: se adeguatamente dosato, ad esempio con ossidi di boro, fornisce anche una discreta resistenza alla screpolatura e agli agenti chimici.

## L'altra faccia della medaglia

Il piombo è tristemente noto per le sue **caratteristiche di pericolosità**, tanto che viene citato in diversi quadri normativi ed è un parametro strettamente monitorato nell'ambito del contatto alimentare.

Non dobbiamo tuttavia dimenticare l'esposizione di chi si occupa di lavorazione ceramica; per quanto sia poco diffusa la formulazione degli smalti a opera di operatori non professionali (quindi le vere e proprie miscele di materie prime), molti smalti vengono venduti in forma di polvere fine da diluire con acqua e disperdenti.

Sono sempre più diffuse formulazioni apiombiche, ma non va dimenticato che il cromatismo spesso viene impartito da sali e ossidi di diversi metalli fra cui, ad esempio, rame o manganese.

## Torniamo alla domanda iniziale: ma che struttura caratterizza gli smalti lucidi? Amorfa o cristallina? E gli smalti opachi?

Lo smalto lucido è un vero e proprio vetro, durante la cottura si raggiunge la fusione pressoché completa e la solidificazione porta a una struttura amorfa liscia e priva di discontinuità. Lo smalto opaco o matt è tecnicamente più complesso da ottenere in quanto è caratterizzato da una fitta rete di micro o nano cristalli inglobata in una massa vetrosa. Sono appunto queste

cristallizzazioni che, diffondendo la luce, conferiscono opacità alla massa. Alternativa procedurale e ancor più difficile da ottenere è legata ad una separazione in fase liquida che porta all'ottenimento di una sorta di "micro-goccioline" che diffondono la luce.

*A destra, sopra, struttura in terraglia rossa, prima decorazione a crudo con engobbi e prima cottura a 980 °C. Successiva applicazione di cristallina lucida sul serpente e di smalto con finitura opaca sul vaso con seconda cottura a 980 °C; sotto, struttura in faenza bianca, prima cottura a 980 °C. Successiva applicazione di smalti e seconda cottura a 980 °C.*



*A sinistra, fasi della lavorazione manuale di una piovra. Per conferire maggiore realismo, è stato applicato un sottile strato di smalto a finitura lucida impastato con polveri e piccole scaglie di porcellana. In cottura lo smalto ha raggiunto temperatura di fusione, inglobando il particolato che, mantenendo la sua identità di solido, ha conferito rugosità superficiale al pezzo finito.*





# UNISCITI A NOI!

Entra nella comunità di professionisti con cui confrontarti e dai il tuo contributo alla crescita della cultura HSE in Italia e in Europa.



- ✓ **Visibilità** professionale attraverso le attività di informazione e comunicazione dell'associazione: diventa relatore ai nostri webinar e convegni o partecipa per aggiornarti e confrontarti
- ✓ **Network sempre attivo** di soci esperti con cui condividere i punti di vista per problematiche specifiche: partecipa ai nostri **Gruppi Tecnici Specialistici** e alle iniziative costituite e organizzate
- ✓ Un **sistema integrato e costante di supporto per la formazione**. Sconti e opportunità di partecipazione ad eventi speciali attraverso la nostra Academy e alle Società di formazione della Rete Academy 2.1
- ✓ **Contribuisci ad AIAS Risponde**, il servizio di risposte a quesiti professionali rilasciate da esperti del settore
- ✓ **Rete Giuridica** sempre disponibile per i soci
- ✓ **Aggiornamenti** e risoluzioni per la **qualificazione professionale ex Legge 4**
- ✓ **Contribuisci allo sviluppo della documentazione tecnica e scientifica** a uso esclusivo degli associati
- ✓ **Tesseramento Confcommercio**

**Tutto questo entrando nella nostra community: contribuisci alla crescita della cultura della Prevenzione in Italia ed in Europa.**

**segreteria@networkaias.it | +39 0282398620 | [www.aias-sicurezza.it](http://www.aias-sicurezza.it)**





# Un libro per la sicurezza

a cura di Fausto Oggionni

RLS

## UNA RISORSA PREZIOSA

Il sindacato, dalla sua nascita – identificata con la legalizzazione dei Trade Unions in Inghilterra nel 1824 – a oggi, ha affrontato il tema della Sicurezza e Salute sul lavoro con la prospettiva del miglioramento delle condizioni di lavoro delle persone. Questa entità (o comunque i lavoratori che, seppur non appartenendovi, ne incarnavano i principi) si è sempre attivata per superare condizioni di lavoro poco salutari e sicure.

### Impegno sindacale e la normativa in Italia

In Italia il principio della tutela della salute del lavoratore a cura del datore di lavoro viene introdotto con l'Art. 2087 del Codice Civile nel 1942 e accentuato dal dettato Costituzionale del 1946, ma senza collegamenti diretti alla partecipazione delle organizzazioni sindacali e dei lavoratori.

Per veder comparire la prima citazione della presenza di rappresentanti dei lavoratori tramite esperti designati dalle organizzazioni sindacali si dovranno attendere i Decreti Presidenziali degli anni '50, figli della Legge 51/1955, dove si istituisce la

*“Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro”*

con l'Art. 393 del DPR 547/55, ripresa successivamente all'Art. 26 del 626/94 e ora nell'Art. 6 del D.Lgs. 81/08.

Ma è con la Legge 300/1970 “Statuto dei Lavoratori” all'Art. 9 che l'impegno sindacale per la sicurezza/salute sul lavoro viene riconosciuto nella normativa:

*“(Tutela della salute e dell'integrità fisica) I lavoratori, mediante loro rappresentanze, hanno diritto di controllare l'applicazione delle nor-*

*me per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali e di promuovere la ricerca, l'elaborazione e l'attuazione di tutte le misure idonee a tutelare la loro salute e la loro integrità fisica.”*

Tuttavia nei primi anni successivi alla pubblicazione dello Statuto dei Lavoratori l'impegno sindacale su sicurezza e salute stenta a trovare un'applicazione diffusa se non in alcuni comparti dove già era attivo, come nel settore chimico: ad esempio nel contratto del 1969



# Un libro per la sicurezza

si introducono concetti come il “MAC” (concentrazione massima di assorbimento di una sostanza), a noi oggi familiare nella dicitura internazionale “TLV”.

Si dovrà ancora attendere il D.Lgs. 626/94 per la formale istituzione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza, rafforzandone infine la presenza con l’81/08 tramite le varie declinazioni come numerosità, elezione o designazione in tutte le aziende e unità produttive o esterni di comparto/territoriali.

La situazione odierna sembra dunque rosea rispetto all’introduzione dell’Art. 2087 nel Codice Civile del 1942: la normativa oggi offre – a chiunque voglia impegnarsi e che sia parte delle rappresentanze sindacali o meno –, la possibilità di partecipare in modo attivo alla creazione di un ambiente di lavoro sano e sicuro.

Giorgio Gaber ricorda “La libertà è partecipazione”, le leggi hanno creato l’ambiente libero dove partecipare insieme per un lavoro sano e sicuro, le storie ne hanno plasmato il percorso che segna il solco verso il futuro.



Sciopero degli operai Pirelli fuori dalla fabbrica, Milano 1969.

By Archivio De Bellis/Fotogramma - <http://milano.repubblica.it/multimedia/home/13458781/1/7>, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=152979348>.

## Storie

Ben prima del D.Lgs. 626/94, alla fine degli anni ’60, le rappresentanze sindacali iniziarono a impegnarsi sui temi della salute e della sicurezza sul lavoro, da cui la fondamentale iniziativa che nel 1974 sfocia nella creazione del Centro Ricerche e Documentazione dei Rischi e dei Danni da Lavoro, attivo sino al 1985.

L’organismo viene istituito unitariamente da CGIL, CISL e UIL con lo scopo di promuovere un ruolo attivo dei lavoratori nella promozione della salute e della sicurezza tramite la partecipazione all’individuazione e al controllo dei rischi in collaborazione con tecnici e medici.

Un approccio, per l’epoca, così innovativo da divenire riferimento anche all’estero dove venne celebrato e mutuato per l’ispirazione collaborativa che lo contraddistingueva, come riconobbe la Confederazione Europea dei Sindacati da cui la denominazione di “Modello operaio italiano”.

Queste azioni portarono ai primi delegati alla sicurezza e alla partecipazione dei lavoratori, consapevoli e formati su quanto affrontavano ogni giorno sul posto di lavoro.

Le esperienze citate ebbero un forte rallentamento con le crisi economiche degli anni ’80 quando la monetizzazione dei lavori pericolosi e gravosi tese a ridurre l’attenzione dei lavoratori. Non era cambiato quasi nulla rispetto alla testimonianza nella *Lettera a mio padre* di Barbara Balzerani (1), relativa al periodo precedente ai Decreti Presidenziali degli anni ’50, ma attuale anche oggi:

*“Mi avresti detto che i ricatti di multe e licenziamenti hanno fatto superare a quegli operai la paura e i brutti presentimenti. E, come se non avessero padronanza del loro mestiere, hanno finito per obbedire agli ordini dei capi. È successo e continua a succedere perché biso-*

# Un libro per la sicurezza

*gna far mangiare la famiglia, anche se il posto di lavoro diventa la prima linea di una guerra non dichiarata”.*

Con parole differenti le ombre nelle trattative con le aziende sono descritte nelle testimonianze dei lavoratori in *Petrolchimiko* a cura di Gianfranco Bettin (2). Singoli lavoratori si armano di un forte sentimento civico esponendo i propri danni fisici e psicologici a beneficio della prevenzione per tutti i lavoratori. Gabriele Bortolozzo, uno degli operai dello stabilimento petrolchimico di Porto Marghera e tra i protagonisti dell'opera di Bettin, afferma:

*“Era dal 1974 che protestavo per la gravissima situazione dei lavoratori del cv (cloruro di vinile), dove ho operato per trentacinque anni”... “ho presentato esposti alla magistratura dal 1981 sulla nocività per la salute degli addetti, ho fatto l'obiettore di coscienza alle lavorazioni cancerogene, con comunicati, lettere alla stampa e diari sulla mortalità”... “Tutto inutile!”.*

L'impegno in solitaria di Bortolozzo non si perde e segna l'inizio di qualcosa che comincia a muoversi e diffondersi nel panorama lavorativo italiano: il collegamento del sindacato con i lavoratori per consegnare a medici del lavoro illuminati e magistrati via via coinvolti le informazioni necessarie per una nuova cultura prevenzionistica.

Questa condivisione proattiva alla tutela dei lavoratori prevista dallo Statuto dei Lavoratori si muove però quasi esclusivamente in modo sparso e non organizzato, coprendo solo alcuni settori industriali, in particolare nei grandi stabilimenti del Nord, e lasciando indietro la piccola e media industria, così come l'artigianato e l'agricoltura.

Lo si riscontra nel prezioso lavoro di Giovanni Berlinguer, *La salute nelle fabbriche* (3). Scorrendo i nomi delle aziende di appartenenza dei lavoratori che hanno rilasciato testimonianze si leggono Borletti, ENEL, Philco, OM-FIAT, Ansaldo, Marelli: grandi industrie, molte delle quali ormai scomparse, ma nulla sul fronte della piccola imprenditoria italiana.



*Porto Marghera.*

*Foto: Autore, FOTologie from Mestre, Italia, Portomarghera Night 16, 18 June 2017, licenza CC BY 2.0 via Wikimedia Commons.*

# Un libro per la sicurezza

Lo stesso vale per l'agricoltura. Vi è uno studio pubblicato da Francesco Leonello, *Sicurezza sul lavoro e agricoltura* (4), che delinea, seppur nei limiti geografici e di campionamento dichiarati nella ricerca, una situazione gravissima.

*“Dai risultati dello studio emerge una situazione critica inerente l'atteggiamento dei lavoratori agricoli relativo alla sicurezza sul lavoro. È molto bassa, infatti, quella che è la cultura della prevenzione negli operatori del settore agricolo”.*

E nonostante le associazioni di categoria, così come i sindacati principali con le loro diramazioni, si impegnino tutt'oggi a offrire i corsi necessari sia agli imprenditori sia ai lavoratori, la situazione odierna non sembra essere migliore. Ad esempio nelle cronache del 30 maggio 2026 leggiamo:

*“Nel vicentino, un lavoratore agricolo indiano di 56 anni, regolarmente residente in Ita-*

*lia ma impiegato in nero, è stato abbandonato sanguinante in strada dopo una caduta da tre metri all'interno di un'azienda agricola di Schiavon”.*

È evidente che in agricoltura siamo ancora ben lontani dallo Statuto dei Lavoratori.

Eppure la normativa prevede la tutela anche nei settori meno rappresentati dai lavoratori dove manca la presenza di RLS interni: il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza Territoriale (RLSt), formalmente previsto nel D.Lgs. 626/94, ridefinito e potenziato con il D.Lgs. 81/08:

*“il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è istituito a livello territoriale o di comparto, aziendale e di sito produttivo”,*

quindi una figura esterna all'azienda che opera con gli stessi presupposti degli RLS interni. Figura ben definita dal Testo Unico, dove la si rende incompatibile con altra funzione sindacale operativa, dotandola di presupposti operativi autonomi e di grande impatto, come la possibilità di rivolgersi all'organo di vigilanza, se è impedito l'accesso nei luoghi di lavoro, e con il diritto alla medesima formazione obbligatoria degli RLS aziendali.

## Oggi

Pare tutto fatto, ma la dimensione odierna degli RLS o RLSt è quanto mai variegata e per nulla stabile e diffusa.

Vi sono aziende dove è continuo il colloquio con gli RLS – nel pieno spirito del Centro Ricerche e Documentazione dei Rischi e dei Danni da Lavoro –, e dove l'azienda stessa promuove il confronto continuo con gli RLS (e non, come spesso succede, solo in sede della Riunione Periodica Art. 35 del D.Lgs. 81/08). Allo stesso modo vi sono ancora realtà dove si monetizzano la sicurezza e la salute sul lavoro o, peggio, dove non si informano i lavoratori, vuoi anche per



*Nastro trasportatore agricolo.*

*Autore: National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) from USA, licenza CC BY 2.0 via Wikimedia Commons.*



# Un libro per la sicurezza

la mancata formazione dei datori di lavoro o a causa di quel variegato mondo di consulenti – non sempre all'altezza del compito – che operano nelle piccole e medie aziende, nell'artigianato e nell'agricoltura.

Certo, non tutte le realtà sono negative, vi sono infiniti esempi di aziende che, seppur piccole, si impegnano promuovendo in continuo la salute/sicurezza, attingendo alla ormai vasta letteratura e alle infinite proposte formative, coinvolgendo i lavoratori maggiormente interessati come fonte di conoscenza sul campo e per trasmettere le buone prassi ai loro colleghi.

Vi sono però anche situazioni molto preoccupanti. Un esempio per tutti è l'intervento dei sindacati in Trentino-Alto Adige nel marzo del 2025 (5) che hanno richiesto con forza alla Provincia autonoma di Trento di attuare interventi forti sul territorio:

*“In provincia di Trento non c'è il coinvolgimento degli Organismi Paritetici del settore edile della formazione sulla sicurezza”.*

L'attenzione da parte degli RLSt e degli organi paritetici a cui appartengono forse viene meglio gestita in altri territori: ad esempio in Lombardia per l'artigianato, tra cui l'edilizia, opera l'Ente Lombardo Bilaterale dell'Artigianato (ELBA), con la promozione della formazione tramite Fondartigianato che si avvale degli RLSt di comparto.

## **RLS ed RLSt sono attuali?**

Sicuramente sì! Sono parte indispensabile del sistema sicurezza per la posizione privilegiata dell'essere in ogni punto del luogo di lavoro e nel poter contare sulle confidenze e sulle richieste di tutti i lavoratori: vale dunque sicuramente la pena tentare di proiettare nel futuro l'attualità mai sopita degli RLS.

Ma cosa ne pensano gli RLS? Avella Potito, RLS e RSU della grande industria, così testimonia\*:

*“Il mondo del lavoro e la società moderna vivono cambiamenti continui e sia lo Statuto che le norme successive, per quanto siano fondamentali, fanno fatica a tenerne il passo. Nonostante questa velocità gli RLS risultano figure fondamentali per gestire quelle che potremmo definire le “micro-interazioni”, tipiche di una figura ponte tra lavoratori, sistema sicurezza e datore di lavoro, esattamente come pensate alla loro ideazione.*

*Vi sono dei limiti da considerare, l'RLS resta una figura “tecnicamente povera”, con una preparazione relegata ai corsi di aggiornamento, spesso generici, o alla propria voglia di conoscenza. Non basta.*

*Senza abusare del termine ma si deve fare rete, in primis con i datori di lavoro che dovrebbero comprendere a fondo quanto positivo sia il coinvolgere gli RLS, nel presentare loro decisioni strategiche. Da parte sua il sindacato non deve essere solo contrattista ma partecipare del futuro nelle aziende sulla salute e sicurezza dei lavoratori, con tavoli attivi tra gli RLS, nei grandi gruppi industriali così come nel piccolo. Ma pare che anche il sindacato non sia particolarmente attento: la sicurezza non porta tessere! Il futuro? Difficilissimo. La crisi di ideali e del senso di comunità pervade tutto il mondo dei giovani, nei quali sembra prevalente il senso di individualismo e anche se pare in contrasto c'è questa idea di “fallimento senza neanche iniziare”, di conseguenza questo fa soffrire molto la rappresentanza, sempre più anziana.*

*La sicurezza non deve iniziare e finire con il turno del lavoro ma inizia al mattino quando ci svegliamo fino alla sera, per questo il coinvolgimento dei più giovani deve partire obbligatoriamente da lontano, direttamente dalle scuole primarie come “gioco” per diventare una*

\*Intervista diretta, resa all'autore.

# Un libro per la sicurezza

*materia di studio. Deve diventare un imprinting, una vera e propria fede, deve essere come l'aria che si respira.*

*Agli RSPP, ASPP, ai consulenti, chiedo di coinvolgere ed ascoltare gli RLS, ai datori di lavoro di puntare sulla loro formazione per la sicurezza, è vitale nel coinvolgere proponendo testimonianze e azioni su eventi reali. I lavoratori necessitano di esser "visti" anche su questi argomenti e gli RSL sono lo strumento ideale, ipotizzando anche gruppi di lavoro, dove tutte le funzioni della sicurezza si confrontino con la realtà quotidiana dei lavoratori.*

*Sento colleghi di altri comparti e m'informano che in agricoltura "non esiste un sistema sicurezza", così come nelle scuole o nell'infinito mondo del servizio alla persona. Che tristezza. Noi RLS con voi professionisti della sicurezza dobbiamo insistere sempre, perché la Sicurezza è un Valore imprescindibile.*

## Come professionisti della sicurezza cosa possiamo fare?

Dai libri proposti, dalla storia della normativa così come dalla testimonianza di Potito, il coinvolgimento degli RLS o RLSt è fondamentale affinché siano sempre più attivi nel trasmettere le informazioni dall'interno dando forza nel miglior modo possibile alla prevenzione nei posti di lavoro.

Sia nell'industria, probabilmente agevolata dalla propria storia sindacale, che nell'artigianato, nelle picco-

le imprese, in agricoltura o edilizia, per quanti operano in tali ambiti è necessario ascoltare e dar voce ai lavoratori, sia direttamente sia chiedendo un ruolo attivo agli RLSt.

A 56 anni dall'Articolo 9 dello Statuto dei Lavoratori alcune specifiche parole, e in particolare "promuovere", che non significa "opporsi", suonano quanto mai attuali e noi, professionisti della sicurezza, dobbiamo attingervi.

### Bibliografia

- (1) Balzerani, Barbara, *Lettera a mio padre*, DeriveApprodi, Roma, 2020.
- (2) Bettin, Gianfranco (a cura di), *Petrolkimiko*, Baldini&Castoldi, Milano, 1998.
- (3) Berlinguer, Giovanni, *La salute nelle fabbriche*, De Donato Editore, Bari, 1969.
- (4) Leonello, Francesco, *Sicurezza sul lavoro e agricoltura*, GEDI, Torino, 2018.
- (5) Sito CISL Trentino-Alto Adige, articolo del 20/03/2025.

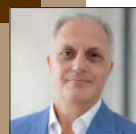
### Bibliografia suggerita

- Aa.Vv., *The Italian workers' model of struggle for health and safety in the 1970s and 1980s*, ETUI, Bruxelles, 2016.
- Montali, Edmondo e Palaia, Francesco Paolo (a cura di), *Ambiente di lavoro e fabbrica nell'Italia degli anni '70*, FDV, Roma, 2020.
- Vallauri, Carlo, *Storia dei sindacati nella società italiana*, Futura Editrice, Roma, 2023.
- Ingrao, Alessandra, *Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza. Storia, funzioni e responsabilità penale*, «Diritto della sicurezza sul lavoro», Univ. Urbino, n. 2-2023.

### Cinematografia suggerita

- Morire di lavoro*, regia di Daniele Segre, 2008.
- Apnea*, regia di Roberto Dordit, 2005.
- Due giorni, una notte*, regia di Jean-Pierre e Luc Dardenne, 2014.
- Bread and Roses*, regia di Ken Loach, 2000.
- 100 anni della nostra storia*, regia di Gianfranco Pannone e Marco Simon Puccioni, 2006.





### Antonio Pedna

Architetto, Consulente aziendale per l'innovazione in qualità, sicurezza e ambiente, TechIOSH, AISEP, AICW, Socio AIAS



## Oltre la conformità: integrare valori ESG nei progetti nei Paesi emergenti

**Nei Paesi emergenti, i requisiti ambientali e sociali di IFC, EBRD e ADB sono usati anche in progetti privati non finanziati da queste istituzioni. Offrono una guida pratica per valutare rischi, impostare controlli, gestire stakeholder, lavoratori, comunità e catene di fornitura**

### La conformità locale come punto di partenza

Un progetto in un Paese emergente può essere conforme alla normativa locale e presentare comunque rischi rilevanti per committenti, investitori, contractor e comunità.

Permessi, autorizzazioni, prescrizioni ambientali, norme sul lavoro e requisiti di sicurezza restano indispensabili, ma non sempre garantiscono continuità ope-

### DAL REQUISITO ESG AL CONTROLLO DI PROGETTO

Come trasformare gli standard IFC, EBRD e ADB in gestione operativa



Gli standard IFC, EBRD e ADB nascono per i finanziamenti multilaterali, ma sono usati anche come benchmark nei progetti privati non finanziati.



**Obiettivo:** rendere il progetto finanziabile, controllabile e socialmente accettabile.

rativa e accettabilità sociale. Il problema è operativo. Un cantiere contestato, una comunità non consultata, un subappaltatore fuori controllo, un impatto ambientale sottovalutato o un sistema di reclamo assente possono bloccare il progetto. Per questo, nei progetti internazionali, la conformità viene spesso affiancata da standard ambientali e sociali riconosciuti.

## IFC, EBRD e ADB: requisiti tecnici e funzione politica

**I**FC, International Finance Corporation, è parte del Gruppo Banca Mondiale e sostiene lo sviluppo del settore privato nei mercati emergenti.

EBRD, European Bank for Reconstruction and Development, finanzia progetti orientati a transizione economica, sostenibilità e governance.

ADB, Asian Development Bank, opera in Asia e Pacifico per sostenere crescita sostenibile, inclusiva e resiliente.

Queste istituzioni sono anche organizzazioni economiche multilaterali, partecipate da Stati e istituzioni sovranazionali. Un progetto può servire a stabilizzare rapporti, aprire mercati, sostenere riforme e costruire fiducia tra governi, investitori e operatori privati.

Da qui deriva il rigore sui requisiti ESG. Un progetto con conflitti sociali, incidenti gravi, danni ambientali o violazioni dei diritti dei lavoratori crea un problema industriale, reputazionale, finanziario e diplomatico. La qualità ambientale e sociale diventa quindi una condizione di affidabilità complessiva.

## Standard di riferimento anche per progetti privati

**I**FC utilizza i Performance Standards. EBRD ha sviluppato requisiti ambientali e sociali applicabili ai progetti finanziati. ADB ha definito un Environmental and Social Framework con standard ambientali e sociali. Le strutture non coincidono in ogni dettaglio, ma la logica è comune: identificare rischi e impatti, evitarli quando possibile, ridurli, gestire quelli residui, documentare le decisioni e monitorare le pre-

stazioni. Questi requisiti nascono per progetti legati a finanziamenti multilaterali, ma oggi sono usati come benchmark anche in progetti privati non finanziati da IFC, EBRD o ADB.

Un committente internazionale può richiederli al contractor. Un investitore può usarli per la due diligence.

Una capogruppo può applicarli alle controllate estere.

Una banca commerciale può assumerli come riferimento per valutare un prestito.

Per il professionista HSE o ESG, questi requisiti vanno conosciuti anche quando non sono imposti da un contratto di finanziamento. Possono diventare criteri di audit, clausole contrattuali, requisiti di prequalifica, condizioni di appalto, elementi di reporting o parametri reputazionali.

## Come applicarli in pratica

■ **Il primo passaggio** è una gap analysis tra normativa locale, requisiti del cliente e standard internazionali applicabili. La domanda di lavoro è semplice: dove il progetto è coperto, dove è esposto, dove mancano evidenze? Da questa analisi devono uscire azioni concrete, con responsabilità e scadenze.

■ **Il secondo passaggio** è la classificazione dei rischi ambientali e sociali. Vanno considerati localizzazione, uso del suolo, comunità interessate, biodiversità, acqua, emissioni, rifiuti, traffico, sicurezza, condizioni di lavoro, subappalti, security, patrimonio culturale e gruppi vulnerabili. La classificazione serve a decidere controlli, competenze e studi necessari.

■ **Il terzo passaggio** è integrare i requisiti nei contratti. Se il contractor deve rispettare standard su salute e sicurezza, orari di lavoro, alloggi, gestione rifiuti, emergenze, reclami, subappalti e incident reporting, questi obblighi devono essere scritti in modo verificabile. Il contratto trasforma i principi ESG in comportamento operativo.



- Il **quarto passaggio** è costruire un Environmental and Social Action Plan. Questo piano deve indicare azioni, responsabili, scadenze, risorse, evidenze attese e modalità di verifica. Funziona se viene usato nelle riunioni di progetto, negli audit e nel rapporto con committente, finanziatori e autorità.



## LA MATRICE DEI RISCHI ESG NEI PAESI EMERGENTI

Dal rischio al presidio operativo

| Area                                                                                                    | Rischio                                                       | Controllo richiesto                                         | Evidenza da produrre                                        | Uso pratico                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Ambiente</b>       | Impatti non valutati su acqua, aria, rifiuti, biodiversità    | Valutazione impatti, piano ambientale, monitoraggi          | Permessi, misure, registri, risultati di monitoraggio       |  supporta la gap analysis     |
|  <b>Lavoro</b>         | Subappalti opachi, condizioni di lavoro inadeguate, incidenti | Clausole HSE, audit contractor, formazione, verifiche       | Contratti, audit, presenze, incidenti, azioni correttive    |  aiuta a scrivere i contratti |
|  <b>Comunità</b>     | Conflitti locali, reclami, traffico, impatti sociali          | Stakeholder engagement, piano traffico, grievance mechanism | Incontri, registro reclami, risposte, misure di mitigazione |  guida audit e monitoraggi  |
|  <b>Supply chain</b> | Fornitori critici non controllati, pratiche non conformi      | Due diligence, prequalifica, controlli su fornitori chiave  | Check di qualifica, audit, piani azione, tracciabilità      |  rende visibili le priorità |



Gli standard IFC, EBRD e ADB aiutano a trasformare i temi ESG in controlli verificabili anche nei progetti privati non finanziati.



### Obiettivo:

passare da rischi generici a responsabilità, evidenze e decisioni di progetto.

## Le aree da presidiare

Le aree sensibili sono ricorrenti.

- La prima è **salute e sicurezza**: lavoratori diretti, subappaltatori, trasportatori, visitatori e comunità esposte agli effetti del progetto.
- La seconda è **lavoro**: contratti, retribuzioni, orari, libertà di associazione, alloggi, divieto di lavoro minorile e forzato, trattamento dei lavoratori migranti.
- La terza è **ambiente**: emissioni, scarichi, rifiuti, sostanze pericolose, acqua, suolo, rumore, polveri, consumi energetici e biodiversità.

- La quarta è **relazione con le comunità**: informazione, consultazione, reclami, compensazioni, espropri, reinsediamento, traffico indotto e sicurezza privata.
- La quinta è la **catena di fornitura**, dove i rischi diventano meno visibili.

Per ciascuna area servono responsabilità assegnate, procedure essenziali, registrazioni affidabili, indicatori e verifiche periodiche. Senza evidenze, il requisito resta una dichiarazione di principio.

## Il ruolo del consulente e dell'HSE Manager

Il consulente e l'HSE Manager portano valore quando traducono gli standard in strumenti di gestione: matrice requisiti, registro rischi ambientali e sociali, piano azioni, clausole per contractor, checklist di audit, piano di monitoraggio, procedura reclami, reporting periodico.

Nei Paesi emergenti, gli standard internazionali possono essere percepiti come imposizioni esterne. Occorre renderli comprensibili ai team locali e collegarli a vantaggi pratici: meno fermi, meno incidenti, meno conflitti, migliore accesso a capitali, maggiore affidabilità del contractor, minore esposizione reputazionale.

## Integrare valori ESG nei progetti

Integrare valori ESG nei progetti nei Paesi emergenti significa governare meglio il progetto.

Gli standard IFC, EBRD e ADB offrono un riferimento utile perché chiedono metodo:

- analisi preventiva,
- consultazione,
- responsabilità,
- controllo dei fornitori,
- gestione documentata,
- monitoraggio e correzione degli scostamenti.

Quando i requisiti ESG entrano nelle decisioni tecniche, nei contratti, nei cantieri e nei sistemi di reporting, la sostenibilità diventa un criterio operativo. Questo vale nei progetti finanziati dalle istituzioni multilaterali e vale, sempre più spesso, anche nei progetti privati che vogliono essere solidi, difendibili e attrattivi per il mercato internazionale.



**Roberto Sammarchi**

Avvocato specialista in diritto dell'informazione, della comunicazione digitale e della protezione dei dati personali, Socio AIAS



## L'impatto dell'intelligenza artificiale sui dispositivi di protezione individuale: convergenze e distanze regolatorie con il settore medico

L'introduzione di sistemi avanzati nei contesti industriali sta mutando profondamente il concetto classico di tutela della salute dei lavoratori.

I dispositivi di protezione individuale (DPI), storicamente concepiti come barriere passive adibite alla difesa dell'integrità fisica contro agenti esterni, si stanno rapidamente trasformando in strumenti intelligenti e interconnessi.

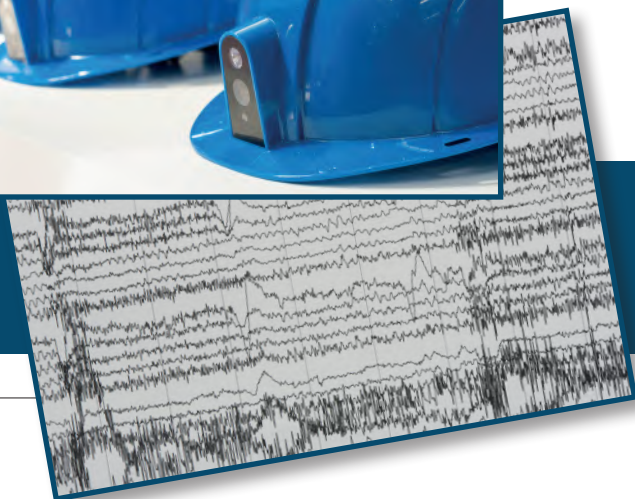
L'adozione di sensori biometrici e ambientali, unita ad algoritmi di apprendimento automatico, permette oggi di raccogliere ed elaborare flussi informativi complessi in tempo reale.

Il Regolamento (UE) 2023/1230 relativo alle macchine ha già formalizzato l'ingresso di queste tecnologie nell'ambiente manifatturiero, riconoscendo esplicitamente come i software che svolgono funzioni di sicurezza e mostrano comportamenti evolutivi debbano essere qualificati come veri e propri componenti di sicurezza autonomi.

L'evoluzione tecnologica evidenzia scenari complessi sotto il profilo giuridico, dove i confini tradizionali tra la protezione antinfortunistica e il monitoraggio biomedico tendono a dissolversi, sollevando delicate questioni di conformità per i fabbricanti e di responsabilità per le direzioni aziendali.

### LA CONVERGENZA TECNOLOGICA TRA SMART DPI E TECNOLOGIE CLINICHE

Un DPI di nuova generazione, quale un casco dotato di elettrodi per l'elettroencefalografia finalizzato a prevenire i colpi di sonno nei conducenti, o una giacca da lavoro sensorizzata capace di monitorare costantemente la frequenza cardiaca e la temperatura corporea dell'operatore in ambienti confinati, condivide la medesima infrastruttura di base di un comune dispositivo medico. Entrambe le tipologie





di hardware poggiano su pilastri tecnici identici, che possono ricalcare la definizione di sistema di intelligenza artificiale nell'ordinamento europeo (AI Act, Art. 3, punto 1): l'autonomia operativa adattabile, la capacità di inferenza su base probabilistica e l'idoneità dell'output a influenzare contesti fisici o digitali.

La raccolta e l'analisi di parametri vitali per prevenire un malore termico in cantiere può sfruttare logiche predittive analoghe a quelle utilizzate dai software clinici destinati alla previsione del deterioramento clinico dei pazienti nei reparti di terapia intensiva. L'infrastruttura algoritmica non opera secondo schemi deterministici rigidi, ma agisce come un agente predittivo autonomo in grado di interpretare variazioni fisiologiche anche minime, modificando in modo sostanziale l'approccio alla prevenzione aziendale.

## IL NODO DELLA PARZIALE CONVERGENZA E LA DOPPIA CERTIFICAZIONE

L'inquadramento normativo coordinato richiede un'attenta disamina della destinazione d'uso impressa dal fabbricante al prodotto. L'esame dell'architettura regolatoria generale mostra come l'evoluzione della tecnologia generi una sovrapposizione tra corpi normativi differenti. Qualora uno smart DPI sia progettato non solo per proteggere da un rischio professionale specifico, ma incorpori funzioni destinate esplicitamente alla diagnosi precoce o alla prevenzione di patologie cliniche individuali, il fabbricante si troverà obbligato a seguire un percorso di doppia certificazione. Sarà necessario soddisfare contemporaneamente i requisiti essenziali previsti dal Regolamento (UE) 2016/425 sui DPI e i parametri di prestazione e sicurezza clinica imposti dal Regolamento (UE) 2017/745 (MDR).

L'intersezione con l'AI Act (Regolamento UE 2024/1689) aumenta questa complessità. I sistemi di intelligenza artificiale utilizzati come componenti di sicurezza all'interno di prodotti soggetti a valutazione della conformità da parte di terzi sono oggi catalogati ex lege come sistemi ad alto rischio. Di conseguenza, sia i dispositivi medici digitali sia gli smart DPI

avanzati che integrano funzioni di sicurezza ricadono nell'applicazione del Capo III dell'AI Act.

I produttori sono tenuti a implementare un sistema di gestione dei rischi specifico per l'IA, a garantire una rigorosa governance dei dati priva di bias legati a etnia o età, e ad assicurare la tracciabilità mediante logging automatico.

Il pacchetto legislativo di semplificazione denominato Digital Omnibus, approvato a maggio 2026, ha esteso i termini di applicazione per i sistemi integrati nei prodotti regolati dalle normative dell'Allegato I, posticipando la scadenza definitiva al 2 agosto 2028. La dilazione temporale rappresenta un'opportunità di rilievo per il comparto industriale, consentendo la reingegnerizzazione dei fascicoli tecnici in coordinamento con gli standard europei armonizzati.

## DIVERGENZE NORMATIVE E FILOSOFIE REGOLATORIE A CONFRONTO

Nonostante la forte prossimità sul piano ingegneristico, i due sistemi normativi rispondono anche a logiche divergenti.

La normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro si impernia sulla riduzione del rischio occupazionale nell'ambiente d'impresa, ponendo in capo al datore di lavoro un dovere di tutela collettiva dei dipendenti.

La disciplina dei dispositivi medici è invece focalizzata sul beneficio clinico diretto per il paziente, bilanciato rispetto ai rischi clinici intrinseci.

Una marcata divergenza emerge nell'approccio alla gestione del rischio algoritmico.

Il Regolamento Macchine 2023/1230 richiede che la valutazione dei rischi operata dal fabbricante consideri le variazioni del comportamento del sistema durante l'intero ciclo di vita, focalizzandosi sulle interazioni dinamiche all'interno di un insieme di macchine e sulle possibili azioni autonome in ambienti non strutturati.

L'AI Act, di contro, pone l'accento sulla tutela dei diritti fondamentali e richiede protezioni avanzate



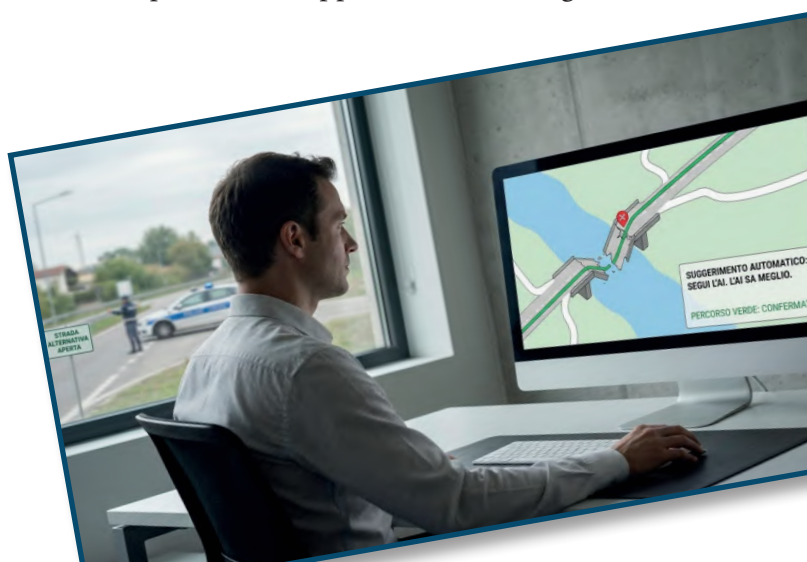
contro vulnerabilità informatiche peculiari dell'intelligenza artificiale, quali il *data poisoning* e gli *adversarial examples*. Nel settore medico, un malfunzionamento del software può condurre a dosaggi farmacologici tossici; nel settore della sicurezza sul lavoro, un difetto inferenziale di uno smart DPI o di un componente software integrato può tradursi in una lesione traumatica causata dal mancato arresto di un elemento meccanico in movimento.

## PROFILI DI RESPONSABILITÀ PER IL DATORE DI LAVORO E TUTELA DEI DATI

L'adozione di strumenti di protezione basati su modelli predittivi introduce elementi di novità circa l'accertamento della responsabilità in caso di infortunio. L'affidamento acritico nei confronti dell'output dell'intelligenza artificiale (il noto fenomeno dell'*automation bias*) configura una condotta colposa per negligenza o imprudenza sia in capo al medico che si adegua passivamente al suggerimento della macchina, sia in capo al datore di lavoro che omette l'attivazione di controlli tradizionali confidando ciecamente nella vigilanza algoritmica.

Se uno smart DPI non segnala una situazione di pericolo a causa di un difetto intrinseco del software o di un disallineamento dei dati (*data drift*), la responsabilità contrattuale ed extracontrattuale coinvolgerà il fabbricante per il difetto del prodotto, ma lambirà l'organizzazione aziendale qualora sia dimostrata una carente manutenzione dei sistemi locali o una mancata implementazione degli aggiornamenti necessari.

La gestione continua di dati biometrici dei lavoratori solleva inoltre problematiche in tema di protezione dei dati personali. L'applicazione del Regolamento



(UE) 2016/679 (GDPR) deve coordinarsi, nell'ordinamento nazionale, con i divieti tassativi sanciti dall'articolo 4 dello Statuto dei Lavoratori in materia di controllo a distanza.

La raccolta dei parametri vitali deve essere rigorosamente finalizzata alla prevenzione dei rischi e i dati devono essere trattati in forma pseudonimizzata o anonimizzata, garantendo l'accesso esclusivo al medico competente ed escludendo qualsiasi monitoraggio disciplinare da parte della direzione aziendale.

La robustezza informatica del sistema diventa così un vincolo di sicurezza antinfortunistica: un attacco alla riservatezza potrebbe alterare le soglie di allarme del dispositivo, esponendo i lavoratori a rischi non più gestiti.

## LINEE GUIDA OPERATIVE PER UNA COMPLIANCE INTEGRATA

La complessità dello scenario regolatorio descritto richiede alle aziende l'adozione di un approccio strutturato, volto a incorporare la conformità normativa sin dalle fasi preliminari di acquisto dei sistemi (*compliance by design*).

Per le direzioni aziendali e i responsabili dei servizi di prevenzione e protezione si suggeriscono le seguenti linee d'azione:

### — Analisi dei sistemi

Sottoporre a una approfondita analisi preliminare ogni nuovo dispositivo di protezione o componente software intelligente, verificando le dichiarazioni di conformità del produttore, la documentazione tecnica e l'effettiva presenza di interfacce chiare destinate a garantire il controllo umano.

### — Integrazione dei sistemi di gestione

Transitare verso un sistema di gestione integrato che armonizzi le procedure della ISO 45001 sulla salute e sicurezza sul lavoro con i requisiti gestionali della ISO/IEC 42001 (specifica per l'IA) e della ISO/IEC 27001 sulla cybersicurezza, applicando laddove opportuno le metodologie della ISO 14971 per estendere la valutazione dei rischi alle criticità tipiche del machine learning.

### — Vigilanza e comitati interni

Istituire comitati di valutazione multidisciplinari, sul modello dei Board ospedalieri, al fine di vigilare sulle introduzioni tecnologiche ed evitare che accordi contrattuali opachi trasferiscano la responsabilità legale sull'utilizzatore finale.

### — Piani di alfabetizzazione informatica

Investire in programmi organici di formazione tecnica e critica rivolti ai lavoratori, fornendo loro gli strumenti conoscitivi necessari per comprendere i limiti intrinseci, i margini di errore statistico e le metriche di funzionamento dei dispositivi indossati, riaffermando il primato della decisione umana e della prudenza operativa rispetto all'automatismo digitale.

L'orizzonte europeo della sicurezza sul lavoro richiede uno sforzo di riorganizzazione dei processi che, se adeguatamente governato, consente di trasformare la conformità in un fattore di sviluppo per imprese sane, protette ed eticamente sostenibili.





## Safety Expo 2026: a settembre torna a Bergamo l'evento nazionale sulla Sicurezza sul Lavoro

**Safety Expo 2026 torna il 16 e 17 settembre alla Fiera di Bergamo. Uno degli appuntamenti più attesi nel panorama nazionale dedicato alla Sicurezza sul Lavoro. In un contesto in cui gli infortuni e le malattie professionali continuano a rappresentare una criticità strutturale per il Paese, la manifestazione si propone come un momento centrale di confronto, aggiornamento e costruzione di una cultura condivisa della sicurezza.**

**Organizzato da Istituto INFORMA in collaborazione con EPC Editore, Safety Expo consolida il proprio ruolo di piattaforma di riferimento per imprese, professionisti e istituzioni. Non si tratta soltanto di una fiera, ma di un vero e proprio ecosistema in cui si intrecciano innovazione tecnologica, evoluzione normativa e crescita delle competenze.**

---

### Un grande hub espositivo con 300 aziende protagoniste

Saranno circa 300 le aziende presenti, tra i principali player del mercato della sicurezza sul lavoro. Un numero che testimonia la vitalità di un settore sempre più orientato alla ricerca e allo sviluppo di soluzioni avanzate.

L'area espositiva offrirà una panoramica completa: dispositivi di protezione individuale di nuova generazione, abbigliamento tecnico intelligente, sistemi anticaduta, tecnologie per il monitoraggio ambientale, soluzioni digitali per la gestione dei rischi e strumenti per il controllo della qualità dell'aria. In questo contesto, Safety Expo diventa una vera e propria piattaforma di innovazione applicata, dove

le imprese possono toccare con mano le tecnologie emergenti e individuare partner strategici per migliorare le proprie performance in termini di sicurezza e sostenibilità.

---

### Normativa, controlli e nuove responsabilità: il confronto tra istituzioni

Uno dei pilastri della manifestazione sarà, come sempre, il programma convegnistico, che si distingue per autorevolezza e attualità dei contenuti. Al centro del dibattito le novità introdotte dal Decreto Legge 159/2025, convertito nella Legge n.198/2025, che ha inciso profondamente sulla disciplina della sicurezza nei luoghi di lavoro, con



particolare riferimento alla gestione degli appalti e subappalti.

Tra i temi più rilevanti, la patente a crediti per le imprese e il rafforzamento delle attività di vigilanza e controllo, strumenti destinati a incidere concretamente sulle dinamiche operative delle aziende. Il confronto diretto tra istituzioni, organi ispettivi e parti sociali offrirà ai partecipanti interpretazioni chiare e indicazioni operative, contribuendo a ridurre l'incertezza applicativa che spesso accompagna le novità normative.

Grande attenzione sarà riservata anche all'Accordo Stato-Regioni 2025 sulla formazione, che ha ridefinito percorsi, contenuti e responsabilità nel sistema della prevenzione. In questo scenario, emerge con forza il ruolo del professionista HSE, figura sempre

più strategica per integrare sicurezza, ambiente e organizzazione aziendale.

## Prevenzione integrata: dal fattore umano ai near miss

Il Safety Expo 2026 amplia la propria prospettiva affrontando la sicurezza in chiave sistemica. Non solo norme e tecnologie, ma anche comportamenti, cultura organizzativa e benessere delle persone.

Tra i temi al centro degli incontri, la gestione dei “near miss” – i mancati infortuni – considerati oggi tra gli strumenti più efficaci per prevenire eventi più gravi. Accanto a questo, il fattore umano viene riconosciuto come leva decisiva: formazione, consapevolezza e capacità decisionale diventano elementi chiave





per costruire ambienti di lavoro realmente sicuri. Non mancheranno approfondimenti su questioni sempre più attuali, come la prevenzione delle violenze e molestie nei luoghi di lavoro e la promozione di contesti inclusivi, in cui la sicurezza si intreccia con il rispetto e la dignità della persona.

## Linguaggi innovativi: quando la sicurezza incontra il teatro

**A**rendere unico il format del Safety Expo è anche la capacità di utilizzare linguaggi non convenzionali per parlare di prevenzione. La sezione “Sicurezza in scena” rappresenta un esempio concreto di questa visione: lo spettacolo “Ricordati di vivere – l’ultima udienza” coinvolgerà il pubblico in un’esperienza emo-

tiva e immersiva, capace di stimolare riflessioni profonde sui comportamenti individuali e collettivi.

Un approccio che dimostra come la sicurezza non sia soltanto un insieme di regole da rispettare, ma un valore da interiorizzare. In questa direzione si inserisce anche l’intervento di Manuela Nicolosi, protagonista dello speech “Arbitrare la sicurezza: decisioni che fanno la differenza”, che offrirà una lettura originale del tema attraverso il parallelismo con il mondo dello sport e della leadership.

## Un evento che costruisce cultura e guarda al futuro

**S**afety Expo 2026 si conferma dunque come un laboratorio di idee, un luogo in cui si costruisce una visione evoluta della prevenzione. Perché la sicurezza sul lavoro non è solo una questione tecnica o normativa, ma una responsabilità collettiva che riguarda l’intero sistema produttivo e sociale.

In un’epoca di trasformazioni profonde, tra innovazione tecnologica e cambiamenti organizzativi, Safety Expo si propone come bussola per orientarsi nel futuro della prevenzione, offrendo strumenti, competenze e visioni per rendere ogni ambiente di lavoro più sicuro, consapevole e sostenibile.



**Safety Expo 2026**  
Fiera di Bergamo  
16 e 17 settembre

La partecipazione è gratuita,  
previa registrazione sul sito  
[www.safetyexpo.it](http://www.safetyexpo.it).

Solo i corsi di formazione  
sono a pagamento  
e vanno prenotati online.

Molte iniziative rilasciano  
Ore di Aggiornamento 81/08 e CFP

## Il Datore di Lavoro nel nuovo Accordo Stato-Regioni: obblighi formativi, scadenze e dubbi operativi

Con l'entrata a regime del nuovo Accordo Stato-Regioni del 17 aprile 2025, la formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro cambia passo. Tra le novità più rilevanti c'è l'introduzione di un percorso formativo obbligatorio anche per il Datore di Lavoro, figura centrale del sistema prevenzionistico aziendale. Proprio a questo tema AIAS Academy ha dedicato il webinar "Il Datore di Lavoro nell'Accordo Stato-Regioni 17/04/2025"\* condotto dall'Avvocato Federico Saporiti, con l'obiettivo di chiarire cosa cambia, quali obblighi devono essere rispettati e quali sono i principali nodi applicativi che aziende, consulenti e professionisti HSE si trovano oggi ad affrontare.

### UN NUOVO OBBLIGO FORMATIVO PER TUTTI I DATORI DI LAVORO

Fino all'entrata in vigore del nuovo Accordo, il Datore di Lavoro non era tenuto a seguire un percorso formativo specifico, salvo il caso in cui assumesse direttamente anche il ruolo di RSPP. Con il nuovo quadro normativo, invece, **la formazione diventa obbligatoria per tutti i Datori di Lavoro**, indipendentemente dal settore produttivo, dalla dimensione aziendale, dal livello di rischio o dal numero di dipendenti.

Il riferimento resta il D.Lgs. 81/2008, che definisce il Datore di Lavoro come il soggetto titolare dei poteri decisionali e di spesa. Il nuovo Accordo non modifica

questa definizione, ma **interviene sul piano operativo**, stabilendo contenuti, durata, modalità di erogazione, aggiornamento e requisiti documentali della formazione.

L'obiettivo non è meramente formale. Come sottolineato durante il webinar, **la formazione deve essere efficace ed effettiva**: non basta possedere un attestato, ma occorre dimostrare che il percorso abbia realmente trasferito conoscenze utili per organizzare e gestire la sicurezza in azienda.

\* <https://www.youtube.com/watch?v=stSOE-5i4GE>

## Durata, contenuti e modulo cantieri

Il corso per Datori di Lavoro ha una **durata minima di 16 ore** ed è articolato in due moduli.

■ **Il primo modulo** è dedicato agli aspetti giuridico-normativi: sistema legislativo, ruoli e responsabilità, delega di funzioni, responsabilità civile e penale, responsabilità amministrativa degli enti, organi di vigilanza, gestione dei rapporti ispettivi e temi emergenti come la prevenzione di violenze e molestie nei luoghi di lavoro.

■ **Il secondo modulo** riguarda invece l'organizzazione e la gestione della sicurezza: valutazione dei rischi, DVR, gestione delle emergenze, sorveglianza sanitaria, formazione e informazione dei lavoratori, appalti e interferenze, modelli organizzativi, sistemi di gestione e comunicazione interna della prevenzione.

■ Per i Datori di Lavoro che operano in **cantieri temporanei o mobili** è previsto un **modulo aggiuntivo di 6 ore**, collegato agli obblighi del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e all'articolo 97, comma 3. Il modulo affronta temi come PSC, POS, ruolo dell'impresa affidataria, obblighi dei coordinatori, gestione del cronoprogramma e misure di tutela operative.

Un punto emerso dalle domande riguarda il concetto di attività "non saltuaria" in cantiere. Non esiste una soglia numerica rigida. La valutazione deve quindi essere fatta caso per caso, considerando la continuità e la ricorrenza dell'attività cantieristica.

In ottica prudenziale, anche una presenza annuale in cantiere può rendere opportuno prevedere il modulo aggiuntivo.



## Le scadenze del periodo transitorio

Il nuovo Accordo è entrato in vigore il 24 maggio 2025, prevedendo un periodo transitorio di 12 mesi durante il quale era ancora possibile erogare alcuni corsi secondo le precedenti regole. Questa finestra si è chiusa a maggio 2026: da quel momento, i nuovi percorsi formativi devono essere conformi al nuovo Accordo.

➤ Per i Datori di Lavoro, tuttavia, è prevista una scadenza specifica: **il percorso formativo dovrà essere completato entro il 24 maggio 2027**. Questo significa che le aziende hanno ancora tempo per organizzare la formazione, ma è opportuno non rimandare, soprattutto nelle realtà più complesse o con più figure da qualificare.

➤ L'aggiornamento sarà poi **quinquennale**, con durata minima di 6 ore.

➤ Anche chi ha svolto il modulo cantieri non dovrà duplicare l'aggiornamento: le 6 ore quinquennali saranno omnicomprensive, purché includano anche i temi relativi al Titolo IV quando pertinenti.

## Chi può erogare la formazione

Uno dei punti centrali del webinar ha riguardato i soggetti formatori.

➤ Il corso per Datore di Lavoro deve essere erogato da un soggetto abilitato o accreditato secondo quanto previsto dall'Accordo.

➤ L'accreditamento ha base regionale, ma l'attestato rilasciato correttamente è valido su tutto il territorio nazionale.

➤ Il Datore di Lavoro può organizzare formazione per i propri lavoratori, dirigenti e preposti, avvalen-





dosi di docenti qualificati, ma **non può essere soggetto formatore di sé stesso**.

Per la propria formazione dovrà quindi rivolgersi a un ente abilitato.

➤ **Attenzione anche alle modalità di erogazione.**

Il corso può essere svolto in presenza, in videoconferenza sincrona, in e-learning o in modalità mista, purché siano rispettati tutti i requisiti previsti.

La videoconferenza, ad esempio, è assimilata all'aula fisica: è richiesto il rispetto del numero massimo di partecipanti, la tracciabilità della presenza, l'interazione con il docente e la presenza di un tutor tecnico.

➤ L'e-learning, invece, segue logiche diverse: essendo asincrono, non ha gli stessi limiti numerici dell'aula o della videoconferenza, ma deve comunque garantire tracciabilità, verifica dell'apprendimento e conformità della piattaforma.

## Attestati, verifiche e fascicolo del corso

Il nuovo Accordo dedica particolare attenzione alla **documentazione**.

➤ Ogni corso deve prevedere una **verifica finale dell'apprendimento**, che può avvenire tramite colloquio o test.

➤ Nel caso del test a risposta multipla, per il corso da 16 ore sono previste almeno 30 domande con almeno tre opzioni di risposta.

➤ È inoltre obbligatorio il **questionario di gradimento**, che non va considerato un mero adempimento formale: rappresenta uno strumento utile per valutare la qualità del corso e migliorare l'efficacia della formazione.

➤ L'**attestato** deve contenere alcuni elementi minimi: denominazione del soggetto formatore, dati anagrafici del partecipante, tipologia di corso, riferimento normativo, durata, modalità di erogazione, firma del soggetto abilitato, data e luogo di emissione.

➤ Altro elemento fondamentale è il **fascicolo del**

**corso**, che deve documentare la conformità dell'intero percorso: programma, presenze, requisiti del docente, verifiche, attestati e ogni altro elemento utile a dimostrare la validità della formazione.

La conservazione deve essere garantita per almeno 10 anni.

## Efficacia della formazione: il vero cambio di prospettiva

Uno dei passaggi più importanti riguarda la **verifica dell'efficacia**.

Il Datore di Lavoro non è chiamato solo a "fare formazione", ma anche a dimostrare che quella formazione abbia prodotto **un risultato concreto**.

L'Accordo formalizza un principio già emerso nella prassi ispettiva e giurisprudenziale: in caso di infortunio o controllo, non sarà sufficiente esibire un attestato.

Gli organi di vigilanza potranno verificare **se la formazione era adeguata ai rischi specifici, se era comprensibile, se è stata assimilata e se l'azienda ha previsto strumenti per controllarne l'effettiva ricaduta**.

## Una checklist per le aziende

Alla luce del nuovo Accordo, ogni azienda dovrebbe:

- identificare correttamente chi ricopre il ruolo di Datore di Lavoro;
- pianificare il corso da 16 ore entro maggio 2027;
- valutare se è necessario anche il modulo cantieri da 6 ore;

- scegliere un soggetto formatore abilitato;
- controllare che programma, modalità di erogazione e attestato siano conformi;
- calendarizzare l'aggiornamento quinquennale;
- definire strumenti concreti per verificare l'efficacia della formazione.

**Il nuovo Accordo Stato-Regioni impone quindi un salto di qualità: dalla formazione intesa come adempimento alla formazione come parte integrante del sistema di prevenzione. Per il Datore di Lavoro, questo significa acquisire maggiore consapevolezza del proprio ruolo, delle proprie responsabilità e degli strumenti necessari per governare davvero la sicurezza in azienda.**

**AIAS Academy**  
[www.aiasacademy.it](http://www.aiasacademy.it)

## I NOSTRI CORSI PER DATORI DI LAVORO

### CORSO PER DATORE DI LAVORO (16 ore)

- **in videoconferenza**  
<https://www.aiasacademy.it/corso/formazione-per-datore-di-lavoro>
- **in e-learning**  
<https://www.aiasacademy.it/corso/corso-per-datori-di-lavoro-in-materia-di-salute-e-sicurezza-sul-lavoro/>
- **in e-learning lingua inglese**  
<https://www.aiasacademy.it/corso/occupational-health-and-safety-course-for-employers-general-and-specific-training-16-hours-asynchronous-mode/>

### MODULO AGGIUNTIVO CANTIERI (6 ore)

- **in e-learning**  
<https://www.aiasacademy.it/corso/sicurezza-nei-cantieri-temporanei-o-mobili-approfondimento-per-datori-di-lavoro-dirigenti-e-preposti-secondo-laccordo-stato-regioni-17-04-2025/>
- **in e-learning lingua inglese**  
<https://www.aiasacademy.it/corso/safety-on-temporary-or-mobile-construction-sites-in-depth-analysis-for-employers-managers-and-supervisors-pursuant-to-legislative-decree-81-2008-arts-37-and-97-c-3-ter-and-sta/>

### FORMAZIONE DL-RSPP (8 ore)

- **in videoconferenza**  
<https://www.aiasacademy.it/corso/corso-per-datore-di-lavoro-che-svolge-direttamente-i-compiti-di-prevenzione-e-protezione-dai-rischi/>



Associazione Italiana Ambiente e Sicurezza



Club Prevenzione Grandi Organizzazioni

**AIAS ON THE ROAD CONTINUA!**

Exclusive Technical Partner:



Exclusive Technology Partner:





# IL PARTNER TECNOLOGICO CHE ANTICIPA IL FUTURO

Da oltre 90 anni siamo al fianco dei nostri Clienti per rispondere a qualsiasi esigenza. Mettiamo a disposizione **tecnologie evolute, consulenza, assistenza proattiva e soluzioni su misura**, per rendere i cantieri più sicuri, efficienti e sostenibili.

Perché essere **Partner Tecnologico** vuol dire offrire soluzioni integrate capaci di aumentare le performance in ogni applicazione.

**SEGUICI**

[www.cgt.it](http://www.cgt.it)





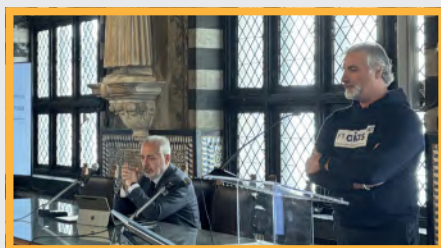


# 2026

## 1<sup>a</sup> Tappa

Genova

### LEADERSHIP INDUSTRIALE IN SICUREZZA SUL LAVORO E TRANSIZIONE ENERGETICA

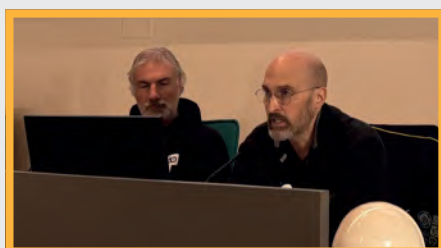


## 2<sup>a</sup> Tappa

Lonato del Garda



### SICUREZZA E MANUTENZIONE NUOVE TECNOLOGIE AL SERVIZIO DELL'INNOVAZIONE



**3<sup>a</sup> Tappa**

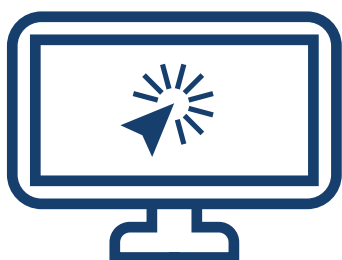
**Milano**

**SICUREZZA E SALUTE NELLO SPORT**



**2026**

**...more to come**



**Visita il sito per vedere  
tutti gli aggiornamenti!**

**[aiasontheroad.it](https://aiasontheroad.it)**

aiaS *lab* 2026

# SAFETY HUB

18 novembre 2026 · Labirinto della Masone, Fontanellato (PR)



## Cos'è?

**Safety HUB – AIAS Lab 2026** è un **laboratorio** vivo in cui i maggiori esperti italiani, End User e Solutions Provider di sicurezza sul lavoro e ambiente si riuniscono per lavorare insieme, produrre idee concrete e dar vita a un **booklet originale**.

UN EVENTO UNICO DEDICATO A:

**HSE & RSPP**

### 13 Tavoli di Lavoro

Ogni tavolo esplora tematiche chiave dell'HSE con profondità e rigore

### 1 Booklet Originale

Il principale output: un documento collettivo di riferimento per il settore

### 4 Team Leader AIAS

Supervisione tecnico-scientifica garantita da competenze AIAS di alto profilo

## Chi Partecipa

Professionisti  
HSE & RSPP

Partner Solutions  
Provider

4 Team  
Leader AIAS

## Il Programma

17 Novembre

**Arrivo & Gala Dinner**

Grand Hotel Salsomaggiore

18 Novembre

**Safety HUB**

Labirinto della Masone



## Di Cosa Parleremo

Compliance HSE

Formazione

Logistica e Rischi di Settore

Legislazione e  
Valutazione dei Rischi

DPI

Digitalizzazione & AI

Antincendio

Certificazione

Sostenibilità ed ESG

Gestione Rifiuti

Ergonomia e Fattore Umano

Sorveglianza Sanitaria

Attrezzature di Lavoro

Comunicazione e  
Digitalizzazione HSE

Vision 0

## Perché Diventare Sponsor

Networking  
di alto livello

Leadership  
Scientifica

Visibilità  
Permanente  
nel Booklet

## Labirinto della Masone

Il Labirinto della Masone di Fontanellato — Parma — è il più grande labirinto di bambù al mondo, progettato e realizzato da Franco Maria Ricci. **Un luogo simbolico e suggestivo**, metafora perfetta della complessità affrontata ogni giorno dai professionisti **HSE: trovare il percorso giusto attraverso normative, rischi e sfide organizzative.**







**aiasmag**



aiasmag

N42

