

Roma 20 giugno 2023

**INAIL**

Il sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi  
Informo: lo studio dei near miss e i piani mirati di Prevenzione

Mauro Pellicci

Diego De Merich

INAIL Dimeila



Seminario di Approfondimento

## BANCHE DATI INAIL

Le analisi dei dati:  
uno strumento di  
prevenzione



**20 GIUGNO**

ORE 10:00 - 13:00

**CENTRO CONGRESSI  
BRUNO BUOZZI**

UIL - VIA LUCULLO, 6 - ROMA



**DIRETTA STREAMING**

UILlavoroCoesioneTerritorio

- 10.00** APERTURA LAVORI  
**Ivana Veronese**  
Segretaria Confederale UIL
- 10.15** IL SISTEMA DI SORVEGLIANZA  
INFORMO DEGLI INFORTUNI MORTALI  
E GRAVI: LO STUDIO DEI NEAR MISS  
E I PIANI MIRATI DI PREVENZIONE  
**Diego De Merich** INAIL  
**Mauro Pellicci** INAIL
- 11.15** LE RETI PER IL MONITORAGGIO  
DELLE MALATTIE PROFESSIONALI  
E DEI RISCHI NEI LUOGHI DI LAVORO  
**Giuseppe Campo** INAIL  
**Antonio Leva** INAIL
- 12.00** DIBATTITO
- 13.00** CHIUSURA LAVORI

# L'approfondimento delle conoscenze sugli infortuni sul lavoro

- Flussi Informativi Inail – Regioni
- Regioni
- **Infor.Mo** - sistema sorveglianza sugli infortuni mortali e gravi
- **Pre.Vi.S** - condizioni di non sicurezza evidenziate durante i sopralluoghi negli ambienti di lavoro
- **Piani mirati di prevenzione** – PNP 2020 2025
- **Fonti giurisprudenziali** – analisi sentenze cassazione,...

r  
i  
c  
e  
r  
c  
a

# SISTEMA DI SORVEGLIANZA NAZIONALE DEGLI INFORTUNI MORTALI E GRAVI



Coordinato da Regioni e INAIL, alimentato dalle **inchieste** sugli **infortuni** condotte dai **Servizi di Prevenzione delle ASL nei luoghi di lavoro**.

Eventi analizzati con un **modello multifattoriale** ad albero delle cause, denominato Infor.Mo, che consente di ricostruire la **dinamica** ed approfondire le **cause**

**Database 2002–2021:**  
oltre 6.000 infortuni mortali  
e oltre 4.100 infortuni gravi \*  
Fattori di rischio > 18.500

\* Criteri di selezione definiti dal coordinamento del Sistema



**Tutte le informazioni anonime sono pubbliche e di libero accesso nel sito web dedicato**

# CARATTERISTICHE DEL MODELLO INFORMO

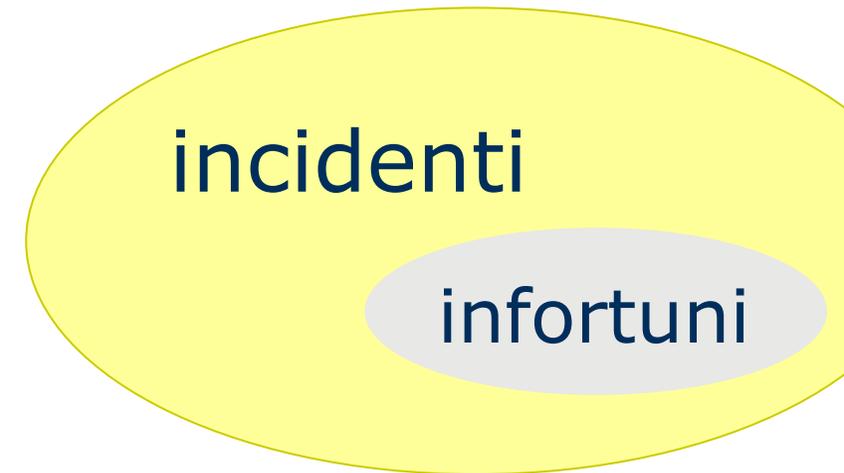
- Modello «energetico» ad albero delle cause
- Applicabilità a tutti gli infortuni (ed ai mancati infortuni)
- Multifattorialità
- Standardizzazione delle informazioni sui fattori di rischio
- **Evidenzia le criticità per facilitare l'individuazione delle azioni correttive e il processo del riesame**



# ELEMENTI COSTITUTIVI DEL MODELLO INFORMO PER L'ANALISI DELLE DINAMICHE DEGLI EVENTI

- ❑ **Trauma** (in caso di infortunio)
- ❑ **Contatto** con parte del corpo (scambio di energia)
- ❑ **Incidente** (caduta oggetto, caduta lavoratore, perdita controllo mezzo di lavoro, fuoriuscita liquido da sistema di contenimento, contatto con organo lavoratore in movimento,.....)

- ❑ Determinanti
  - ❑ Modulatori
- } **Fattori**



# Definizione di incidente secondo Informo

Si definisce **incidente**:

- una rapida e non intenzionale **variazione di energia**

oppure, se l'energia non varia,

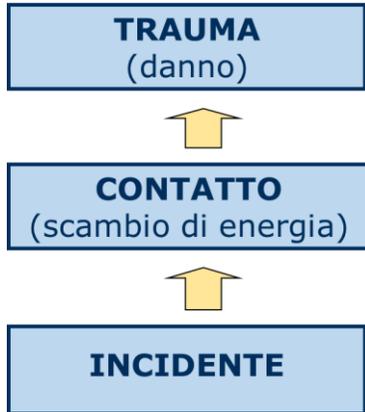
- una rapida e non intenzionale **variazione dell'interfaccia energia/lavoratore.**



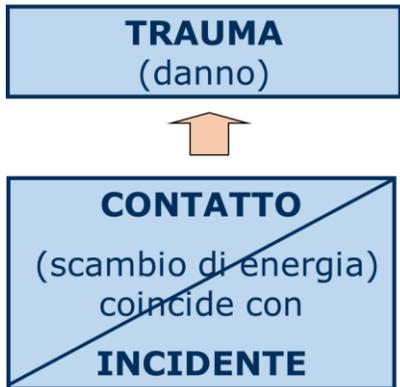
*Nota: dall'incidente possono derivare effetti indesiderati, quali danni alle persone o alle cose, costi economici, degrado ambientale, etc.*

# INCIDENTI A VARIAZIONE DI ENERGIA

- 01** Caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato
- 02** Caduta in piano dell'infortunato
- 03** Movimento incoordinato dell'infortunato (che provoca urto contro ...)
- 04** Movimento dell'infortunato con eccesso di sforzo
- 05** Caduta dall'alto di gravi
- 06** Proiezione di solidi
- 07** Avviamento inatteso/inopportuno di veicolo, macchina, attrezzatura, ecc.
- 08** Variazione nella marcia di un veicolo/mezzo di trasporto (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento, ...)
- 09** Contatto elettrico indiretto
- 10** Sviluppo di fiamme
- 11** Fuoriuscita di gas, fumi, aerosol e liquidi (alta/bassa temperatura, pericolosi)
- 12** Movimento inatteso di animale
- 13** Altro (variazione energia).....



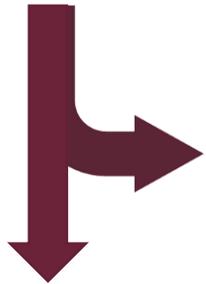
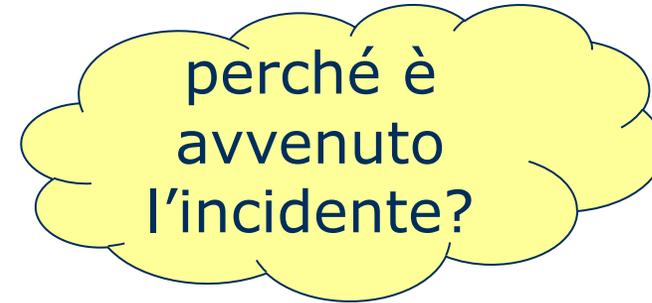
## INCIDENTI A VARIAZIONE DI INTERFACCIA



- 21** Contatto con organi lavoratori in movimento
- 22** Contatto con altri oggetti, mezzi o veicoli in movimento (nella loro abituale sede)
- 23** Contatto elettrico diretto
- 24** Contatto con oggetti o materiali caldi, fiamme libere, ecc. (nella loro abituale sede)
- 25** Contatto con gas, fumi, aerosol e liquidi (nella loro abituale sede)
- 26** Contatto con oggetti a bassissima temperatura (nella loro abituale sede)
- 27** Altro (variazione interfaccia).....

# DETERMINANTI e MODULATORI: I FATTORI CAUSALI DEGLI EVENTI

Una volta identificato l'**INCIDENTE**  
(caduta di oggetto o persona, ribaltamento  
mezzo, avviamento imprevisto di attrezzatura, ...)



**Determinante** (fattore di rischio d'incidente):  
ogni fattore che concorre a determinare un  
incidente aumentandone la probabilità di  
accadimento

**Modulatore:** ogni fattore che, ininfluenza sulla  
probabilità di accadimento dell'incidente, incide però  
sul danno (a lavoratore o ambiente) che ne consegue

| Categorie fattori di rischio |
|------------------------------|
| Procedure (AI, AT)           |
| Attrezzature (UMI)           |
| Materiali (MAT)              |
| Ambiente (AMB)               |
| Dpi e abbigliamento (DPI)    |

# ULTERIORI INFORMAZIONI RILEVATE NEI FATTORI DI RISCHIO RILEVATI

- Problemi di sicurezza e cause
- Confronto con norme e standard
- Collegamento (deficit) rispetto a VR



# GLI STRUMENTI PER LA SISTEMATIZZAZIONE DELLE INFORMAZIONI E GARANTIRE LA QUALITA' DEL DATO NEL TEMPO

## SCHEDA DATI

INFORMO - Sistema di sorveglianza infortuni sul lavoro

Regione/Prov. Aut. \_\_\_\_\_ ASI \_\_\_\_\_ Infortunio M  G  N, progressiva \_\_\_\_\_  
( Sede Inail numero caso Inail )

**L'INFORTUNIO**

1. Data di accadimento: (g/m/a) \_\_\_\_\_

2. Luogo di accadimento: \_\_\_\_\_  
comune \_\_\_\_\_ (codice ISTAT) \_\_\_\_\_ provincia \_\_\_\_\_

3. Ora ordinale dell'orario/turno di lavoro: \_\_\_\_\_

4. Infortunio collettivo: NO  SI  n. infortunati \_\_\_\_\_

**LE CONSEGUENZE**

Il riferimento è alla lesione principale. Nella rappresentazione grafica (simbologia) compilare la sezione "trauma", per il campo "sede della lesione", la relativa parte della sezione "causato".

5. Sede della lesione (vedi allegato I) \_\_\_\_\_

6. Natura della lesione (vedi allegato II) \_\_\_\_\_

7. Se non è un infortunio mortale, giorni totali di assenza dal lavoro: \_\_\_\_\_

**L'INFORTUNATO**

8. Data di nascita: (g/m/a) \_\_\_\_\_

9. Genere: M  F

10. Nazionalità: \_\_\_\_\_

11. Da quanti anni in Italia (solo se straniero): \_\_\_\_\_

12. Tipo di rapporto di lavoro:

|  |
|--|
| <input type="checkbox"/> Dipendente a tempo determinato      |
| <input type="checkbox"/> Dipendente a tempo indeterminato    |
| <input type="checkbox"/> Autonomo (Incluse anche dipendenti) |
| <input type="checkbox"/> Autonomo (Incluse con dipendenti)   |
| <input type="checkbox"/> Esercente attività familiare        |
| <input type="checkbox"/> Socio (anche di cooperativa)        |
| <input type="checkbox"/> Casa oggetto di lavoro non tipico   |
| <input type="checkbox"/> Impiegato                           |
| <input type="checkbox"/> Pensionato                          |

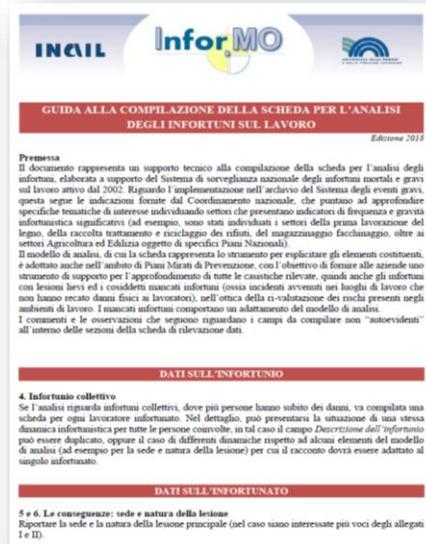
13. Data di assunzione: (g/m/a) \_\_\_\_\_

14. Mansioni: (vedi allegato III) \_\_\_\_\_

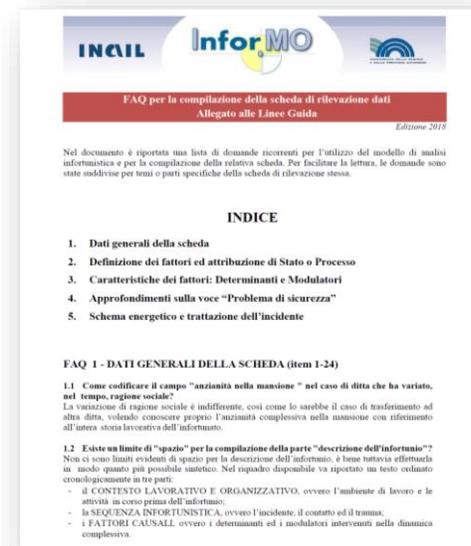
15. Anzianità nella mansione:

|  |   |                                      |                                       |                                    |                                       |
|--|---|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> fino a 7 giorni | <input type="checkbox"/> >7 gg - 1 mese | <input type="checkbox"/> >1 - 4 mesi | <input type="checkbox"/> >4 - 12 mesi | <input type="checkbox"/> >1-3 anni | <input type="checkbox"/> oltre 3 anni |
|--|---|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|

## LINEE GUIDA



## FAQ



## FORMAZIONE ECM OPERATORI

IL SISTEMA DI SORVEGLIANZA DEI FATTORI DI RISCHIO INFORTUNISTICO. ATTIVITÀ DI PREVENZIONE E ASSISTENZA



In area del portale Inail dedicata al Sistema Infor.Mo

<https://www.inail.it/cs/internet/attivita/ricerca-e-tecnologia/area-salute-sul-lavoro/sistemi-di-sorveglianza-e-supporto-al-servizio-sanitario-nazionale/informo.html?id1=6443100306817#anchor>

# BANCA DATI DEL SISTEMA INFORMO



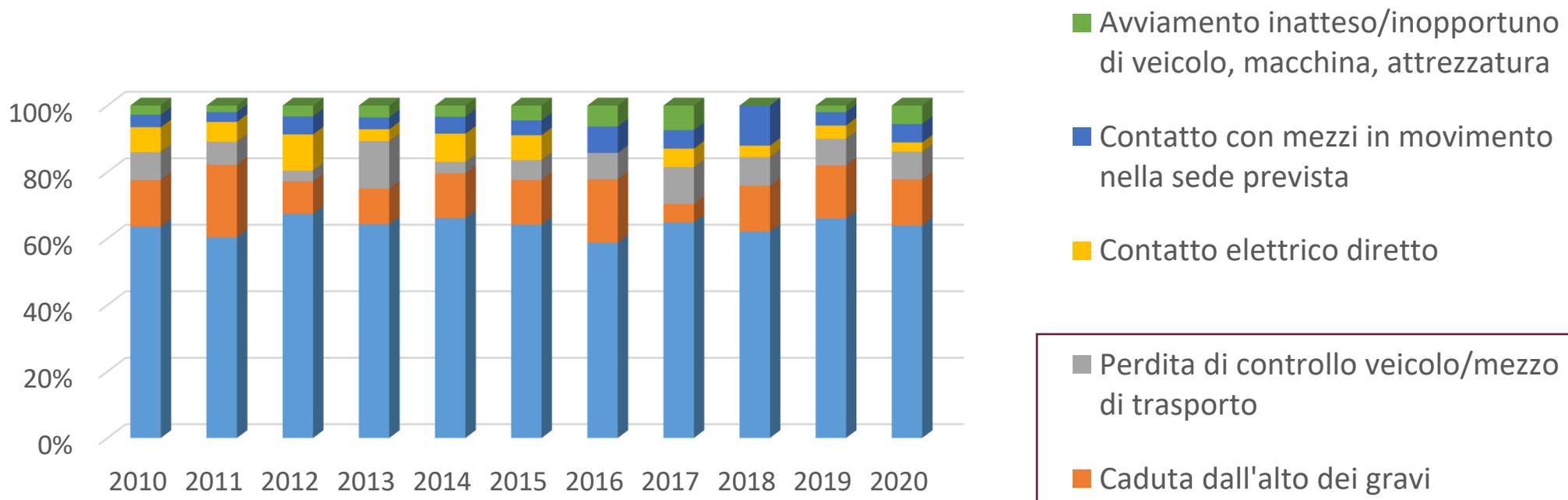
| Settori in database | Infortuni mortali | Infortuni gravi |
|---------------------|-------------------|-----------------|
| Edilizia            | 35,1%             | 29,1%           |
| Agricoltura         | 23,6%             | 11,6%           |
| Altri comparti      | 41,3%             | 59,3%           |

*estrazione dati al 09/09/2022*

## FOCUS

- **Edilizia anni 2016-2020** [568 infortuni mortali e gravi]
- **Agricoltura anni 2015-2019** [307 infortuni mortali]

# TOP MODALITÀ ACCADIMENTO INFORTUNI MORTALI IN EDILIZIA



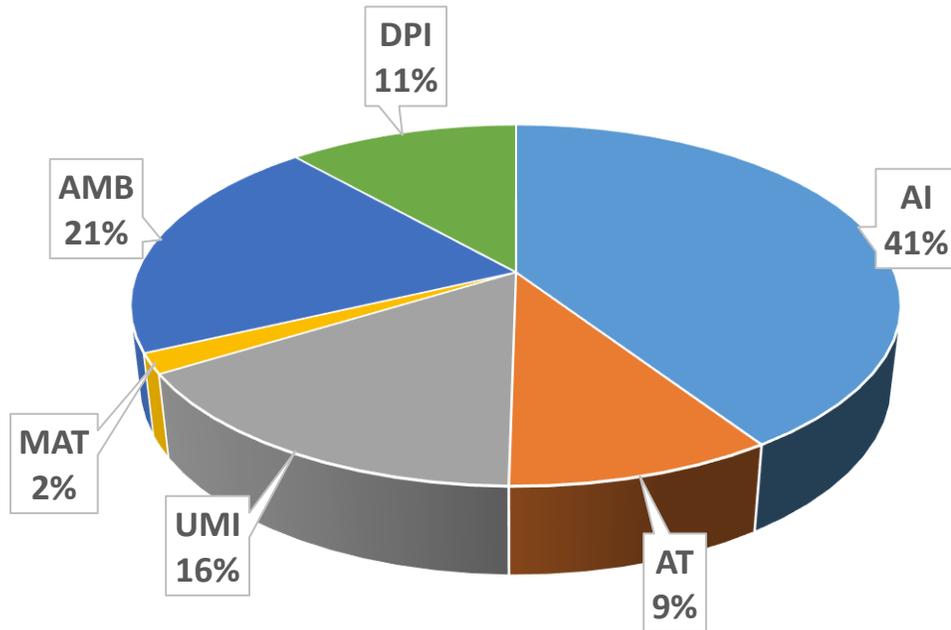
- Avviamento inatteso/inopportuno di veicolo, macchina, attrezzatura
- Contatto con mezzi in movimento nella sede prevista
- Contatto elettrico diretto
- Perdita di controllo veicolo/mezzo di trasporto
- Caduta dall'alto dei gravi
- Caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato

Ogni anno più della metà dei casi mortali avvengono per **cadute** di lavoratori **dall'alto**

# FATTORI DI RISCHIO DEGLI INFORTUNI IN EDILIZIA, anni 2016-2020

1058 fattori di rischio,  $\mu$ : 1,9 per infortunio

## Categorie fattori (%)

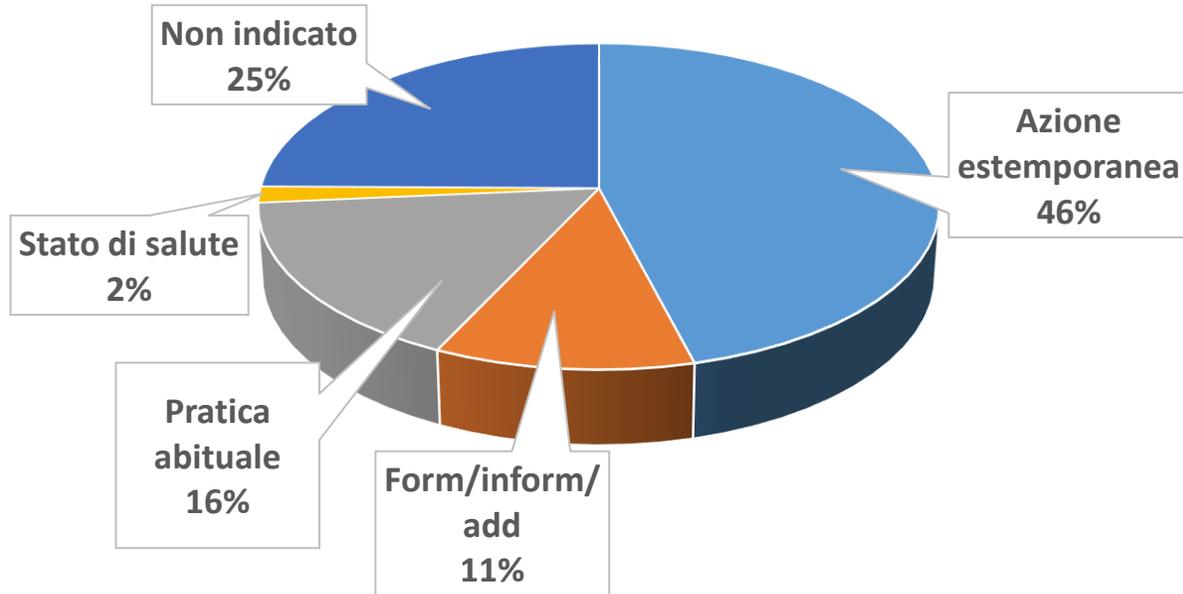


**NB**

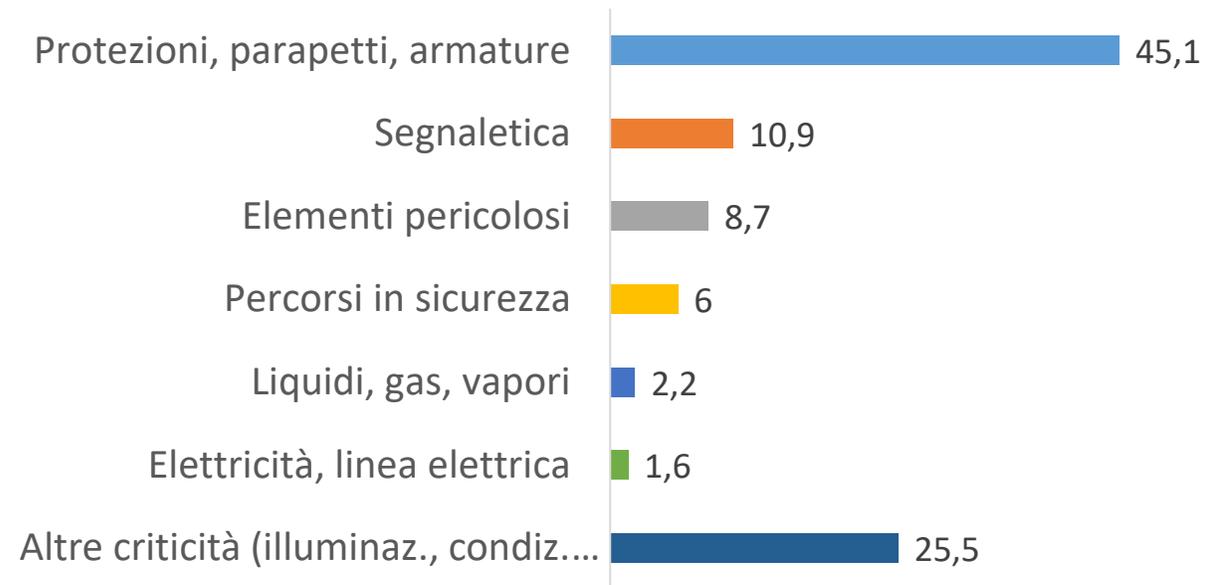
Il modello di analisi considera fattori causali quelli prossimi all'incidente, che spesso riguardano errori nell'applicazione di procedure lavorative. Le cause remote alla base di tali errori sono contenute nelle schede di dettaglio dei fattori di rischio

# FATTORI DI RISCHIO DEGLI INFORTUNI IN EDILIZIA, anni 2016-2020

## AI - CAUSE delle modalità operative errate



## AMB – criticità ambienti di lavoro (%)



# FATTORI DI RISCHIO DEGLI INFORTUNI IN EDILIZIA, anni 2016-2020

## UMI - problematiche sulle attrezzature

- Mancanza di protezioni
- Attrezzature non idonee alle lavorazioni
- Protezioni inadeguate
- Funzionamento delle attrezzature

## DPI

Mancato uso (ma disp)

VS

Non fornito



# AGRICOLTURA - FOCUS SU FATTORI DI RISCHIO

## INFORTUNI MORTALI, eventi 2015-19

### Ribaltamento dei mezzi



Oltre 4 casi mortali su 10 in Agricoltura avvengono per **ribaltamento mezzi** (trattori, ...)

### Cadute di lavoratori dall'alto



### Contatto con organi lavoratori in movimento



# AGRICOLTURA - FATTORI DI RISCHIO NEI RIBALTAMENTI DEI MEZZI

## Errori alla guida durante la conduzione dei mezzi

- Su strade-terreni in pendenza
- Con attrezzature abbinata (trattore con rimorchio, ...)

## Parco macchine obsoleto

- Assenza dispositivi di protezione (rops, cintura di trattenuta, ...)
- Attrezzature prive di adeguata manutenzione



Le inchieste infortuni in banca dati rilevano l'elevata casistica di eventi mortali dovuti alla **concomitanza di fattori causali** quali:

- ❖ errori di manovra alla guida del mezzo
- ❖ mezzo privo di sistemi di antiribaltamento e trattenuta del conducente

# AGRICOLTURA - FATTORI DI RISCHIO NEI CONTATTI CON ORGANI LAVORATORI IN MOVIMENTO

## Protezioni sulle attrezzature

- giunto/albero cardanico non protetto
- accessibilità pericolosa degli organi lavoratori in movimento (coclee, carro desilatore, ...)
- assenza protezioni e sistemi per arresto di emergenza



## Modalità di utilizzo delle attrezzature

- interventi su parti di attrezzature senza spegnimento preventivo
- posizionamento rispetto alla macchina/organo in movimento

Dpi: utilizzo vestiario non di lavoro



# AGRICOLTURA - FATTORI DI RISCHIO NELLE CADUTE DALL'ALTO

## Modalità operative

- camminamento su superfici non portanti
- utilizzo improprio di attrezzature (utilizzo forche trattore per sollevare persone, ...)
- lavoro svolto in quota (raccolta frutta, taglio rami, ...) in condizioni pericolose e senza adeguata attrezzatura



## Apprestamenti di sicurezza degli ambienti di lavoro

- assenza protezioni collettive anticaduta (area deposito fienile, fosse liquami, botole, ...)
- mancanza percorsi attrezzati in quota per muoversi in sicurezza
- piani di calpestio di parti in quota pericolanti

# Strumenti per la consultazione e il trasferimento delle informazioni

## Nel Portale INAIL area web dedicata

<https://www.inail.it/cs/internet/attivita/ricerca-e-tecnologia/area-salute-sul-lavoro/sistemi-di-sorveglianza-e-supporto-al-servizio-sanitario.html>

## **BANCA DATI CENTRALE: InformoWeb**

per ricerca dei fattori di rischio causali degli eventi infortunistici e la programmazione di interventi di prevenzione. Non è richiesta password di accesso

## STRUMENTI APPLICATIVI: **InformoStat** e **InformoDW - Datawarehouse**

per l'approfondimento interattivo dei dati e la programmazione di interventi di prevenzione

ALTRI STRUMENTI: Report, Schede informative, Previs, Profili di rischio...per l'approfondimento e il trasferimento dei rischi infortunistici a fini prevenzionali

# Sistema di Sorveglianza nazionale degli infortuni: percorso di accesso

Home > Attività > Ricerca e Tecnologia > Area salute sul lavoro > Sistemi di sorveglianza, gestione integrata del rischio e supporto al Servizio Sanitario Nazionale > Informo

## Informo

**Avviso agli utenti:** Le applicazioni web caratterizzate da indirizzi che iniziano per "https://appsricercascientifica.inail.it/" sono temporaneamente non disponibili per attività di manutenzione programmata.

Informo, il sistema di sorveglianza nazionale degli infortuni mortali e gravi sul lavoro, nasce nel 2002 grazie a un progetto di ricerca sperimentalmente avviato dall'Ispes e dal Ministero della Salute, alla cui realizzazione hanno collaborato per più di un triennio i principali soggetti istituzionalmente preposti alla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro, specificamente il Servizio Sanitario Nazionale, attraverso gli Assessorati regionali alla sanità e i Dipartimenti di prevenzione delle Asl, l'Ispes, l'Inail, con il contributo delle Parti Sociali.

Il sistema si è progressivamente consolidato passando da una fase originaria sperimentale (2002-2004) a una fase in cui è stato adottato in modo permanente dai soggetti promotori del progetto che ne hanno confermato la struttura organizzativa, le finalità e le metodologie. È indicato nel Piano Nazionale di Prevenzione del Ministero della Salute (2020-25) quale uno dei sistemi di sorveglianza attivi utili alla programmazione di interventi di prevenzione promozione, assistenza e controllo.

È possibile consultare i dati riferiti al monitoraggio degli infortuni mortali e gravi, le pubblicazioni e le analisi dei dati realizzate, i documenti sulla metodologia e gli strumenti utilizzati per la rilevazione e l'analisi degli eventi. Sono inoltre disponibili i risultati di eventi e iniziative comunicative svolte negli anni.

Per l'inserimento degli infortuni mortali e gravi nell'archivio nazionale del Sistema Informo, gli operatori delle Asl abilitati, previa compilazione del modulo di seguito allegato, possono accedere all'area Servizi online tramite il link sottostante.

- > [Servizi online](#)
- > [Comunicazioni del sistema Informo](#)

### ALLEGATI

- > [Modulo abilitazione software online caricamento dati](#) (.pdf - 284 kb)

**Banca dati online**    **Report e Fact sheet**    **Guida per la rilevazione e l'analisi degli eventi**    **Previs**

INAIL

# Sistema di Sorveglianza nazionale degli infortuni: la banca dati online

- Informo
- Malprof
- Profili di rischio di comparto
- Piani mirati e strategie di prevenzione
- Radiazioni ionizzanti e imaging medico
- > Sorveglianza epidemiologica negli ambienti di lavoro e di vita
- > Interazioni sinergiche tra rischi
- > Sorveglianza sanitaria e promozione della salute
- > Adempimenti per il medico competente, il medico autorizzato e il datore di lavoro
- > Area sicurezza sul lavoro
- > Certificazione, verifica e innovazione
- > Validazione in deroga DPI Covid-19
- > Cultura della salute e della sicurezza
- > Progetti a finanziamento esterno
- > Covid-19: prodotti di ricerca
- > Pubblicazioni Scientifiche
- > Applicativi per la salute e la sicurezza sul lavoro
- > Formazione specialistica
- > Partnership - Network
- > BibliOnWeb - La Biblioteca online
- > Dati e statistiche



> [Modulo abilitazione software online caricamento dati](#)  
(.pdf - 284 kb)



Banca dati online

Report e Fact sheet

Guida per la rilevazione e  
l'analisi degli eventi

Previs

## Banca dati online

### InformoWeb:

Strumento per l'analisi qualitativa degli infortuni indagati dagli operatori dei Servizi di prevenzione delle Asl attraverso il modello multifattoriale Infor.Mo e contenuti nell'archivio del sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi (eventi 2002-2018). E' possibile selezionare i casi attraverso: filtri predisposti (a partire da alcuni campi della scheda di rilevazione dati), ricerca testuale nel campo che racconta la dinamica infortunistica, ricerca dei pericoli (problematiche di sicurezza rilevate).

[Accedi allo strumento](#)

### informatoStat:

Strumento per l'analisi quantitativa degli infortuni indagati dagli operatori dei Servizi di prevenzione delle Asl attraverso il modello multifattoriale Infor.Mo e contenuti nell'archivio del sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi (eventi 2002-2018). E' possibile produrre tabelle di frequenza semplici o a doppia entrata a partire dai dati che descrivono l'evento, gli infortunati, la dinamica infortunistica ed i fattori causali. In alternativa, è selezionabile uno dei due percorsi guidati di approfondimento secondo le variabili incidente, settore economico, categoria dei fattori di rischio e conseguente problema di sicurezza rilevato. I risultati sono esportabili in locale.

[Accedi allo strumento](#)

### InformoDW- Datawarehouse:

L'applicazione, realizzata con tecnologia OLAP, permette l'analisi degli infortuni mortali indagati dagli operatori dei Servizi di prevenzione delle Asl attraverso il modello multifattoriale Infor.Mo e contenuti nell'archivio del sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi (eventi 2002-2018).

L'utente gestisce in maniera dinamica e interattiva le variabili e i dati a disposizione. I risultati sono rappresentati sia in forma tabellare che grafica e possono essere esportati in locale.

[Accedi alla banca dati](#)

**Nota informativa:** a seguito della reingegnerizzazione degli applicativi per la consultazione dei dati, alcuni codici identificativi degli eventi sono mutati (tra cui tutti quelli che contenevano la lettera 'a'). Al link sottostante è disponibile l'elenco dei codici variati (vecchio e nuovo identificativo).

# Banca dati online: **InfoWeb**. Analisi quali-quantitativa

[Home](#) > [Infortuni mortali](#)

**InfoWeb**

- > Archivio dati
  - > Infortuni mortali
  - > Infortuni gravi
- > Disegni e Animazioni
- > Modello di Analisi
- > Guida

## **Infortuni mortali**

Se come browser si utilizza Internet Explorer, per effettuare una multiselezione di voci all'interno del singolo filtro utilizzare la funzione Ctrl+click del mouse

### FILTRI IMPOSTATI

- Anno: 2018
- Settore Attività: Costruzioni

AZZERA FILTRI

### FILTRI DISPONIBILI

#### Localizzazione territoriale

- Nord-Est: 22
- Nord-Ovest: 19
- Centro: 7
- Sud e Isole: 13

#### Popolazioni

- Irregolari: 7
- Anziani (65 anni e oltre): 4
- Stranieri : 10
- Neo-assunti: 2

#### Anno

- 2016
- 2017
- 2018
- 2019

#### Ricerca testuale

CERCA

#### Settore Attività

- **Costruzioni: 61**
- Agricoltura, caccia e silvicoltura: 0
- Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni: 0
- Metallurgia, fabbr. prod. in metallo (no macchine/impianti): 0
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione auto, moto e beni personali: 0
- Fabb. di macchine ed apparecchi meccanici: 0
- Fabb. di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi: 0
- Industria del legno e dei prodotti

#### Incidente

- Caduta di persona dall'alto: 36
- Caduta dall'alto di gravi: 8
- Variatione della marcia veicolo/mezzo di trasporto (ribaltamento): 5
- Contatto con organi lavoratori in movimento: 0
- Contatto con oggetti/mezzi in movimento (nella sede abituale): 7
- Avviamento intempestivo veicolo, macchina, attrezzatura, etc: 0
- Proiezione di solidi: 2
- Contatto elettrico diretto: 2
- Sviluppo di fiamme: 1

#### Mansioni

- **Muratori: 13**
- Agricoltori e operai agricoli specializzati: 0
- Artigiani ed operai specializzati addetti alle rifiniture delle costruzioni, alla pitturazione ed alla pulizia degli esterni degli edifici, alla pulizia ed all'igiene degli edifici ed assimilati: 11
- Meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili (esclusi gli addetti alle linee di montaggio industriale): 3
- Conduttori di mezzi pesanti e

# InformoWeb: il dettaglio dell'infortunio

## Dettagli infortunio:

informazioni sull'infortunato/i e sull'evento

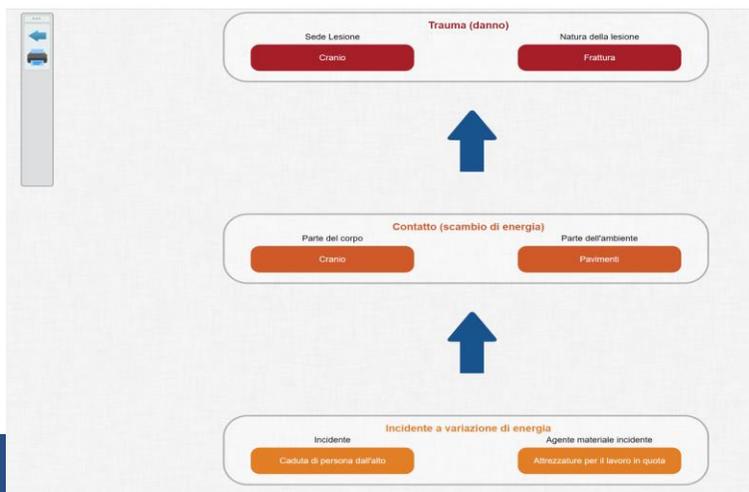
(quanti infortunati, età, nazionalità, mansione svolta, il danno, il luogo in cui è avvenuto l'infortunio, tipo di incidente ecc.)

## Dettagli fattore:

informazioni sui fattori causali (det. o mod., il problema di sicurezza, ecc.)

## Grafo dell'evento:

rappresentazione grafica dell' evento



## Dettaglio Infortunio

La pagina riporta le informazioni sull'evento, sulla dinamica infortunistica e sui fattori causali secondo il modello Informo.

E' possibile visionare il grafo del caso cliccando sull'apposito link.

### Dettagli infortunio

#### Descrizione della dinamica e dei relativi fattori

L'impresa familiare per la quale lavorava l'infortunato stava effettuando lavori di ristrutturazione con rifacimento della copertura ed intonaco facciate esterne di una civile abitazione. Il giorno dell'evento egli era intento, da solo, alla realizzazione di un foro su un tetto in legno per la creazione di un lucernaio utilizzando due cavalletti in ferro (posizionati a circa 1.10 metri di altezza dal piano di calpestio) su cui erano posizionate solo due tavole (che misurano 4 metri x 25 cm x 5 cm). Si ipotizza che abbia perso l'equilibrio - operando su un piano di lavoro non idoneo e incompleto - cadendo sul pavimento e procurandosi la frattura cranica con morte immediata.

- Det. Attività dell'infortunato: PERDEVA L'EQUILIBRIO OPERANDO IN QUOTA
- Det. Utensili, macchine, impianti: POSTAZIONE DI LAVORO SU CAVALLETTI CON PIANO DI LAVORO INCOMPLETO

[Dettagli fattore](#)

[Dettagli fattore](#)

#### Grafo del caso

[Consulta](#)

INDIETRO

ESPORTA PDF

# La fact sheet: uno strumento divulgativo e informativo

Sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi sul lavoro

**INAIL** DINAMICHE INFORTUNISTICHE E FATTORI DI RISCHIO NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE

2023

**InforMC**  
SORVEGLIANZA DEGLI INFORTUNI MORTALI

GOVERNORATO DELLA REGIONE EMILIA-ROMAGNA

**DATI DESCRITTIVI**  
L'industria alimentare (codice C10 della classificazione Ateco 2007) comprende diverse attività che vanno dalla lavorazione/conservazione di carne, pesce, frutta e ortaggi, all'industria lattiero-casearia, alla produzione di panificati e di altri prodotti alimentari, fino a quelli per l'alimentazione degli animali (da allevamento e da compagnia). La scheda presenta un approfondimento del fenomeno infortunistico nel settore attraverso alcuni indicatori di frequenza e incidenza e lo studio delle dinamiche e dei fattori causali degli eventi.

Un andamento decisamente con valore medio pari a -19,9%, passando da 7.585 eventi nel 2016 ai 6.075 del 2020 (Tabella 1). La variazione nel periodo risulta leggermente inferiore al dato del comparto Manifatturiero (-29%). Nell'interpretazione di questi dati occorre tener conto della pandemia da Covid-19 che ha impattato fortemente sul mondo del lavoro, in particolare dal 2020. Va altresì detto che l'industria alimentare è stato uno dei settori produttivi che sin dall'inizio della diffusione del coronavirus non ha subito chiusure o restrizioni, rientrando tra le attività ritenute essenziali. Uno studio Inail ha rilevato che alla data di rilevazione del 31 marzo 2021 per il settore le denunce di infortuni sul lavoro da Covid-19 da inizio pandemia sono state 1.227 (di cui 10 con esito mortale). Il loro andamento ha seguito le ondate di contagi, con picchi nel 2020 ad aprile, ad agosto in corrispondenza di alcune focolai che hanno interessato in particolare il settore della trasformazione delle carni, a novembre delle denunce per il settore erano Covid-19. I successivi mesi hanno visto dimensionamento del fenomeno.

La Tabella 1 riporta le variazioni percentuali annuali per i gruppi di cifre codice Ateco al settore dell'industria alimentare. Analizzando il periodo 2016 - 2019, non influenzato dai notevoli andamenti altalenanti degli infortuni degli ambiti di attività. Spiccano la Lavorazione di pesce, crostacei e molluschi all'opposto la Produzione di prodotti per ne degli animali (+15,2%).

Tabella 1 Andamento degli infortuni riconosciuti nei quinquenni (dati InforMC)

| Industria alimentare (Ateco 2007)   | Var % 2016 - 2019 |
|---|-------------------|
| C 101 - Lavorazione e conservazione di carne e produzione di prodotti a base di carne | -8,8              |
| C 102 - Lavorazione e conservazione di pesce, crostacei e molluschi                   | -24,4             |
| C 103 - Lavorazione e conservazione di frutta e ortaggi                               | 1,4               |
| C 104 - Produzione di oli e grassi vegetali e animali                                 | 6,7               |
| C 105 - Industria lattiero-casearia   | 4,1               |
| C 106 - Lavorazione delle granaglie, produzione di amidi e di prodotti amidacei       | -0,6              |
| C 107 - Produzione di prodotti da forno e farinacei                                   | -9,7              |
| C 108 - Produzione di altri prodotti alimentari                                       | 2,4               |
| C 109 - Produzione di prodotti per l'alimentazione degli animali                      | 15,2              |
| C 10 - Non ulteriormente dettagliato  | -18,1             |
| Totale  | -4,9              |

Fonte: Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale. Elaborazione su Flussi Informativi Inail - Registro rischi. Cfr. Sostesi, Spasari, Grandi, Minichiello e Roversi

Per una visione del rischio infortunistico è stato esaminato l'indice di incidenza (infortuni per mille addetti) ed il suo andamento nel periodo con dati a disposizione (anni 2016 - 2020). L'industria alimentare è passata dal valore di 20,0 nel 2016 a 16,9 nel 2020, con un decremento del 14,9%. Se si esclude il periodo 2016-2019 e si considera il periodo 2019-2020, la variazione percentuale nel periodo 2016 - 2019 è contenuta, pari a -4,4%. Dati più recenti, sempre di fonte as

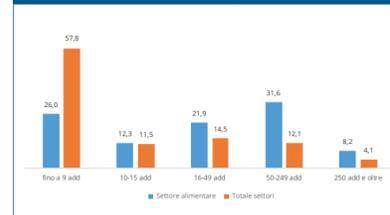
stati estratti dagli open data dell'Inail e riguardano gli infortuni in occasione di lavoro accertati positivi (rilevazione al 30 aprile 2022). Nel 2021, per il settore Industria alimentare sono stati registrati 6.960 eventi, di cui 11 con esito mortale, 989 con almeno un grado di menomazione e 5.960 con assenza di menomazioni. Gli infortuni accaduti nel settore in esame rappresentano il 12% circa di tutto il comparto Manifatturiero. Al fine di approfondire le modalità di accadimento degli infortuni, a partire dalla banca dati del sistema di sorveglianza nazionale degli infortuni mortali e gravi Infor.Mc sono stati selezionati per il settore alimentare 168 infortuni (63 mortali) e 107 gravi accaduti nel periodo 2002 - 2020. Per l'analisi delle principali caratteristiche degli eventi e dei relativi fattori causali (N = 309), rilevati e standardizzati secondo il modello di analisi multifattoriale, gli infortuni mortali e gravi vengono considerati assieme. Tra le caratteristiche degli infortuni, spicca la quota di lavoratori di genere femminile (22%) oltre cinque volte il dato registrato per il complesso dei settori (4,0%).

I soggetti coinvolti sono lavoratori con contratto a tempo indeterminato (82,7%), mentre la quota rispettivamente di autonomi o soci di cooperative è del 9,5%. L'analisi per mansione coinvolta vede la prevalenza di Artigiani ed operai specializzati delle lavorazioni alimentari con il 42,0%. Operai addetti a macchinari fissi nell'agricoltura, nella prima trasformazione del prodotto agricolo e nell'industria alimentare (25,5%) e Meccanici, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili (8,3%). Tali voci racchiungono quasi il 54% del dataset attenuto. Le lesioni maggiormente riscontrate sono le amputazioni (25,0%), gli schiacciamenti (23,8%) e le fratture (22,0%). La distribuzione per dimensione aziendale (Figura 1) rivela che quasi il 2/3 degli infortuni sono accaduti in imprese con 16 o più addetti, valore decisamente maggiore rispetto a quello calcolato per il complesso dei settori lavorativi. Il luogo degli infortuni mostra la prevalenza di ambienti di produzione (74,4%), seguiti da aree dedicate al magazzino, al carico e allo scarico delle merci (15,0%).

## Struttura delle Schede informative:

- dati descrittivi del fenomeno
- analisi dinamiche infortunistiche (a partire dai fattori di rischio)
- possibili misure preventive e protettive
- bibliografia, normativa

Figura 1 Distribuzione per dimensione aziendale degli infortuni nel settore alimentare (valori %)



Fonte: Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale. Elaborazione su database Infor.Mc

Circa un 1/3 degli infortuni si concentra nella Produzione di prodotti da forno e farinacei seguito poi con oltre l'11% dalla Lavorazione e conservazione di carne e pesce. Spiccano l'attenzione sulle modalità di accadimento degli infortuni nel settore, lo studio evidenzia tre primarie modalità di incidente: il contatto con organi lavoratori in movimento (48,2%), l'avvicinamento, contatto/inopportuno di veicolo, macchina o attrezzatura (13,1%) e la fuoriuscita/contatto con gas, fumi, aerosol e

liquidi (alta/bassa temperatura, pericolosi) con un peso pari all'8,3%. Tali modalità risultano sensibilmente più frequenti nel comparto in studio rispetto a quanto registrato nell'archivio per la totalità dei settori lavorativi (Tabella 2). Nell'interpretare tale dato va tenuto conto delle differenze fra lavorative che contraddistinguono i singoli settori di attività nei quali le modalità operative e le attrezzature impiegate sono differenti esponendo i lavoratori a rischi specifici.

Scheda 20: Dinamiche infortunistiche e fattori di rischio nell'industria alimentare

Scheda 19: Fattori causali e dinamiche infortunistiche nella fabbricazione di articoli in gomma, materie plastiche e prodotti chimici

Scheda 18: Infortuni in edilizia: caratteristiche, fattori causali, misure preventive

Scheda 17: Cantieri navali. Analisi degli infortuni e piano mirato di prevenzione

Scheda 16: Problematiche di sicurezza e dinamiche infortunistiche nel settore rifiuti

Scheda 15 - Infortuni mortali causati da esplosioni

Scheda 14: lavoratori anziani

Scheda 13: problematiche di sicurezza e dinamiche infortunistiche in ambito portuale

Scheda 12: gli infortuni mortali in agricoltura

Scheda 11: gli ambienti confinati

Scheda 10: lavoratori immigrati

Scheda 9: avviamento intempestivo di mezzi fissi e su ruote

Scheda 8: investimento dei lavoratori in ambiente di lavoro

Scheda 7: la formazione a distanza su Informato (Fad)

Scheda 6: il rischio chimico

Scheda 5: Il contatto elettrico diretto

Scheda 4: Il ribaltamento dei mezzi

Scheda 3: Le cadute dall'alto dei gravi

Scheda 2: Le cadute dall'alto dei lavoratori

Scheda 1: Approfondimento delle dinamiche infortunistiche e dei fattori di rischio

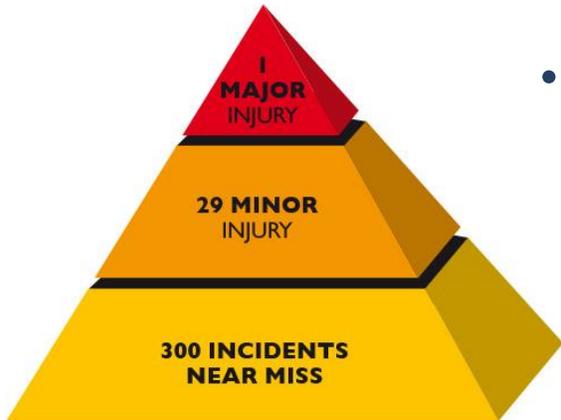


***NEAR MISS E MODELLI DI INTERVENTO PREVENZIONALE***

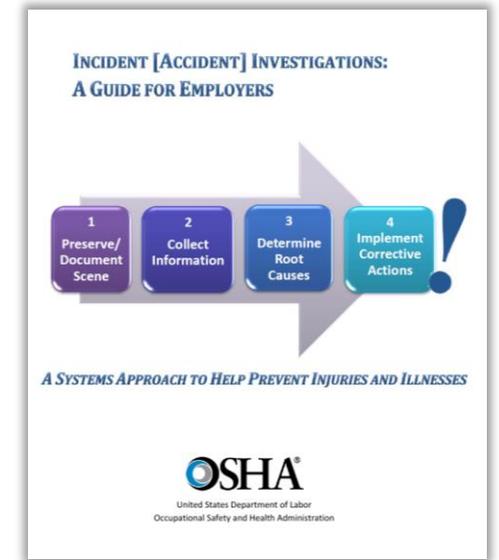
***Piani Mirati di Prevenzione***

# STATO DELL'ARTE

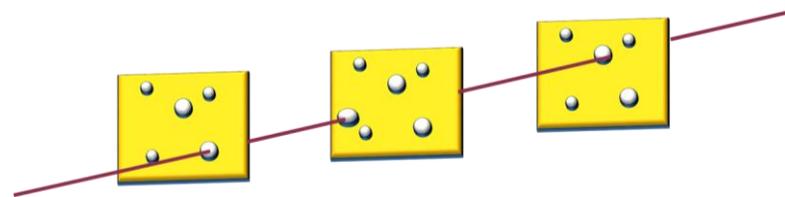
- **L'OSHA** (documento "Incident Investigation") incoraggia fortemente le organizzazioni ad indagare sistematicamente non solo gli infortuni ma anche i mancati infortuni, per identificare le cause e correggerle alla radice prima che comportino lesioni



- Gli studi presenti in letteratura (Heinrich, Tye-Pearson, Bird, ...) dimostrano che esiste una proporzione tra infortuni gravi, infortuni minori e incidenti



gli infortuni non sono frutto di una sola causa (multifattoriali) e caratterizzati da cause remote e prossime



# DEFINIZIONI

**Non esiste una definizione univoca e standardizzata di mancato infortunio** (near miss, quasi incidente, ...)

## ***ILO***

per near miss va inteso un evento, non necessariamente definito da leggi e regolamenti nazionali, che potrebbe causare danni alle persone

## **ISO UNI 45001**

**Incidente:** evento derivante da un lavoro o che ha origine nel corso di un lavoro e che potrebbe causare o che causa lesioni e malattie

***Nota 1:** Un incidente in cui si verificano lesioni e malattie è talvolta definito "infortunio".*

***Nota 2:** Un incidente che non causa lesione o malattia ma con un potenziale per farlo può essere descritto come "mancato infortunio", "near-miss", "near-hit" o "close call".*

***Nota 3:** Sebbene possano esserci una o più non conformità (punto 3.34) correlate ad un incidente, un incidente può verificarsi anche in assenza di non conformità.*

# STUDI E APPROFONDIMENTI PER LA PREVENZIONE



Finanziato da INAIL, è parte di un programma pluriennale di **supporto alle imprese** nella gestione dei **near miss**

## Direttrici:

- Metodologie e strumenti applicativi per gestione e analisi dei rischi
- Coinvolgimento associazioni, enti bilaterali, organismi rappresentativi
- Verifica d'efficacia, sostenibilità degli interventi e ricadute

## Drivers

- ✓ strategie organizzative orientate sull'**associazionismo di imprese** appartenenti a reti produttive complesse (filiera, distretto)
- ✓ presenza di **reti istituzionali integrate** per una più efficace condivisione di metodologie e strumenti per la gestione dei rischi



## Partner istituzionali

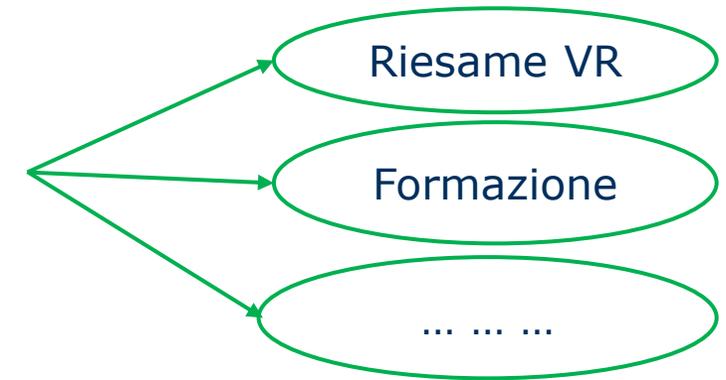
Politecnico Milano  
Università Salento  
ATS Insubria  
ASL Taranto  
AUSLL7 Pedemontana

# Il modello Informo per l'analisi dei near miss

## Analisi e gestione degli eventi

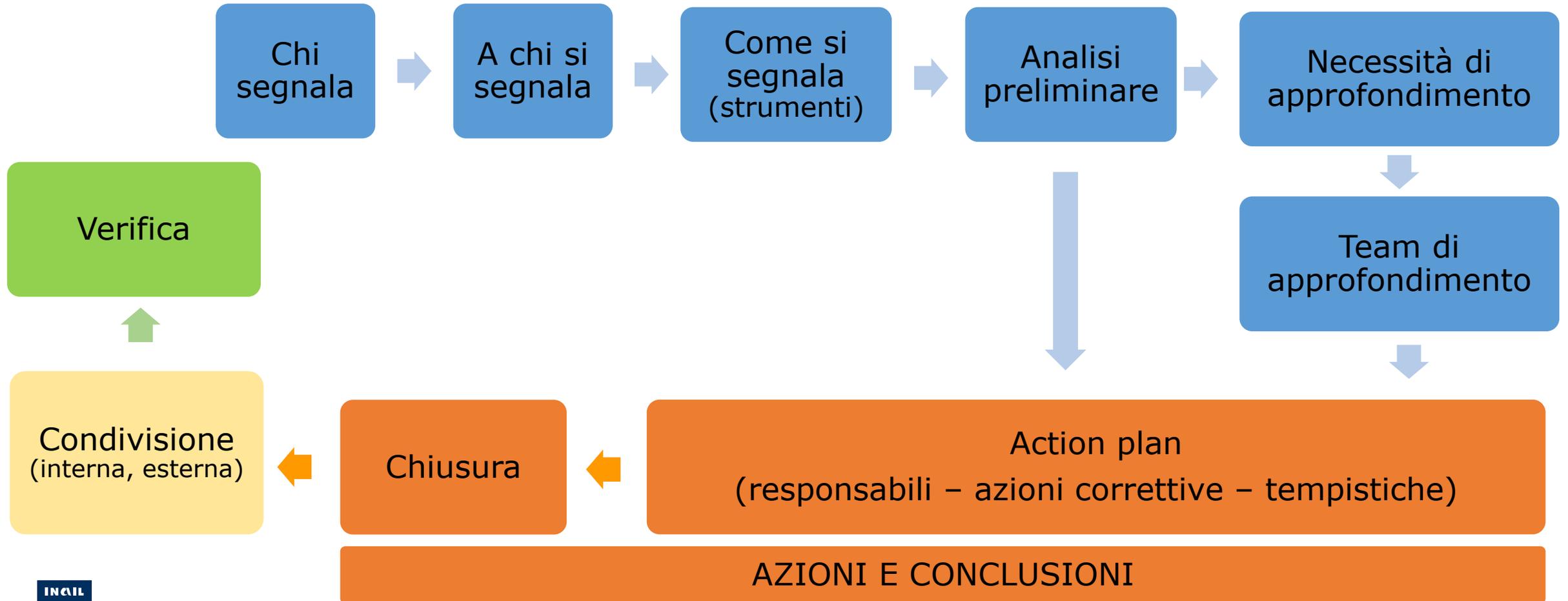


## Processi aziendali



**Definizione di NEAR MISS (UNI 45001):** incidente avvenuto nei luoghi di lavoro che non causa lesione o malattia ma con un potenziale per farlo

# FLUSSO OPERATIVO PER GESTIRE I NEAR MISS



# Il modello Informo per l'analisi dei near miss

## Racconto

- A cura del segnalatore → presa in carico ed integrazione a cura dell'analista
- Inserimento univoco

## Near Miss (incidente)

- Semplificazione e adeguamento lista incidenti

## Cause

- Semplificazione dettagli dei FATTORI DI RISCHIO
- Utilizzo problemi di sicurezza per segnalare NON CONFORMITA'
- Collegamento a CRITICITÀ GESTIONALI

← → Sistema PreViS

# Il modello Informo per l'analisi dei near miss



## Action Plan (follow up)

| Azione ID | Responsabile attuazione |       | Entro il | Firma presa in carico | Attuazione | Verifica attuazione |                |
|-----------|-------------------------|-------|----------|-----------------------|------------|---------------------|----------------|
|           | Nome e cognome          | Email |          |                       | Data       | Data                | Nome e cognome |
| .....     |                         |       |          |                       |            |                     |                |
| .....     |                         |       |          |                       |            |                     |                |
| .....     |                         |       |          |                       |            |                     |                |

| Lista Azioni di miglioramento  | Descrizione (txt) |
|--|-------------------|
| <input type="checkbox"/> Tecnico   | ... ..            |
| <input type="checkbox"/> Formazione / Addestramento                                      | ... ..            |
| <input type="checkbox"/> Informazione / Comunicazione / Partecipazione                   | ... ..            |
| <input type="checkbox"/> Definizione / revisione delle procedure e istruzioni lavorative | ... ..            |
| <input type="checkbox"/> Verifica applicazione procedure / istruzioni / comportamenti    | ... ..            |
| <input type="checkbox"/> Altro (specificare)   | ... ..            |

## Revisione Processi aziendali

## A CURA DEL SEGNALENTE

- Near miss:** incidente avvenuto nel luogo di lavoro che non ha recato danno fisico al lavoratore, pur avendone il potenziale. Va inteso anche come mancato infortunio.

*Esempi: caduta di materiale imballato durante movimentazione con carrello elevatore; improvvisa fuoriuscita di liquido da tubazione; lavoratore scivola su pavimento bagnato*

- Non conformità:** situazione di pericolo che non genera alcun incidente/infortunio ma rilevabile su procedure operative, attrezzature, ambienti di lavoro, dpi.

*Esempi: macchinario senza protezione, casco di sicurezza non indossato, area di lavoro priva di percorsi sicuri*

| MODULO S.NM.NC - Segnalazione Near Miss o Non Conformità  |  |   |   |
|---|--|---|---|
| Tipo evento   | Near Miss <input type="checkbox"/>   | Non Conformità <input type="checkbox"/>   |   |
| Data  | inserire (formato gg/mm/aaaa)  |   |   |
| Luogo / reparto   | inserire (campo a txt libero)  |   |   |
| Fascia oraria di accadimento  | 0-6 <input type="checkbox"/>   | 6-12 <input type="checkbox"/>   | 12-18 <input type="checkbox"/> 18-24 <input type="checkbox"/> |
| Descrizione dell'evento o della criticità:  | inserire (campo a txt libero)  |   |   |
| Possibili cause dell'evento / In caso di Non Conformità selezionare la tipologia  |  |   |   |
| Errore procedurale (disattenzione, scarsa conoscenza procedure operative, ...)  | <input type="checkbox"/>   | Illuminazione non idonea o assente  | <input type="checkbox"/>                                      |
| Problema di comunicazione (lingua, incertezza nei ruoli e/o compiti, ...)   | <input type="checkbox"/>   | Assenza o inadeguatezza di barriere, protezioni, parapetti, armature                                    | <input type="checkbox"/>                                      |
| Mancanza/inadeguatezza di procedure operative   | <input type="checkbox"/>   | Spazi inadeguati su postazioni di lavoro  | <input type="checkbox"/>                                      |
| Mancanza di protezioni sull'attrezzatura  | <input type="checkbox"/>   | Assenza o inadeguatezza di aree di stoccaggio   | <input type="checkbox"/>                                      |
| Carenza (inadeguatezza) di protezioni sull'attrezzatura   | <input type="checkbox"/>   | Presenza imprevista di liquidi (acqua, olio, ...)   | <input type="checkbox"/>                                      |
| Anomalia/guasto in avviamento/arresto/esercizio (funzionamento)   | <input type="checkbox"/>   | Presenza imprevista di gas, vapori  | <input type="checkbox"/>                                      |
| Unica attrezzatura disponibile ma non idonea alla lavorazione   | <input type="checkbox"/>   | Criticità su impianti generali a supporto dell'area di lavoro (sistemi di ventilazione, aerazione, ...) | <input type="checkbox"/>                                      |
| Assenza di attrezzature idonee alla lavorazione   | <input type="checkbox"/>   | Presenza di elettricità/linea elettrica accessibile   | <input type="checkbox"/>                                      |
| Stoccaggio/etichettatura errato di materiali  | <input type="checkbox"/>   | Livelli di rumorosità inadeguati  | <input type="checkbox"/>                                      |
| Problema legato alle caratteristiche/trasformazioni di materiali  | <input type="checkbox"/>   | Mancato uso o uso errato di DPI   | <input type="checkbox"/>                                      |
| Segnaletica di sicurezza/Cartellonistica inadeguata o assente   | <input type="checkbox"/>   | DPI non fornito   | <input type="checkbox"/>                                      |
| Assenza o inadeguatezza di percorsi in sicurezza, vie di transito, uscite di emergenza (ingombro di materiali, irregolarità su pavimentazioni, ...) | <input type="checkbox"/>   | DPI inadeguato  | <input type="checkbox"/>                                      |
| Altro   | <input type="checkbox"/>   | specificare (campo a txt libero):   |   |
| In base alla tua esperienza lavorativa, la situazione rilevata o osservata si è già presentata in passato anche recente?                            | <input type="checkbox"/> Sì frequentemente <input type="checkbox"/> Sì raramente <input type="checkbox"/> No |   |   |
| Valutazioni / azioni / proposte di miglioramento  | inserire (campo a txt libero)  |   |   |

## A CURA DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

\*\* se non presente modulo di segnalazione utilizzare direttamente questo modulo per trattare NM o NC \*\*

| MODULO AT.NM.NC – ANALISI E TRATTAMENTO NEAR MISS O NON CONFORMITÀ  |                          |  |                          |
|---|--------------------------|--|--------------------------|
| Descrizione dell'evento:  |                          | è utile riportare descrizione presa da modulo SEGNALAZIONE per eventuali modifiche ed integrazioni, al fine di avere una descrizione sintetica ed esaustiva dell'evento in esame |                          |
| INCIDENTE (da non compilare in caso di Non Conformità)  |                          |  |                          |
| Caduta dall'alto o in profondità del lavoratore   | <input type="checkbox"/> | Ribaltamento mezzo (anche mancato)   | <input type="checkbox"/> |
| Caduta in piano del lavoratore  | <input type="checkbox"/> | Contatto elettrico diretto/indiretto   | <input type="checkbox"/> |
| Movimento incoordinato del lavoratore (che provoca urto contro, durante uso di attrezzatura manuale, ...)   | <input type="checkbox"/> | Esplosioni, Sviluppo di fiamme   | <input type="checkbox"/> |
| Caduta dall'alto di gravi   | <input type="checkbox"/> | Fuoriuscita di gas, fumi, aerosol e liquidi  | <input type="checkbox"/> |
| Proiezione di solidi  | <input type="checkbox"/> | Contatto con organi lavoratori in movimento  | <input type="checkbox"/> |
| Avviamento inatteso/inopportuno di veicolo, macchina, attrezzatura, etc.  | <input type="checkbox"/> | Contatto con oggetti o materiali caldi, fiamme libere, etc. (nella loro abituale sede)   | <input type="checkbox"/> |
| Collisione/Urto alla guida di mezzo (contro elementi dell'ambiente di lavoro)   | <input type="checkbox"/> | Contatto con gas, fumi, aerosol e liquidi (nella loro abituale sede)   | <input type="checkbox"/> |
| Investimento (anche mancato) da mezzi, veicoli, oggetti in movimento  | <input type="checkbox"/> | Contatto con oggetti o materiali a bassissima temperatura (nella loro abituale sede)   | <input type="checkbox"/> |
| Altro   | <input type="checkbox"/> | Specificare (campo a txt libero)   |                          |
| CAUSE accertate dell'evento / In caso di Non Conformità selezionare la tipologia di NC (a partire dal modulo di segnalazione si confermano o modificano le possibili cause lì indicate) |                          |  |                          |
| Errore procedurale (disattenzione, scarsa conoscenza procedure operative, ...)  | <input type="checkbox"/> | Illuminazione non idonea o assente   | <input type="checkbox"/> |
| Problema di comunicazione (lingua, incertezza nei ruoli e/o compiti, ...)   | <input type="checkbox"/> | Assenza o inadeguatezza di barriere, protezioni, parapetti, armature   | <input type="checkbox"/> |
| Mancanza/inadeguatezza di procedure operative   | <input type="checkbox"/> | Spazi inadeguati su postazioni di lavoro   | <input type="checkbox"/> |
| Mancanza di protezioni sull'attrezzatura  | <input type="checkbox"/> | Assenza o inadeguatezza di aree di stoccaggio  | <input type="checkbox"/> |
| Carenza (inadeguatezza) di protezioni sull'attrezzatura   | <input type="checkbox"/> | Presenza imprevista di liquidi (acqua, olio, ...)  | <input type="checkbox"/> |
| Anomalia/guasto in avviamento/arresto/esercizio (funzionamento)   | <input type="checkbox"/> | Presenza imprevista di gas, vapori   | <input type="checkbox"/> |
| Unica attrezzatura disponibile ma non idonea alla lavorazione   | <input type="checkbox"/> | Criticità su impianti generali a supporto dell'area di lavoro (sistemi di ventilazione, aerazione, ...)  | <input type="checkbox"/> |
| Assenza di attrezzature idonee alla lavorazione   | <input type="checkbox"/> | Presenza di elettricità/linea elettrica accessibile  | <input type="checkbox"/> |
| Stoccaggio/etichettatura errato di materiali  | <input type="checkbox"/> | Livelli di rumorosità inadeguati   | <input type="checkbox"/> |
| Problema legato alle caratteristiche/trasformazioni di materiali  | <input type="checkbox"/> | Mancato uso o uso errato di DPI  | <input type="checkbox"/> |
| Segnaletica di sicurezza/Cartellonistica inadeguata o assente   | <input type="checkbox"/> | DPI non fornito  | <input type="checkbox"/> |
| Assenza o inadeguatezza di percorsi in sicurezza, vie di transito, uscite di emergenza (ingombro di materiali, irregolarità su pavimentazioni, ...)                                     | <input type="checkbox"/> | DPI inadeguato   | <input type="checkbox"/> |
| Altro   | <input type="checkbox"/> | Specificare (campo a txt libero)   |                          |

| ISTRUZIONE OPERATIVA PER SEGNALAZIONE, ANALISI E TRATTAMENTO NEAR MISS – NON CONFORMITÀ – INFORTUNI  |                                 | Codice procedura: PSAT 1   |                       |                 |                                  |
|--|---------------------------------|--|-----------------------|-----------------|----------------------------------|
|  |                                 | Versione: 1.0  |                       |                 |                                  |
| La situazione rilevata si è già presentata in passato anche recente?   |                                 |  |                       |                 |                                  |
| <input type="checkbox"/> Sì frequentemente <input type="checkbox"/> Sì raramente <input type="checkbox"/> No   |                                 |  |                       |                 |                                  |
| CRITICITÀ ORGANIZZATIVE COLLEGATE? Se Sì indicare la tipologia   |                                 |  |                       |                 |                                  |
| Vigilanza, verifica (monitoraggio), coordinamento  | <input type="checkbox"/>        | Emergenza e antincendio <input type="checkbox"/>                                   |                       |                 |                                  |
| Dur./Sost./Ass./Pos.   | <input type="checkbox"/>        | Piani di manutenzione e pulizia <input type="checkbox"/>                           |                       |                 |                                  |
| Formazione e addestramento   | <input type="checkbox"/>        | Informazione <input type="checkbox"/>  |                       |                 |                                  |
| Sorveglianza sanitaria   | <input type="checkbox"/>        | Verifiche periodiche e certificazione conformità impianti <input type="checkbox"/> |                       |                 |                                  |
| Primo soccorso   | <input type="checkbox"/>        | Verifica idoneità tecnico-professionale <input type="checkbox"/>                   |                       |                 |                                  |
| Nome e designazioni  |                                 |  |                       |                 |                                  |
| Potenziale danno a strutture, impianti, attrezzature   |                                 |  |                       |                 |                                  |
| <input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> di media entità <input type="checkbox"/> di notevole entità |                                 |  |                       |                 |                                  |
| Potenziale danno alla produttività (interruzione dell'attività o del ciclo produttivo)   |                                 |  |                       |                 |                                  |
| <input type="checkbox"/> nessuno <input type="checkbox"/> lieve <input type="checkbox"/> grave <input type="checkbox"/> gravissimo                   |                                 |  |                       |                 |                                  |
| Potenziale frequenza (rispetto alle fasi lavorative in essere nel luogo di lavoro)   |                                 |  |                       |                 |                                  |
| <input type="checkbox"/> rara <input type="checkbox"/> frequente <input type="checkbox"/> molto frequente  |                                 |  |                       |                 |                                  |
| SEZIONE AZIONI INTRAPRESE  |                                 |  |                       |                 |                                  |
| Azioni immediate di rimedio: (confronto con campo "Valutazioni / azioni / proposte di miglioramento" in modulo segnalazione)                         |                                 |  |                       |                 |                                  |
| 1) Descrivere ...  |                                 |  |                       |                 |                                  |
| 2) Descrivere ...  |                                 |  |                       |                 |                                  |
| 3) ...   |                                 |  |                       |                 |                                  |
| Azioni di miglioramento (correttive, preventive) - Tipologia intervento  |                                 |  |                       |                 |                                  |
| <input type="checkbox"/> Tecnico   | Descrivere (campo a txt libero) |  |                       |                 |                                  |
| <input type="checkbox"/> Formazione / Addestramento  | Descrivere (campo a txt libero) |  |                       |                 |                                  |
| <input type="checkbox"/> Informazione / Comunicazione / Partecipazione   | Descrivere (campo a txt libero) |  |                       |                 |                                  |
| <input type="checkbox"/> Definizione / revisione delle procedure e istruzioni lavorative   | Descrivere (campo a txt libero) |  |                       |                 |                                  |
| <input type="checkbox"/> Verifica applicazione procedure / istruzioni / comportamenti  | Descrivere (campo a txt libero) |  |                       |                 |                                  |
| <input type="checkbox"/> Altro (specificare)   | Descrivere (campo a txt libero) |  |                       |                 |                                  |
| FOLLOW UP AZIONI INTRAPRESE  |                                 |  |                       |                 |                                  |
| Azioni di miglioramento (correttive, preventive)   | Responsabile attuazione         | Entro il   | Firma presa in carico | Data attuazione | Verifica attuazione Data e firma |
| 1° - descrizione txt libero  |                                 |  |                       |                 |                                  |
| 2° - descrizione txt libero  |                                 |  |                       |                 |                                  |

# La piattaforma online



## AREA RISERVATA



OPEN DATA

Condividere informazioni  
in modalità pubblica **ma  
anonima**





**Progetto**



## OPPORTUNITA' PER AZIENDE ED ORGANISMI RAPPRESENTATIVI

- Metodi e strumenti standardizzati e informatizzati, disponibili a costo zero
- Ampliare la conoscenza delle cause dei NM (in aziende della propria rete, in aziende dello stesso comparto, ...)
- Attivare iniziative di assistenza/informazione/formazione a seguito del patrimonio informativo raccolto [art. 51 D.Lgs. 81/08, ...]
- Linguaggio comune nel confronto con le Asl (attività di assistenza) e tra aziende

**Sostenibilità (soprattutto per le PMI)**



# Progetto CONDIVIDO

## OPPORTUNITA' RETE ISTITUZIONALE

- Fruire di **dati aggregati** (anonimi) su near-miss in Italia per creare repertori nazionali utili a intraprendere **piani mirati di prevenzione sempre più efficaci**
- **Dati standardizzati e compatibili con archivi nazionali** (es. InforMo, PreViS, ...), così da permettere analisi e fornire ulteriori informazioni sui **rischi** da lavoro
- Rafforzamento e sviluppo di **reti collaborative tra soggetti privati e pubblici** per lo sviluppo di **ecosistemi virtuosi** in ambito di SSL

**Supporto e assistenza alle aziende**

# Le azioni del PNP 2020-2025



Il PNP, anche al fine di rispondere alle indicazioni europee, intende sviluppare **azioni** volte a:

- perfezionare i sistemi e gli strumenti di **conoscenza dei rischi e dei danni** da lavoro attraverso l'utilizzo dei **sistemi di sorveglianza già attivi, tra cui Infor.Mo.**, ... al fine di programmare interventi di prevenzione, assistenza e controllo in ragione delle evidenze epidemiologiche

- .....
- potenziare la **rete delle alleanze tra operatori della prevenzione** per una maggiore conoscenza dei rischi e dei danni e per una migliore salute dei lavoratori
- sostenere il **ruolo attivo di RLS/RLST e della bilateralità.**

# Piano mirato di prevenzione



*Ministero della Salute*

Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria

Piano Nazionale della  
Prevenzione  
2020-2025

«... riconosce nel **Piano mirato di prevenzione (PMP)** lo strumento in grado di organizzare in modo **sinergico le attività di assistenza e di vigilanza** alle imprese, per garantire **trasparenza, equità e uniformità dell'azione pubblica** e una maggiore **consapevolezza** da parte dei **datori di lavoro** dei rischi e delle conseguenze dovute al mancato rispetto delle norme di sicurezza, ...»

## **STRUMENTO INNOVATIVO**

**evoluzione del "controllo" nelle imprese**

**basato su modello territoriale partecipativo proattivo  
di assistenza e supporto alle aziende volto ad implementare la  
capacità di autovalutazione ssl**

**coerente con i disposti normativi vigenti e con i cambiamenti del  
mondo economico e del lavoro**



Ministero della Salute

Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria

## Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025

**Il Piano Mirato di Prevenzione** si configura, pertanto, come un modello territoriale partecipativo di assistenza e supporto alle imprese nella prevenzione dei rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro, da attivare in tutte le Regioni (in qualità di Programma Predefinito - vedi Capitolo 5) secondo un percorso che preveda:

- ✓ progettazione condivisa dell'intervento in loco e individuazione di indicatori per la verifica dell'efficacia dell'azione;
  - ✓ individuazione delle Aziende da coinvolgere nel PMP e informazione su obiettivi, modalità e strumenti di supporto caratterizzanti l'intervento;
  - ✓ formazione e informazione alle varie figure aziendali su metodologie e strumenti tecnici, incentivazioni, buone prassi organizzative e accordi di contesto utili al miglioramento delle performance SSL in ottica gestionale;
  - ✓ monitoraggio/controllo durante il periodo dell'intervento;
  - ✓ verifica dell'efficacia dell'intervento di prevenzione;
  - ✓ piano di comunicazione e condivisione dei risultati.
- Il PMP, pertanto, si compone di una successione di tre azioni:
- ✓ assistenza (condivisione degli strumenti e formazione per il DVR);
  - ✓ vigilanza (autovalutazione e controllo dei fattori di rischio);
  - ✓ valutazione di efficacia (verifica d'efficacia degli interventi attuati).

### 1. Fase di assistenza:

- progettazione
- seminario di avvio
- informazione/formazione

### 2. Fase di vigilanza

- autovalutazione delle aziende
- vigilanza da parte delle ASL sulle aziende coinvolte nell'intervento di prevenzione

### 3. Fase di valutazione di efficacia

- raccolta e diffusione di buone pratiche o misure di miglioramento
- questionario sulla percezione dei rischi
- restituzione dei risultati e/o di buone prassi.

A livello regionale e locale è necessario consolidare e strutturare più capillarmente i Piani di prevenzione tematici (Piano nazionale edilizia, Piano nazionale agricoltura, Piano nazionale patologie da sovraccarico biomeccanico, Piano nazionale stress lavoro correlato, Piano nazionale cancerogeni occupazionali e tumori professionali).

Il Piano nazionale edilizia nasce dal considerare, sulla base dei dati, che c'è una ricorrenza di infortuni gravi e mortali, anche collettivi, derivanti da:

**collaborazione tra istituzioni centrali e locali, promuovere un approccio basato sull'empowerment l'omogeneità e la verifica di efficacia delle azioni preventive**

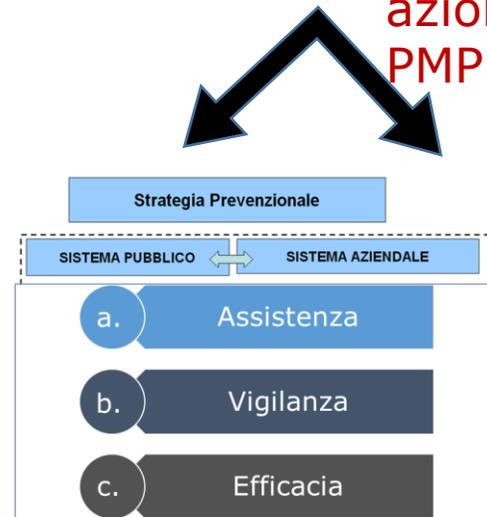
# Esperienze applicative

## Progetto CCM 2016

**Studio multicentrico 2016-18** per verificare l'efficacia di uno **standard di assistenza**, basato su Piani Mirati di Prevenzione (PMP)

## Progetto BRIC Marittimo Portuale 2017

**Studio multicentrico 2017-19** nelle **aree portuali** per l'integrazione tra l'innovazione tecnologica e salute e sicurezza attraverso azioni di assistenza rivolte alle aziende basate su PMP



- a. condivisione degli strumenti e la formazione per la Vdr;
- b. autovalutazione e il controllo dei fattori di rischio;
- c. verifica d'efficacia degli interventi

# Sito Web per la condivisione

Informo - INAIL x Piani mirati e strategie di prevenz x +

https://www.inail.it/cs/internet/attivita/ricerca-e-tecnologia/area-salute-sul-lavoro/sistemi-di-sorveglianza-e-suppor...

Informo

Malprof

Profili di rischio di comparto

**Piani mirati e strategie di prevenzione**

Radiazioni ionizzanti e imaging medico

- > Sorveglianza epidemiologica negli ambienti di lavoro e di vita
- > Interazioni sinergiche tra rischi
- > Sorveglianza sanitaria e promozione della salute
- > Adempimenti per il medico competente, il medico autorizzato e il datore di lavoro
- > Area sicurezza sul lavoro
- > Certificazione, verifica e innovazione
- > Cultura della salute e della sicurezza

l'implementazione di misure migliorative a supporto del riesame della valutazione dei rischi e della efficace gestione dei rischi per la salute e la sicurezza;

5. analisi dei dati provenienti dagli strumenti di approfondimento utilizzati (es. questionari);
6. vigilanza e verifica di efficacia dell'intervento di prevenzione (monitoraggio buone prassi, ecc.);
7. Presentazione risultati.

La sezione rende disponibili approfondimenti metodologici ed un repertorio aggiornato di esperienze prevenzionali sviluppate sul territorio nazionale tramite l'attuazione di Piani mirati di prevenzione e Panel aziendali con l'obiettivo di promuovere e sperimentare, secondo un modello condiviso, una modalità di intervento dei Servizi di prevenzione che mira a coniugare le attività di assistenza con quelle di vigilanza nelle azioni di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali nei comparti lavorativi della PMI

**Repertorio PMP** **Soluzioni** **Studi e approfondimenti**

✉ 🖨

## Area on line *Piani mirati e strategie di prevenzione*



IN REALIZZAZIONE AREA  
WEB DI RITORNO  
INFORMAZIONE PMP

Browser tabs: Piani mirati e strategie di preven. x Piani mirati e strategie di preven. x +

Address bar: <https://www.inail.it/cs/internet/attivita/ricerca-e-tecnologia/area-salute-sul-lavoro/sistemi-di-sorvegli>

Navigation: Home - INAIL, Fineco Bank, PreVis Classificatore

...immine e stato evidenziato un modello di prevenzione procedurale attuata dalle aziende a fronte dei problemi mirati, al fine di aggiornare la banca dati Soluzioni.

Le Asl che hanno partecipato al suddetto Progetto DiMeila dei piani mirati di prevenzione in alcuni settori attività svolte e i primi risultati dei suddetti piani mirati esposti al convegno del 28/3/2019 e dalle rispettive

| Asl                    | Settore              |                                |
|------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Asl Biella             | Metalmeccanica       |                                |
| Ats Milano             | Logistica            | <a href="#">Poster Ats</a>     |
| Ats Insubria           | Fonderie             | <a href="#">Poster Ats</a>     |
| Apss Trento            | Forestale            | <a href="#">Poster Apss</a>    |
| Ulss 9 Verona          | Agricoltura          | <a href="#">Poster Ulss</a>    |
| Asuists Trieste        | Sanità               | <a href="#">Poster Asuists</a> |
| Usl sudest Toscana     | Pesca                | <a href="#">Poster Usl</a>     |
| Latina                 | Economia circolare   | <a href="#">Poster Lat</a>     |
| Asl Bari metropolitana | Legno                | <a href="#">Poster Asl</a>     |
| Asl Taranto            | Edilizia             | <a href="#">Poster Asl</a>     |
| Asl Cosenza            | Agricoltura          | <a href="#">Poster Asl</a>     |
| Asp Messina            | Cantieristica navale | <a href="#">Poster Asp</a>     |

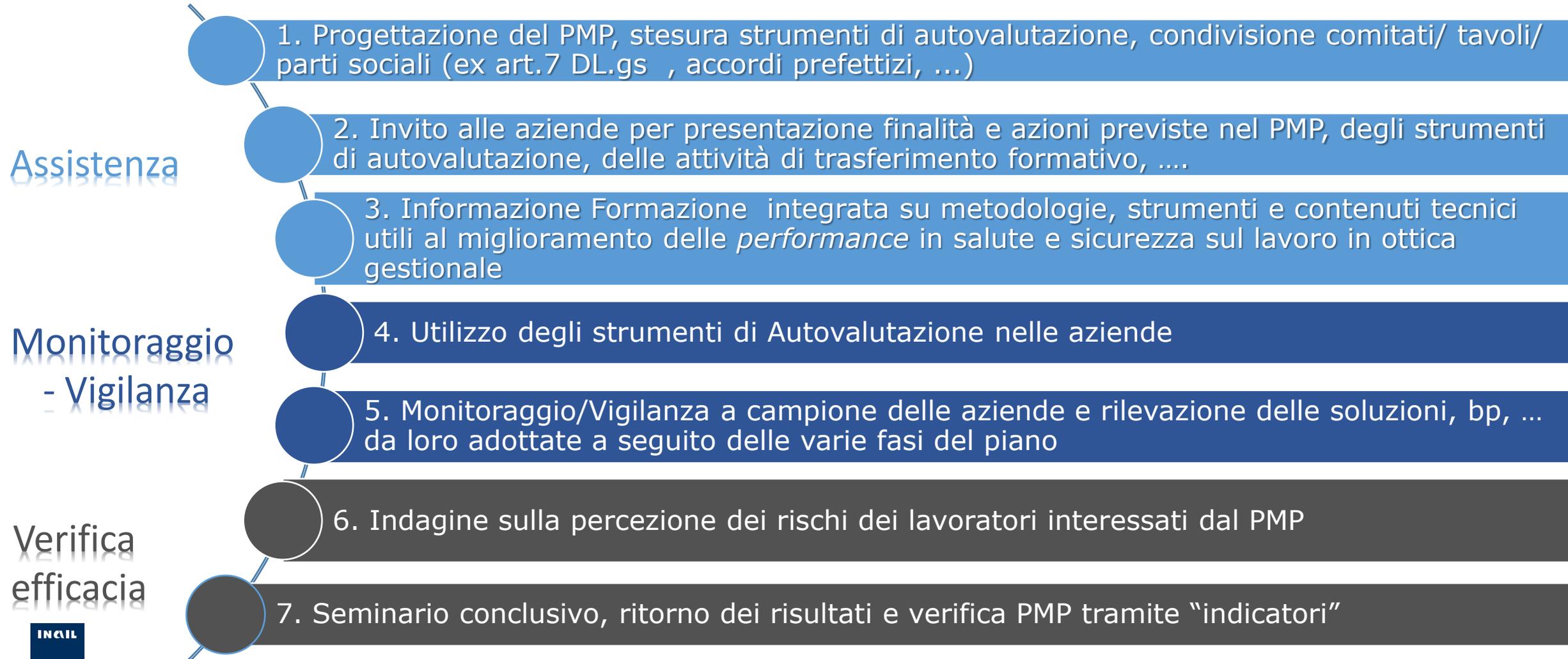
**BRIC PORTI**

| Unità operative  | Attività  | Poster e Report   | Schede identificative                          |
|--|---|---|--|
| Scuola superiore sant'Anna - Istituto TeCIP                              | Tecnologie per la valutazione dei rischi di interferenza fra veicoli e persone e da sovraccarico biomeccanico. Strumenti e tecnologie applicabili alla salute e sicurezza | <a href="#">Poster SSSA Pisa (.pdf 891 kb)</a><br><a href="#">Poster SSSA Pisa (.pdf 1 mb)</a><br><a href="#">Factsheet - Innovazione (.pdf - 775 kb)</a> | <a href="#">Scheda SSSA Pisa (.pdf 450 kb)</a> |
| Azienda sanitaria universitaria integrata di Trieste - ASUITs            | Miglioramento della sicurezza sul lavoro nelle aziende che operano nell'area portuale di Trieste. Metodologie e strumenti di supporto alla gestione dei rischi*           | <a href="#">Poster ASUITs (.pdf 814 kb)</a><br><a href="#">Report ASUITs (.pdf 661 kb)</a>  | <a href="#">Scheda PMP (.pdf 345 kb)</a>       |
| Azienda Ulss 3 Serenissima   | PMP - Salute e sicurezza dei lavoratori nell'area portuale veneziana. Metodologie e strumenti di supporto alla gestione dei rischi  | <a href="#">Poster Ulss 3 (.pdf 814 kb)</a><br><a href="#">Report Ulss 3 (.pdf 535 kb)</a>  | <a href="#">Scheda PMP (.pdf 435 kb)</a>       |
| Azienda Usl della Romagna  | PMP - miglioramento della sicurezza nella movimentazione di prodotti siderurgici di grandi dimensioni nel porto di Ravenna  | <a href="#">Poster Ausl Romagna (.pdf 992 kb)</a><br><a href="#">Report Ausl Romagna (.pdf 670 kb)</a>  | <a href="#">Scheda PMP (.pdf 360 kb)</a>       |
| Azienda sanitaria unica regionale Marche - Area vasta n. 2 - Asur Marche | PMP - Sperimentazione di un modello territoriale di intervento integrato in materia di salute e sicurezza rivolto alle imprese operanti in area portuale di Ancona        | <a href="#">Poster Asur Marche (.pdf 844 kb)</a><br><a href="#">Report Asur Marche (.pdf 606 kb)</a>  | <a href="#">Scheda PMP (.pdf 337 kb)</a>       |

Scarica il report ASUITs Trieste (.pdf 814 kb)



# Struttura PMP



# Reti collaborative

## Metodologie di analisi



Sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi – fattori causali e dinamiche infortunistiche

## MalProf

Sorveglianza delle segnalazioni di patologie correlate al lavoro per valutare i possibili nessi causali con l'attività lavorativa



Monitoraggio e analisi dei verbali di prescrizione dei sopralluoghi per evidenziare fattori di rischio e soluzioni adottate nei luoghi di lavoro

INAIL

## Modelli di intervento



## Verifica d'efficacia

- **Autocontrollo in azienda**
  - Near Miss e infortuni
  - valutazione dei rischi
  - processi di gestione SSL
  - performance modelli organizzativi
- **Valutazione di efficacia delle ricadute (follow up)**
  - Lagging indicators
  - Leading indicators



La mole delle opere che dovranno essere realizzate nel campo delle

infrastrutture  
processi produttivi  
efficientamento energetico

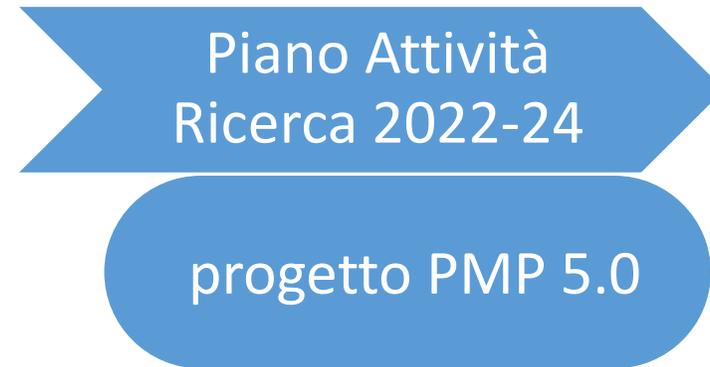
richiederà di moltiplicare le iniziative di prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali attraverso:

- modalità di intervento in ottica di RETE per il trasferimento di  
tecnologie  
soluzioni  
buone prassi

# PROGETTI DI RICERCA INAIL DIMEILA SU NEAR MISS



Metodologie e strumenti di analisi dei quasi incidenti per il monitoraggio del processo di valutazione dei rischi, nelle imprese della Pmi e in reti produttive complesse.



SOSTENIBILITA' (applicabilità ed efficacia delle misure di miglioramento in SSL) nella PMI: supporto della rete istituzionale e delle Parti Sociali anche finalizzato alla prevenzione dei near miss