I dati come bene comune e l'importanza di una strategia di prevenzione condivisa

Diego de Merich, Giuseppe Campo

Firenze 10 giugno 2025

Il monitoraggio degli eventi dannosi per i lavoratori

Lo sviluppo delle conoscenze sui fattori di rischio lavorativo

Sviluppi e proposte per una strategia di prevenzione condivisa

Il monitoraggio degli eventi dannosi nei luoghi di lavoro

L'importanza dell'analisi e interpretazione dei dati su infortuni e malattie professionali per **rendere più attuali ed efficaci gli interventi di prevenzione** nei luoghi di lavoro è un aspetto attenzionato

Una scelta condivisa ampiamente con le Regioni e i Servizi di prevenzione delle Asl che oltre **vent'anni fa consentì di avviare i sistemi di sorveglianza Informo e Malprof**: il primo sulle cause degli secondo sulle segnalazioni di malattia professionale e l'eventuale nesso di causa.

Storicamente, la sinergia sviluppata tra Inail Ricerca (allora Ispesl) e i Servizi sanitari regionali ha visto da subito la collaborazione con la **Regione Toscana, che con le sue Asl e il CERIMP** ha fornito nel tempo un contributo anche nella costruzione della banca dati dei Profili di rischio di comparto.

Dai sistemi di sorveglianza alle azioni di prevenzione

International Labor Office

Experience shows that **it is not a simple project to set up an effective reporting system,** to draw useful conclusions for national, industry-specific **prevention strategies and action plans** …

The recording of data on occupational accidents and diseases is instrumental in their prevention … and it is important to identify and **study their causes in order to develop preventive measures**.

PNP 2020-25

D.Lgs. 81/2008

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

- Rafforzare la **rete collaborativa tra istituzioni centrali e locali**, al fine di promuovere un approccio proattivo dei servizi e la omogeneità e verifica di efficacia delle azioni preventive

- sostenere il **ruolo attivo di RLS/RLST e della bilateralità**.

SINP art.8 D.Lgs.81/08 coordinato con L. 215/21

1. È istituito il Sistema informativo nazionale per la prevenzione (SINP) nei luoghi di lavoro al fine di fornire **dati utili per orientare, programmare, pianificare e valutare l'efficacia della attività di prevenzione** degli infortuni e delle malattie professionali... **Gli organi di vigilanza alimentano un'apposita sezione del Sinp** dedicata alle sanzioni sull'applicazione della legislazione in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

MINISTERO DEL LAVORO
E DELLE POLITICHE SOCIALI

DECRETO 25 maggio 2016, n. 183

Regolamento recante regole tecniche per la realizzazione e il funzionamento del SINP, nonché le regole per il trattamento dei dati, ai sensi dell'articolo 8, comma 4, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Le informazioni del SINP riguardano:

a) il quadro produttivo e occupazionale

b) **il quadro dei rischi**

c) i dati su infortuni e malattie professionali

d) le **azioni di prevenzione**

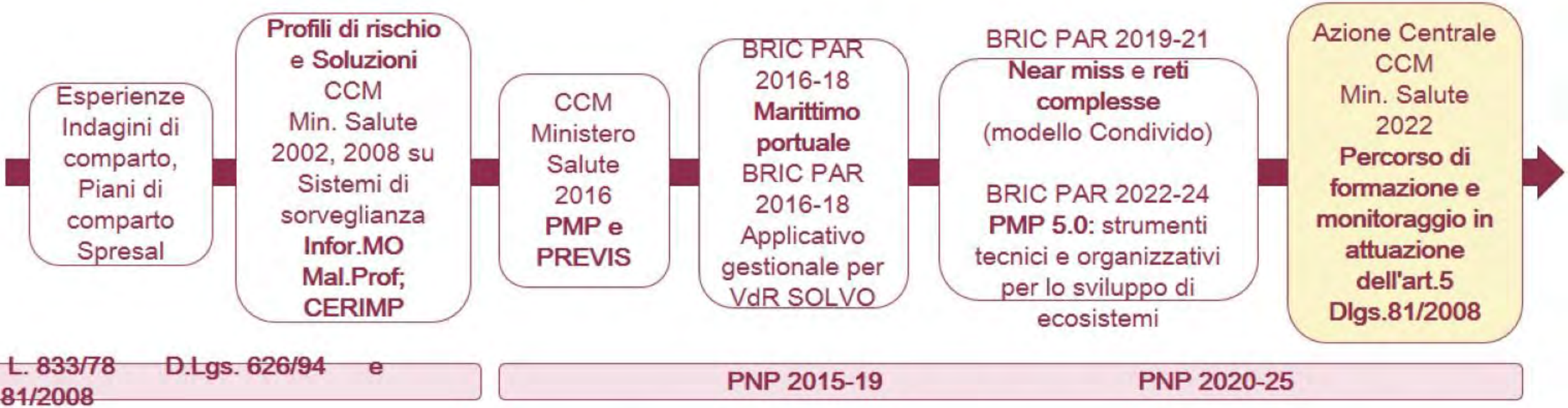
e) **gli interventi di vigilanza**

f) gli infortuni sotto la soglia indennizzabile.

Banche dati e Sistemi di sorv.

Programmazione Assistenza

Regioni-Inail Ricerca: prevenzione e monitoraggio dei rischi



Applicazione di un approccio integrato per interventi strutturati di prevenzione mirata che possano favorire una maggiore omogeneità nelle fasi di assistenza, in particolare alle piccole e medie imprese nell'autovalutazione e gestione dei fattori di rischio

Lo sviluppo delle conoscenze sui fattori di rischio lavorativo

Informo: sorveglianza degli infortuni mortali e gravi

- **Obiettivo**: l'analisi delle dinamiche infortunistiche al fine di individuare i fattori causali degli infortuni sul lavoro:
  *come, ma soprattutto **perché** è avvenuto l'infortunio.*

- **Modello multifattoriale** per l'approfondimento degli infortuni, non solo mortali e gravi, ma anche dei casi lievi e degli incidenti (near miss)

- **Strumenti per il riesame della VdR in azienda**

Attraverso l'analisi della dinamica infortunistica emergono fattori che possono essere stati trascurati nella valutazione dei rischi iniziale, contribuendo ad identificare gli interventi migliorativi (soluzioni e buoni pratiche)

Informo: organizzazione e restituzione dati

Riferimenti e struttura

- *Indicato nel Piano Naz Prev 2020-25*
- *Fonte dati per il SINP (art.8 D.Lgs. 81)*

- **Gruppo di Coordinamento Regioni-Inail** per programmare attività: formazione, analisi dati

- **Database inchieste infortuni** condotte dai Servizi di Prevenzione delle ASL

Area web open access

https://www.inail.it/portale/ricerca-e-tecnologia/it/ambiti-di-ricerca/area-salute-sul-lavoro/sistemi-di-sorveglianza--gestione-integrata-del-rischio-e-modell/infor-MO.html

Database sistema informo

DB 2002–2024 *

oltre **6.700** infortuni mortali e **4.800** gravi **

Fattori di rischio > 20.500

* *Anni 2023-24 con dato parziale*

** *Criteri di selezione definiti dal Coordinamento del sistema*

Settori in database	Infortuni mortali	Infortuni gravi
Edilizia	34,7%	29,3%
Agricoltura	24,0%	11,4%
Altri comparti	41,3%	59,3%

- Manifatturiero
- Logistica
- Rifiuti

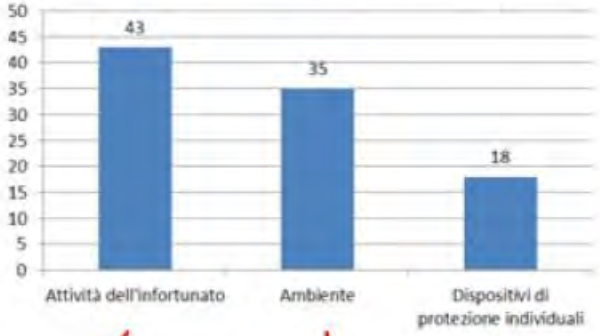
Estrazione dati al 22 aprile 2025

Approfondire gli eventi: es. cadute dall'alto

Banche dati Inail Infortuni ***(come e quando)***

Sistema INFORMO: ***fattori causali e modulatori***

Determinanti nella caduta per sfondamento di copertura (%)

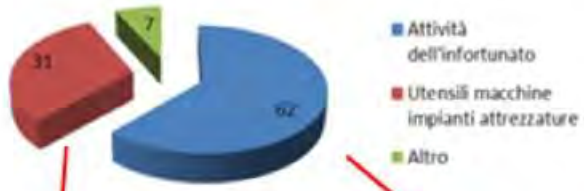


In circa due casi su tre si ha un **errore di procedura**, ossia l'infortunato che percorre superfici non portanti.

In oltre due casi su cinque vi è **assenza di percorsi segnalati**

In due casi su tre il **DPI che non era stato fornito** al lavoratore

Determinanti nella caduta da scale portatili (%)



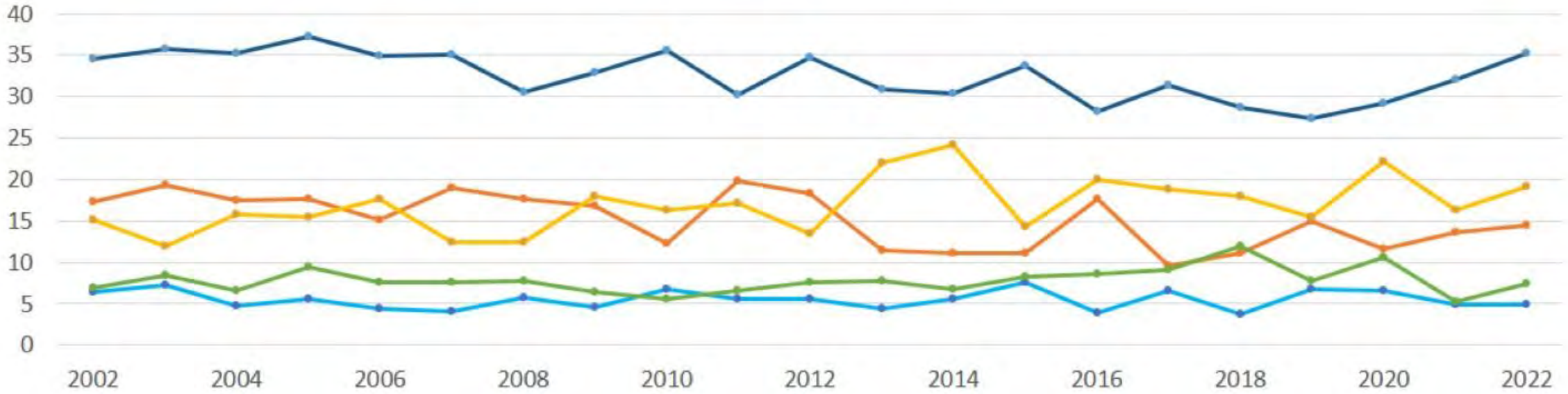
In più di tre casi su quattro emerge un **problema di assetto della scala** utilizzata, che ne determina l'inadeguatezza all'uso.

Procedure in cui si evidenzia, in circa tre casi su cinque, una problematica di **uso improprio o errato** di una scala portatile

*ILO: ….to have a clear knowledge of the number of accidents and … **the causes***

Infortuni mortali: come avvengono

anni 2002-22, valori %



ca. 70%

- Caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato
- Caduta dall'alto dei gravi
- Variazione nella marcia di un veicolo/mezzo di trasporto (investimenti di lavoratori, ribaltamenti trattori/muletti …)
- Contatto con organi lavoratori in movimento
- Contatto con oggetti, mezzi o veicoli in movimento (nella loro abituale sede)

Informo - Fattori di rischio
pre e post D.Lgs.81/2008

Macro Fattori *Casi mortali*	2002-2008	2016-2022	Δ
Procedure	52,3%	56,8%	***+9%***
Attrezzature	20,3%	18,0%	***- 10%***

Punti di attenzione

Contenuti della formazione sull'uso corretto delle attrezzature, …

Influsso positivo della tecnologia (migliori protezioni, ma vengono rimosse in alcuni casi), che da sola non è sufficiente a garantire maggiore sicurezza …

Infortuni mortali: Fattori di rischio

Sistema Informo: totali settori, anni 2013-22 - Valori %

			Determinante	Modulatore
Fattori procedurali	AI - Attività infortunato	47,1	80,8	19,2
	AT - Attività terzi	9,0	96,3	3,8
Fattori tecnici	UMI - Utensili, macchine, impianti	19,2	76,1	23,9
	MAT – Materiali	3,1	95,6	4,4
	AMB – Ambiente	13,9	87,9	12,1
	DPI – dispositivi protezione indiv.	7,7	20,2	79,8
	Totale	***100,0***	***78,0***	***22,0***

Principali Fattori: problemi di sicurezza

Anni 2013-22 - Numerosità totale e valori %

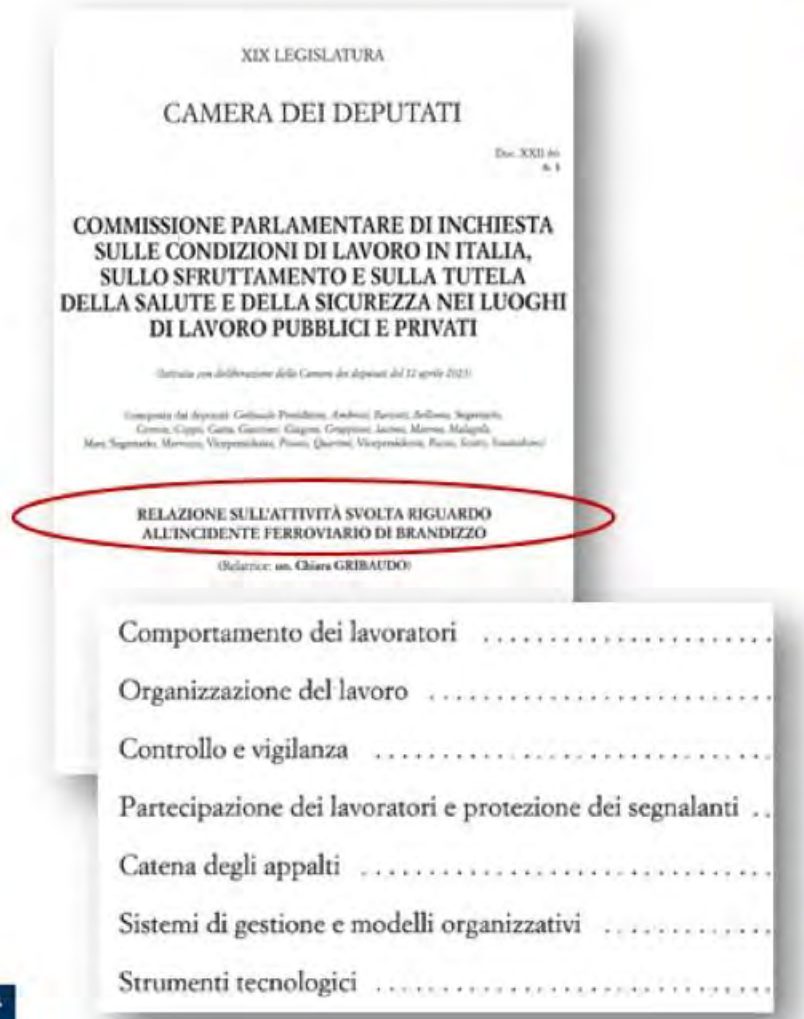
Fattore procedurale

	Problemi di sicurezza	*n*	*%*
AI	Azione estemporanea		45,2
	Pratica abituale		15,4
	Formazione/Informazione/Addestramento		13,1
	Stato di salute		2,2
	Dato mancante		*24,2*
	Totale	***2095***	**100,0**

Fattore tecnico

UMI	Mancanza di protezioni sull'attrezzatura		42,0
	Problema nel funzionamento dell'attrezzatura		12,8
	Inadeguatezza di protezioni dell'attrezzatura		7,9
	Rimozione/manomissione protezioni dell'attrezzatura		5,6
	Altro problema di assetto dell'attrezzatura		31,8
	Totale	***853***	**100,0**

Commissione parlamentare: caso Brandizzo (inf. plurimo)



XIX LEGISLATURA

CAMERA DEI DEPUTATI

Doc. XXII-bis
n. 1

COMMISSIONE PARLAMENTARE DI INCHIESTA SULLE CONDIZIONI DI LAVORO IN ITALIA, SULLO SFRUTTAMENTO E SULLA TUTELA DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO PUBBLICI E PRIVATI

RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ SVOLTA RIGUARDO ALL'INCIDENTE FERROVIARIO DI BRANDIZZO

(Relatrice: **on. Chiara GRIBAUDO**)

Comportamento dei lavoratori .....
Organizzazione del lavoro .....
Controllo e vigilanza .....
Partecipazione dei lavoratori e protezione dei segnalanti ..
Catena degli appalti .....
Sistemi di gestione e modelli organizzativi .....
Strumenti tecnologici .....

- ✓ **Valutazione periodica delle competenze** delle persone per intercettare eventuali deviazioni, tramite l'osservazione reale del **comportamento** dei lavoratori (**vigilanza preposti in azienda**).
- ✓ Rendere la **formazione un momento atto a permettere ai lavoratori di effettuare essi stessi una valutazione del rischio** per avere consapevolezza dei pericoli insiti nelle loro attività.
- ✓ **Verifica** dei processi sul campo tramite audit strutturati **e gestione efficace delle non conformità** emerse per monitorare i rischi anche di carattere organizzativo e da interferenza
- ✓ Promozione dei processi di partecipazione e del whistleblowing, quali la **segnalazione dei near miss** e delle problematiche per la SSL.

Ne discende l'importanza di una **maggiore cultura organizzativa** della sicurezza e una **collaborazione tra i lavoratori, le aziende** e gli organi di controllo per prevenire incidenti sul lavoro.

Sistema MalProf

Sorveglianza delle malattie professionali basata sulle *segnalazioni di mp* che gli **Spisal** ricevono dai medici (di medicina generale, competenti, specialisti,…)

- Gli Spisal per ogni segnalazione riportano **la storia lavorativa**, ovvero i periodi con i riferimenti al settore economico ed alla professione;
- per ogni periodo viene valutata l'esistenza o meno del **nesso di causa** tra l'attività lavorativa e la patologia segnalata.

La rete Regioni/Asl in MALPROF

Con il contributo dei Servizi di prevenzione di Lombardia e Toscana, **la sorveglianza delle MP si avvia nel 2000** per estendersi nel **2005** alle regioni Emilia Romagna, Liguria, Piemonte e Veneto ed arrivare ad un coinvolgimento attuale di tutte le regioni

Regioni attive

20

- 17 Dati secondo **modello Malprof**
- 3 Dati classificazione propria o avvio Malprof

12° Report 2021-22

Segnalazioni Totali: 27.808

% Nessi positivi*: 92,8%

- Tavolo di **Coordinamento nazionale Malprof** composto da referenti Regioni e ricercatori Inail
- **Gruppo Tecnici** per riesaminare aspetti metodologici e organizzativi, rivedendo anche i percorsi formativi

Patologie segnalate con nesso di causa positivo

anni **2019-23**

Classi di patologia (aggregate dalle voci della classificazione ICD10	**segnalazioni**	**%**
Malattie muscoloscheletriche (escluse m. rachide e s. tunnel carpale)	26.177	39,4%
Malattie del rachide	18.254	27,4%
Sindrome tunnel carpale	6.980	10,5%
Sordità ed altri disturbi dell'orecchio	6.411	9,6%
Tumori maligni pleura e peritoneo	1.893	2,8%
Covid-19 ed altre malattie infettive (esclusa tubercolosi)	1.752	2,6%
Asbestosi	1.092	1,6%
Tumori maligni apparato respiratorio	716	1,1%
Malattie della pelle	573	0,9%
Malattie psichiche	424	0,6%
Altre patologie	*2.241*	*3,4%*
Totale	**66.513**	**100,0%**

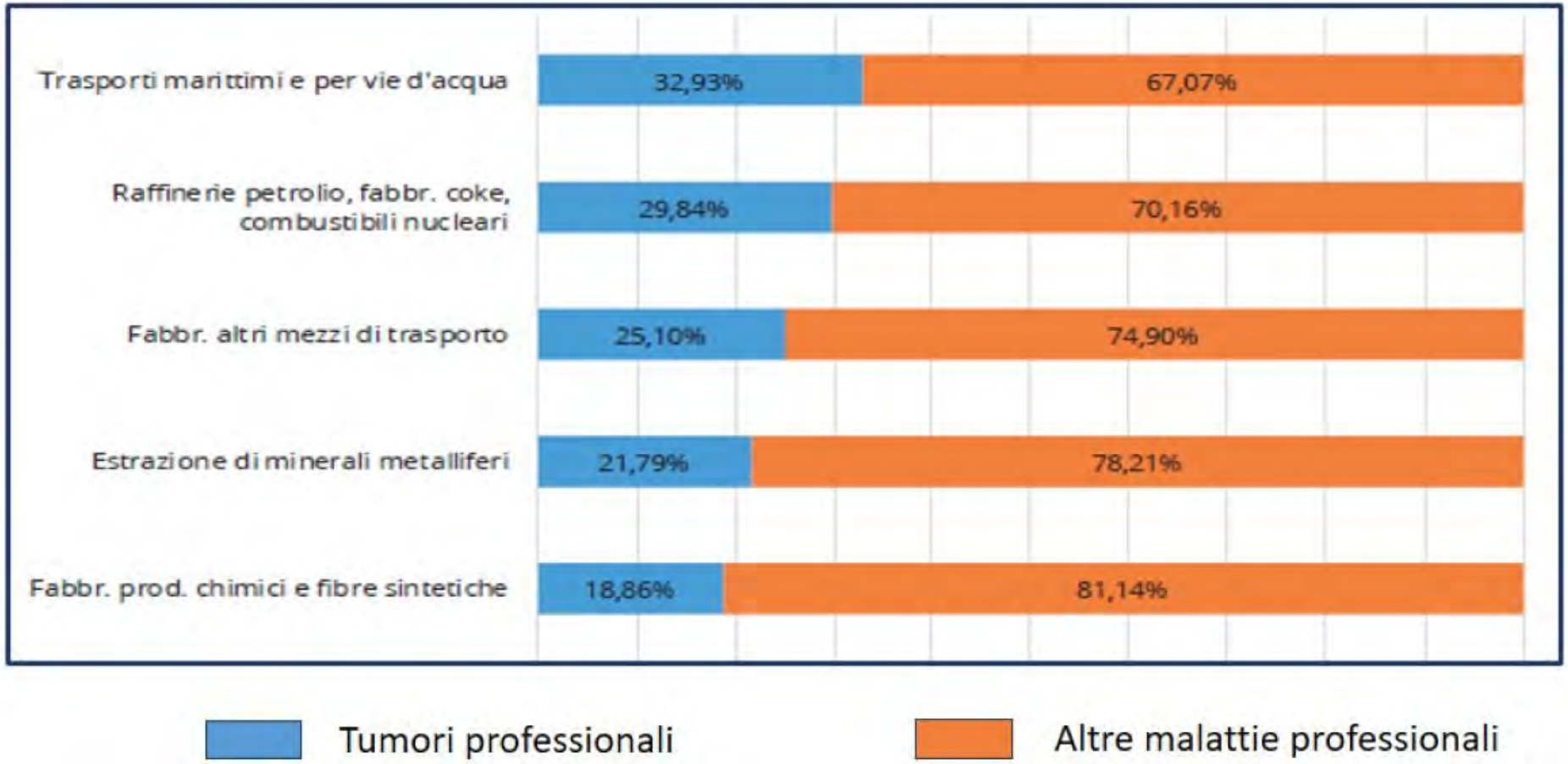
MSK 77,3 %

Tumori 4,9 %

Mediamente il Sistema MalProf rileva **14.000 segnalazioni/anno**, a parte gli anni 2020-21 della pandemia che ha comportato un calo nelle segnalazioni stesse

Tumori: la situazione in Malprof

Percentuale dei tumori sul totale delle patologie per Settore



MalProf Formazione e comunicazione

- ***Corsi*** *di formazione dedicati agli operatori della rete*
- ***Area web*** *sul portale Inail per consultazione dati online*
- ***Report*** *biennali e* ***Schede*** *di approfondimento*

Sviluppi e proposte per una strategia di prevenzione condivisa

Il progetto

Rete MAREL costituita da **Ambulatori pubblici di Medicina del Lavoro (AMdL)** per il monitoraggio delle malattie e dei rischi emergenti sul lavoro, a integrazione di MALPROF

OBIETTIVI SPECIFICI di SISTEMA

1. **Rafforzare una rete** di centri di Medicina del Lavoro (universitari e Asl) che offrano attività ambulatoriale per pazienti afferenti tramite il Servizio Sanitario Nazionale;

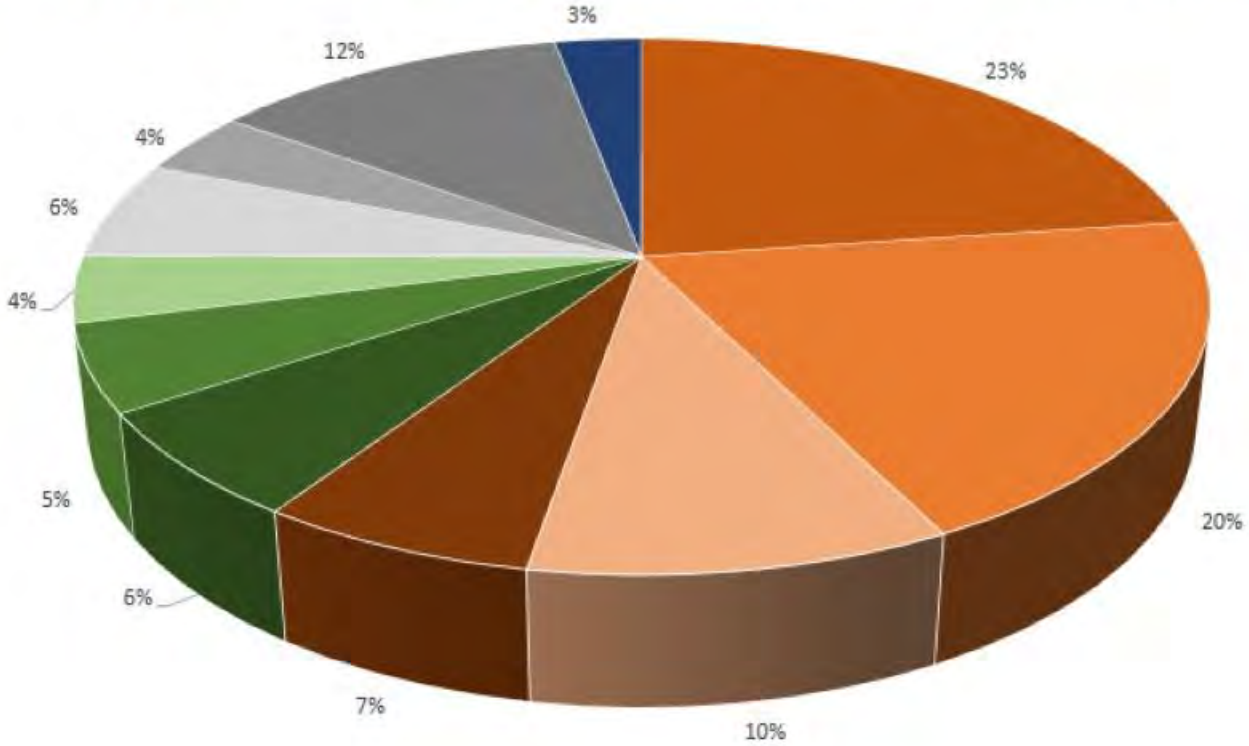
2. Definire una **piattaforma e una cartella sanitaria standard per la raccolta,** classificazione e analisi dei dati;

3. Rafforzare sul territorio i **flussi informativi** per una rete della medicina del lavoro pubblica

Rete Marel: Agenti di esposizione 2019-24

Accessi AMdL 2019-24

Lavoratori	di cui donne	Età media
3.005	25%	63



(nessi positivi; esclusi ex esposti ed idoneità)

Focus: Muratori in EDILIZIA

Distribuzione MP

Malattia professionale	N.	%
M51.2 - Ernia di altro disco intervertebrale specificato	20	13,3
M75.1 - Sindrome della cuffia dei rotatori	17	11,3
G56.0 - Sindrome del tunnel carpale	10	6,7
M47.8 - Altre spondilosi	9	6,0
M51.1 - Disturbi dei disco intervertebrale lombare e di altra sede associati a radicolopatia	8	5,3
C34 - Tumore maligno dei bronchi e del polmone	7	4,7
H83.3 - Effetti del rumore sull'orecchio interno	7	4,7
M77.1 - Epicondilite laterale	7	4,7
H90.3 - Sordita' neurosensoriale bilaterale	6	4,0
M23.3 - Altre lesioni di menisco	5	3,3
M77.0 - Epicondilite mediale	5	3,3
M75.2 - Tendinite bicipitale	4	2,7
Altre malattie	45	30,0
Totale	**150**	**100,0**

In Marel si sono osservate **150 Malattie professionali per Muratori** visitati negli AMdL, in maggioranza MSK

Agenti d'esposizione

Codice	AGENTE	N.	%
BMC.16	Movimentazione manuale dei carichi (sollevare e deporre)	118	25,5
FIS.12	Vibrazioni meccaniche trasmesse al sistema mano braccio	44	9,5
BMC.13	Movimenti ripetuti degli arti superiori (spalla)	42	9,1
BMC.6	Posture fisse e/o incongrue arti superiori (spalla/braccio)	28	6,0
CH.FIB.1.5	Asbesto	24	5,2
CH.P.I.6	Silice e silice libera cristallina	23	5,0
FIS.11	Rumore	22	4,8
BMC.12	Movimenti ripetuti degli arti superiori (gomito)	21	4,5
	Altri agenti	141	30,5
	Totale	**463**	**100,0**

Fonte Marel: 2019-22

Sistema Previs

(**PRE**venzione **VI**gilanza **S**oluzioni)

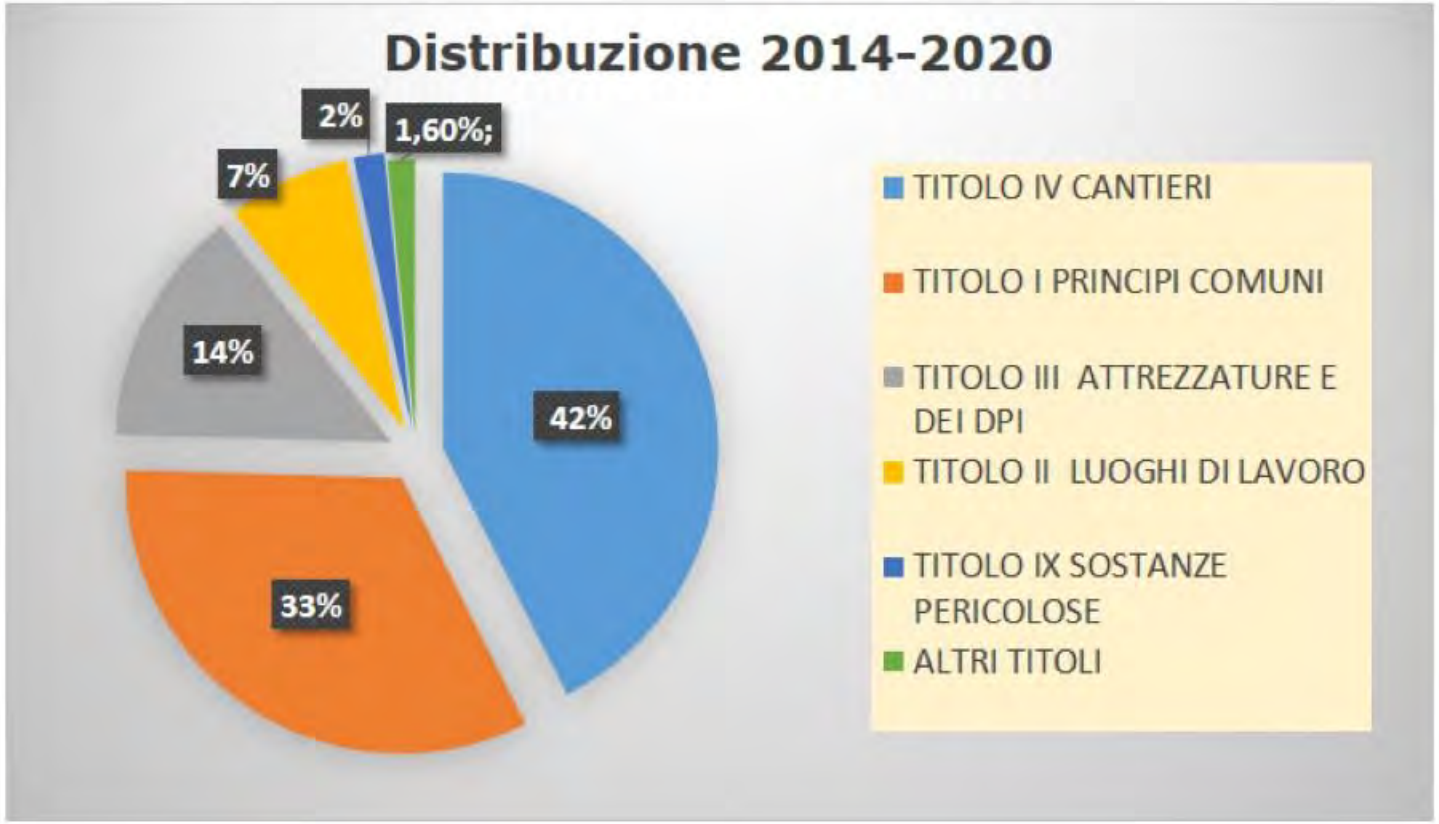
Avviato con progetto CCM 2016-19
- 10 Regioni e 1 Prov.Auton.
- 21 Asl partecipanti

Ad oggi, terminato un secondo progetto CCM 2022-25, in Previs raccolte circa 47.000 violazioni

OBIETTIVO

Analizzare le **violazioni e gli interventi prescritti** dai Servizi di prevenzione delle ASL, per un repertorio delle **criticità riscontrate nei luoghi di lavoro** (**fattori di rischio**) e delle **soluzioni** messe in atto.

Previs: le violazioni



Previs: i fattori di rischio

L'archivio del sistema è ad oggi costituito dai **verbali di prescrizione** con 47.000 violazioni riscontrate da oltre **22 Servizi di prevenzione Asl di 11 Regioni e Prov. Aut.** per il periodo **2014- 23**

Fattori di rischio	%
Gestionali	56,1
Ambiente	20,5
Attrezzature	16,6
Procedure	3,5
DPI	2,9
Materiali	0,4
Totale	**100**

Fattori Gestionali

Problemi di sicurezza	N	%
Dvr-Psc-Pos	8807	34,9
Vigilanza, verifica e coordinamento	6131	24,3
Formazione, informazione, addestramento	4239	16,8
Sorveglianza sanitaria	2171	8,6
Adempimenti e nomine	1873	7,4
Manutenzione e verifiche periodiche	1317	5,2
Primo soccorso e antincendio	541	2,1
Altro	174	0,7
Totale complessivo	**25253**	**100**

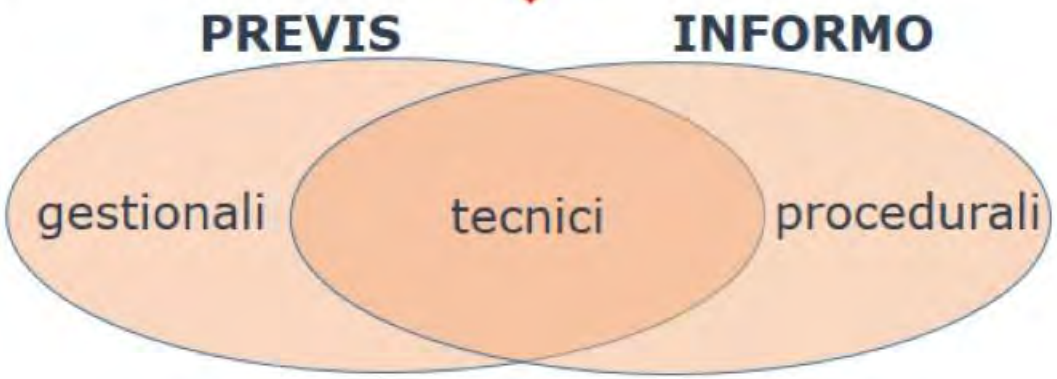
76%

PREVIS: dalle violazioni ai fattori di rischio

Gestionali	Gestionali-organizzativi	3155	**45,3%**
Tecnici	Ambientali	1595	**48,0%**
	Attrezzature-impianti	1744	
Procedurali	DPI inutilizzati	205	**6,7%**
	Procedure	264	
Totale Fattori*		**6963**	**100%**

→ Aspetti «gestionali» non rilevati direttamente in INFORMO

Area comune **fattori** «tecnici» e «procedurali» rilevati sia in PREVIS che in INFORMO



Conclusioni

L’esperienza maturata con i due sistemi di sorveglianza ha portato poi nel tempo a sviluppare un'attività di **assistenza alle aziende** da parte delle istituzioni attraverso **prevenzione**, che oggi sono inseriti quale **operativo** all’interno del Piano Nazionale di pari dei due sistemi citati.

Lo sviluppo dello «Strumentario» del PMP

- Fonti dati per analisi contesto e programmazione
(Banche dati istituzionali, dati di vigilanza, dati socio economici)
- **Scheda di autovalutazione dell' organizzazione aziendale**
- **Tabella indicatori di attività e di risultato del PMP**
- Buone pratiche
- **Piattaforma CONDIVIDO per la gestione di Near miss**
- **Unità didattiche (near miss,break formativi)**
- Schede Infor.Mo. Per fattore di rischio/settore

ASSISTENZA

- Modello PREVIS e software applicativo (vigilanza sui nonresponders)
- Scheda di autovalutazione dell' organizzazione aziendale
(supporto in auditing alle aziende partecipanti)

VIGILANZA

- Tabella indicatori di attività e di risultato del PMP
- **Scheda di rilevazione intervento adottato (soluzione)**
- **Questionario percezione dei rischi dei lavoratori**
- Scheda identificativa del PMP per banca dati nazionale

VERIFICA EFFICACIA

Gestione dei near miss: la piattaforma web based

Raccolta dati

Individuare e raccogliere le informazioni relative a near miss, non conformità, infortuni, in maniera strutturata e snella

Analisi dati

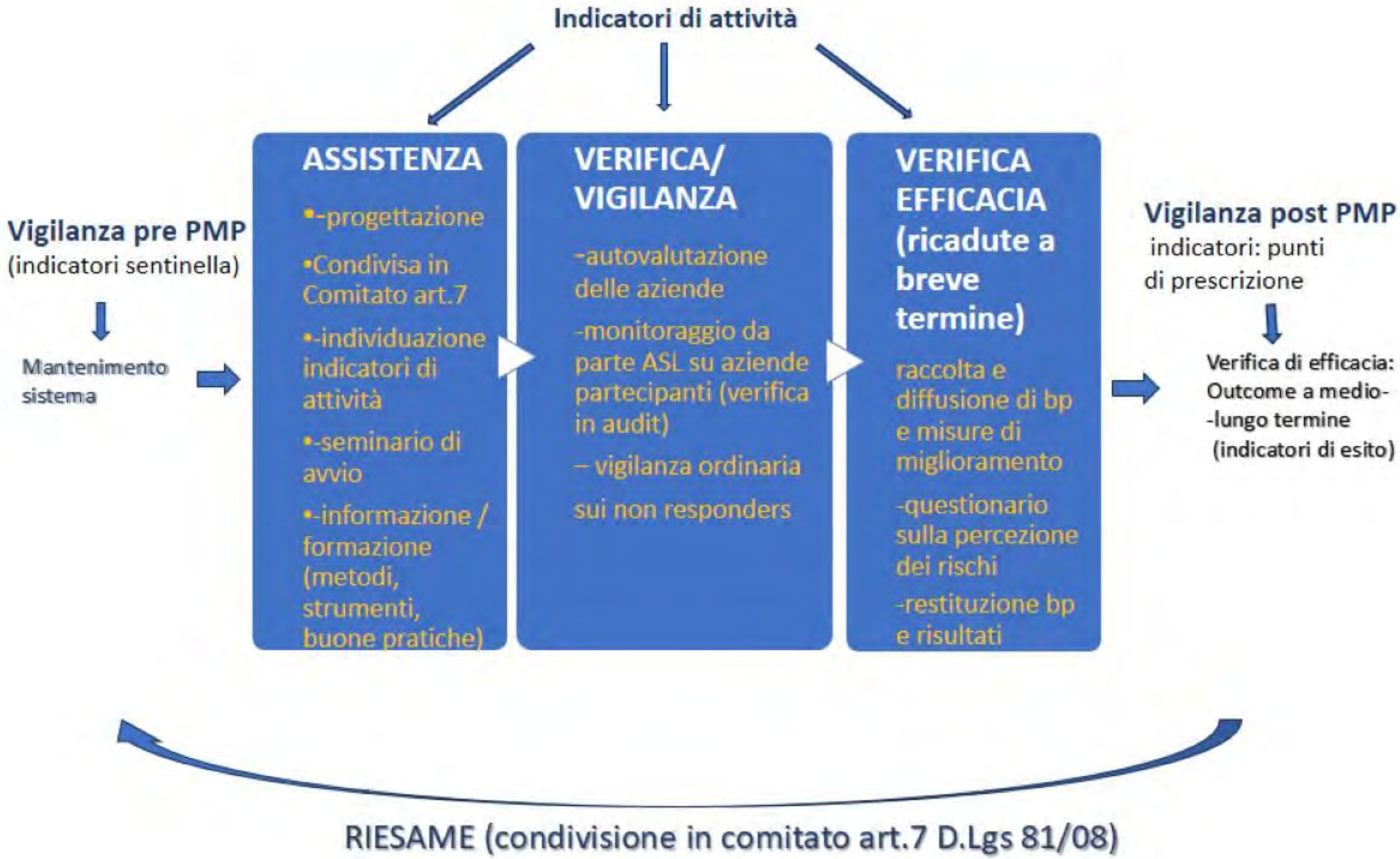
Analizzare le cause determinati che hanno portato allo sviluppo di un evento o di una non conformità

Follow-up

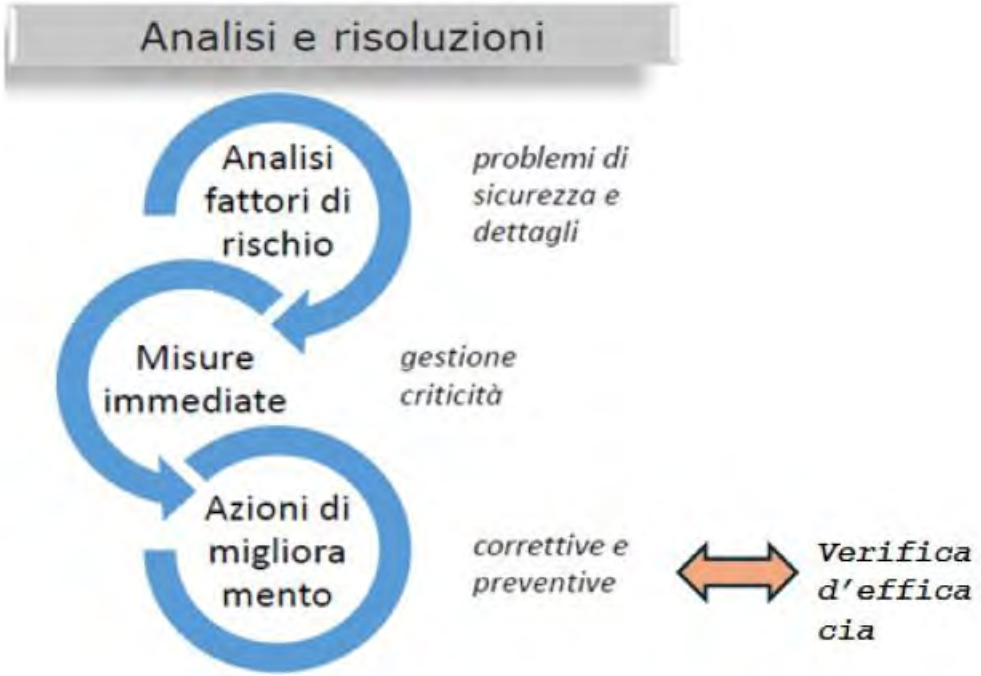
Definire soluzioni per «eliminare» le cause per evitare il ripetersi dell'evento di una non conformità

OPEN DATA

Condividere informazioni in modalità pubblica **ma anonima** legate agli eventi raccolti


Indicatori di attività
Vigilanza pre PMP
(indicatori sentinella)
Mantenimento sistema
ASSISTENZA
•-progettazione
•Condivisa in Comitato art.7
•-individuazione indicatori di attività
•-seminario di avvio
•-informazione / formazione (metodi, strumenti, buone pratiche)
VERIFICA/ VIGILANZA
-autovalutazione delle aziende
-monitoraggio da parte ASL su aziende partecipanti (verifica in audit)
– vigilanza ordinaria
sui non responders
VERIFICA EFFICACIA (ricadute a breve termine)
raccolta e diffusione di bp e misure di miglioramento
-questionario sulla percezione dei rischi
-restituzione bp e risultati
Vigilanza post PMP
indicatori: punti di prescrizione
Verifica di efficacia: Outcome a medio--lungo termine
(indicatori di esito)
RIESAME (condivisione in comitato art.7 D.Lgs 81/08)

Strategie per il contrasto degli infortuni … plurimi e non solo

Sinergia tra le istituzioni competenti per la **vigilanza** (accordo Stato-Regioni) e **assistenza** alle imprese (PNP 2020-25)

Collaborazione con le aziende e le Parti sociali (art. 51 D.Lgs81 **Organismi paritetici**) per il monitoraggio della Vdr