

# **INTRODUZIONE ALLE STORIE DI INFORTUNIO**

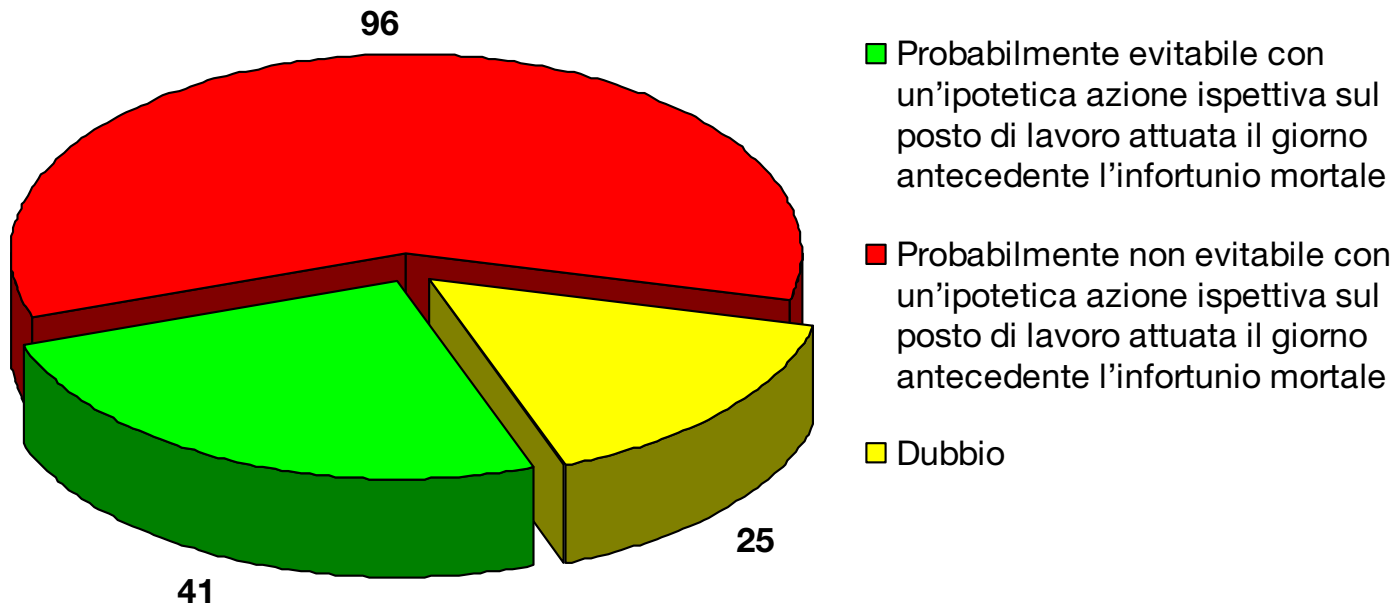
*Oswaldo Pasqualini*

Servizio Sovrazonale di Epidemiologia - ASL TO 3 – Regione Piemonte

*Milano, 24 ottobre 2017*

# SISTEMA DI SORVEGLIANZA IN PIEMONTE INFORTUNI MORTALI IN EDILIZIA 2002-2012

*“Se il luogo di lavoro ove è avvenuto l’incidente, fosse stato oggetto di un sopralluogo accurato effettuato il giorno precedente a quello di accadimento, si sarebbe evitato l’infortunio?”*



# INFORTUNI **EVITABILI** CON UN'IPOTETICA AZIONE ISPETTIVA

- ✓ mancanza di protezioni (ponteggi non idonei)
- ✓ ripetuto mancato uso di DPI (imbracatura di sicurezza)
- ✓ inidoneità di macchine e mezzi (mancanza di cintura o di sistema antiribaltamento)
- ✓ impianti elettrici inadeguati
- ✓ lavori ripetuti nei pressi di linee elettriche a conduttore nudo

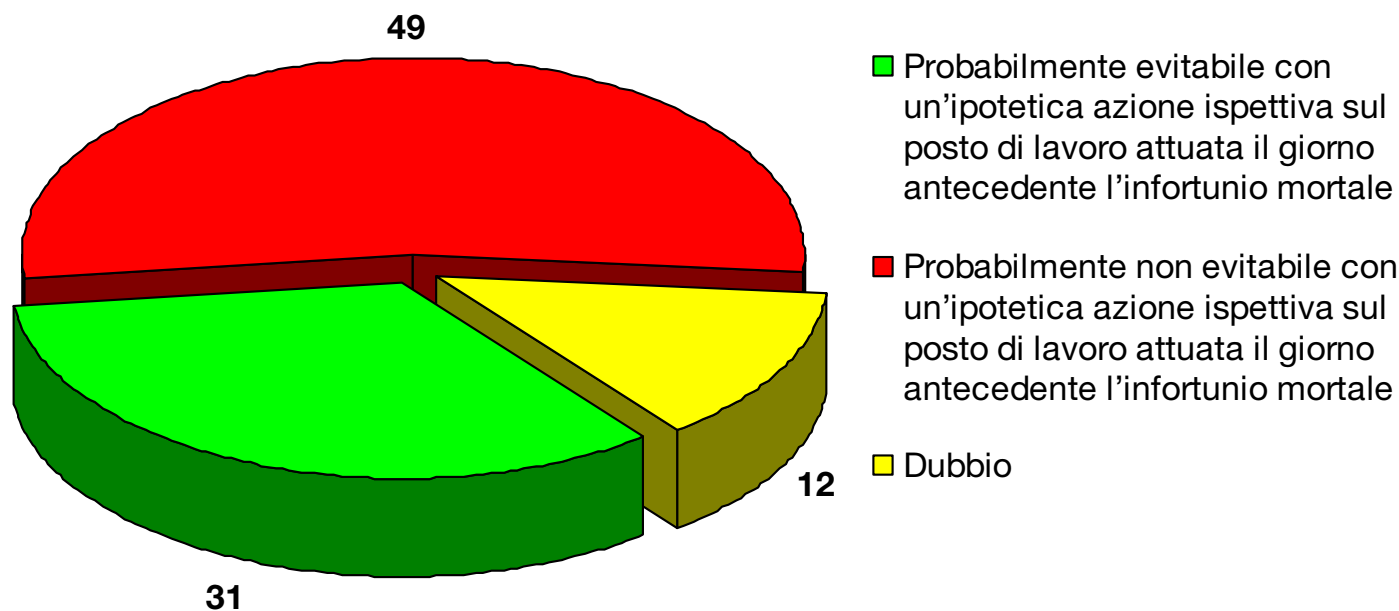
## INFORTUNI **NON EVITABILI** CON UN'IPOTETICA AZIONE ISPETTIVA

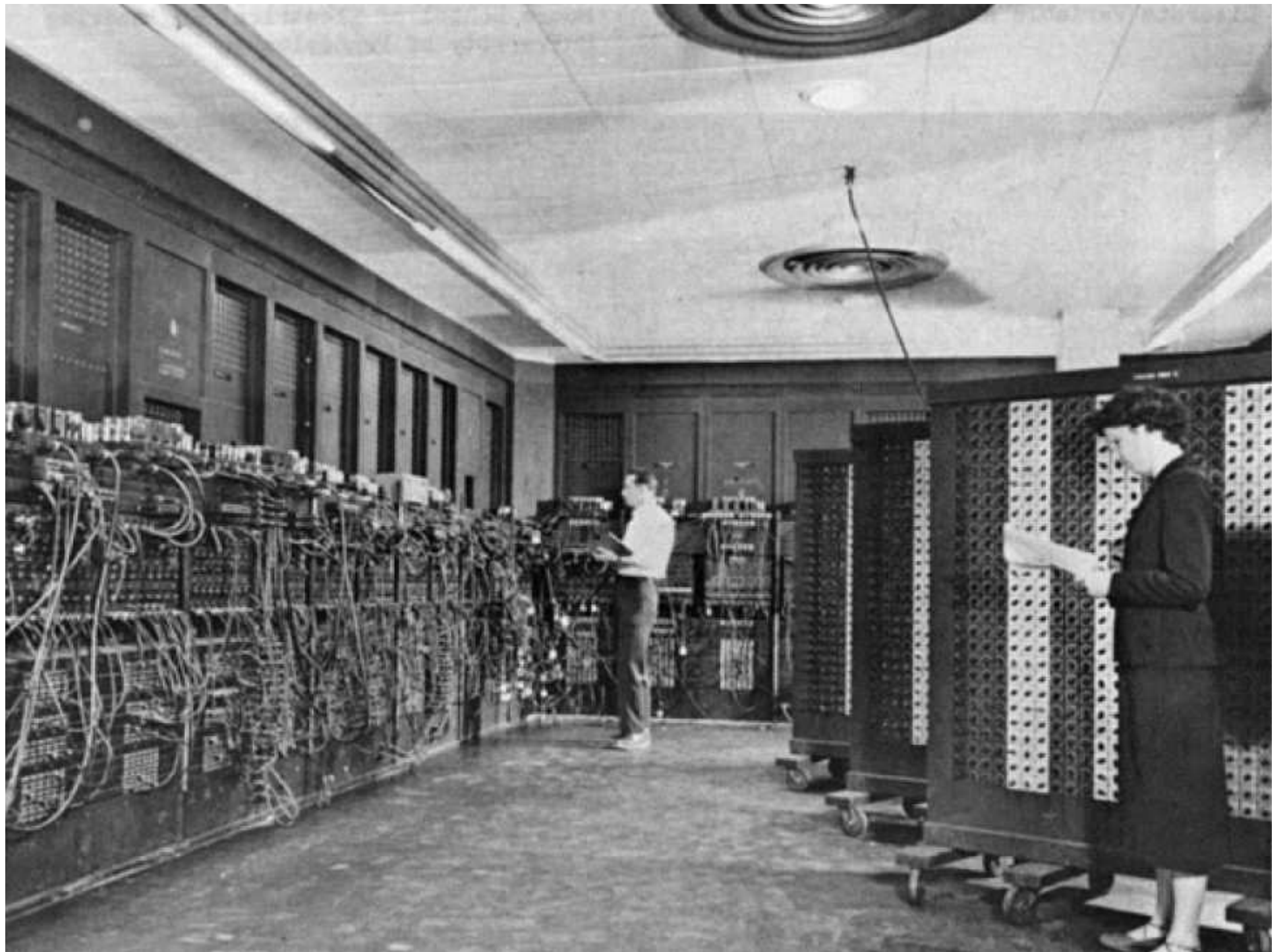
- ✓ breve durata dell'operazione (riposizionamento coppi, pulizia canali di gronda)
- ✓ comportamenti scorretti attuati nel momento dell'incidente (perdite di controllo di mezzi, dismissione di DPI fino ad allora utilizzati)
- ✓ cedimenti di parti la cui inidoneità non è evidente o deriva da errata operazione in prossimità dell'incidente (cedimento stabilizzatore)
- ✓ caduta in piano

# SISTEMA DI SORVEGLIANZA IN PIEMONTE

## INFORTUNI MORTALI IN AGRICOLTURA 2002-2010

*“Se il luogo di lavoro ove è avvenuto l’incidente, fosse stato oggetto di un sopralluogo accurato effettuato il giorno precedente a quello di accadimento, si sarebbe evitato l’infortunio?”*





# Emergenza sicurezza tre morti al giorno in fabbriche e cantieri

> Nel 2017 record di vittime, aumentate del 5,2 per cento

## LA POLEMICA

Libia, Roma  
invita Haftar  
Il governo  
di Tripoli  
va all'attacco

VINCENZO NIGRO A PAGINA 14

## MARCO RUFFOLO

**P**ER la prima volta da un quarto di secolo, incidenti e morti sul lavoro aumentano nei primi sette mesi dell'anno: rispettivamente dell'1,3 e del 5,2 per cento. Cinquecentonovantuno morti in sette mesi, quasi tre al giorno. La maggior parte (431) ha perso la vita sul posto di lavoro, gli altri 160 durante il tragitto da casa alla fabbrica o al cantiere.

A PAGINA 2

## LE STORIE

"I miei 4 euro l'ora  
di paga in nero"

DAL NOSTRO INVIATO

PAOLO BERIZZI

BRESCIA

**C**INQUANTA euro vale il lavoro nero di una giornata di un manovale.

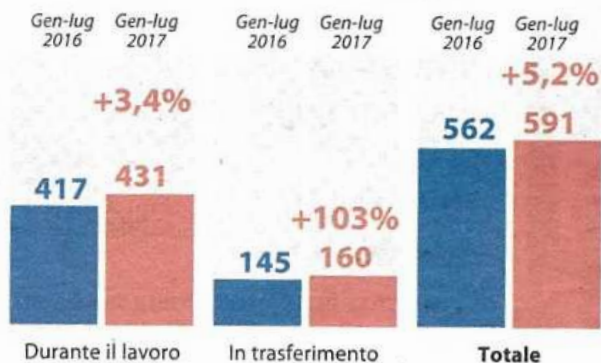
A PAGINA 3

GENTILONI: LE ISTITUZIONI PUNIRANNO CHI LE SCREDITA

da La Repubblica del 17/09/2017

co-  
uti-  
e il  
, si  
ro-  
et-  
er  
ci-  
ri-  
te  
te  
e  
o-  
li  
io  
e-  
o-  
li-  
a  
a  
e  
a  
o

### Denunce di infortunio con esito mortale



### Gli infortuni sul lavoro degli over 60

	Gen-lug 2016	Gen-lug 2017	Variazione %
<b>Totale infortuni denunciati</b>	<b>24.532</b>	<b>26.487</b>	<b>+8%</b>
<b>Infortuni mortali denunciati</b>	<b>99</b>	<b>101</b>	<b>+2%</b>

GRIPRODUZIONE RISERVATA

o al cantiere. Ma non per tutte queste tragedie i superstiti riceveranno un indennizzo dall'Inail (in genere pari a metà della retribuzione): bisognerà dimostrare che l'infortunio è legato al lavoro svolto. E soprattutto che il lavoratore fosse iscritto all'Inail prima di perdere la vita. Di solito viene riconosciuto un 65% dei casi denunciati. Si presume dunque che saranno alla fine circa 380 gli incidenti mortali indennizzabili per i primi sette mesi dell'anno. Ma lo sapremo solo tra un anno.

«È come se il 35-40% di quei morti sparisce», commenta Carlo Soricelli, che da Bologna cura da anni un osservatorio indipendente che monitora gli infortuni mortali sul lavoro. «Questo succede perché molti non sono iscritti all'Inail o sono in nero. Solo un esempio lampante: i pensionati schiacciati dai trattori in campagna. Sono già 105 dall'inizio dell'anno, ma ufficialmente non esistono». Del resto, non è una novità che moltissimi incidenti non solo non vengono indennizzati ma sfuggono del tutto alle stesse statistiche nazionali: infatti manca in Italia un ente pubblico incaricato di registrare la totalità degli infortunati, e non solo quelli iscritti all'Inail»

**19,2**

LE MORTI OGNI MILIONE DI LAVORATORI

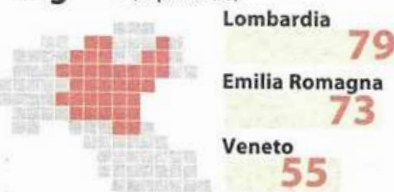
### Dove si concentrano le morti sul lavoro

Casi denunciati giu-lug 2017

#### Settori



#### Regioni (le prime tre)



#### Genere



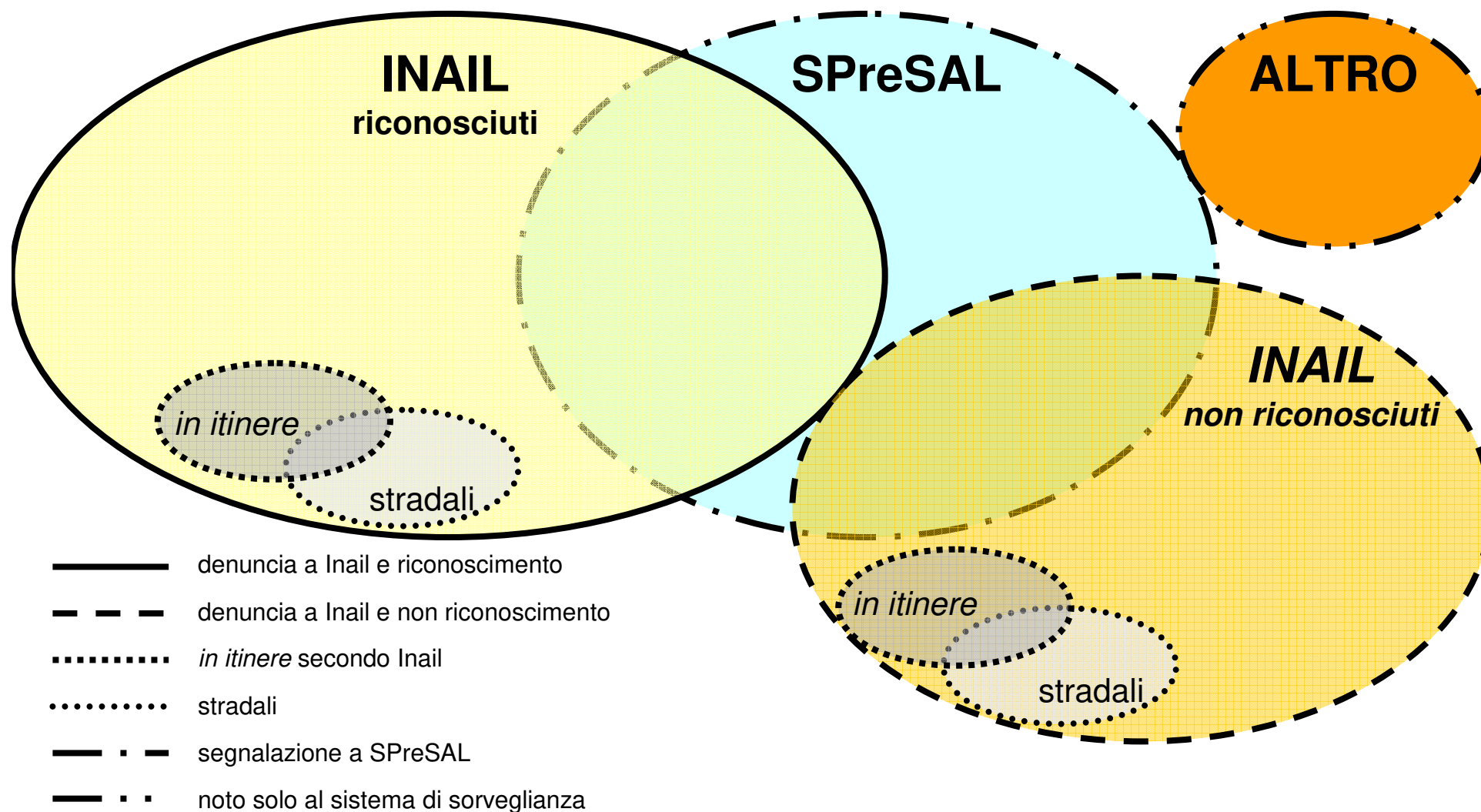
#### Cittadinanza

# DA RAPPORTO ANNUALE INAIL 2017

Tabella B6 - Infortuni accertati positivi con esito mortale per modalità di accadimento e anno di accadimento

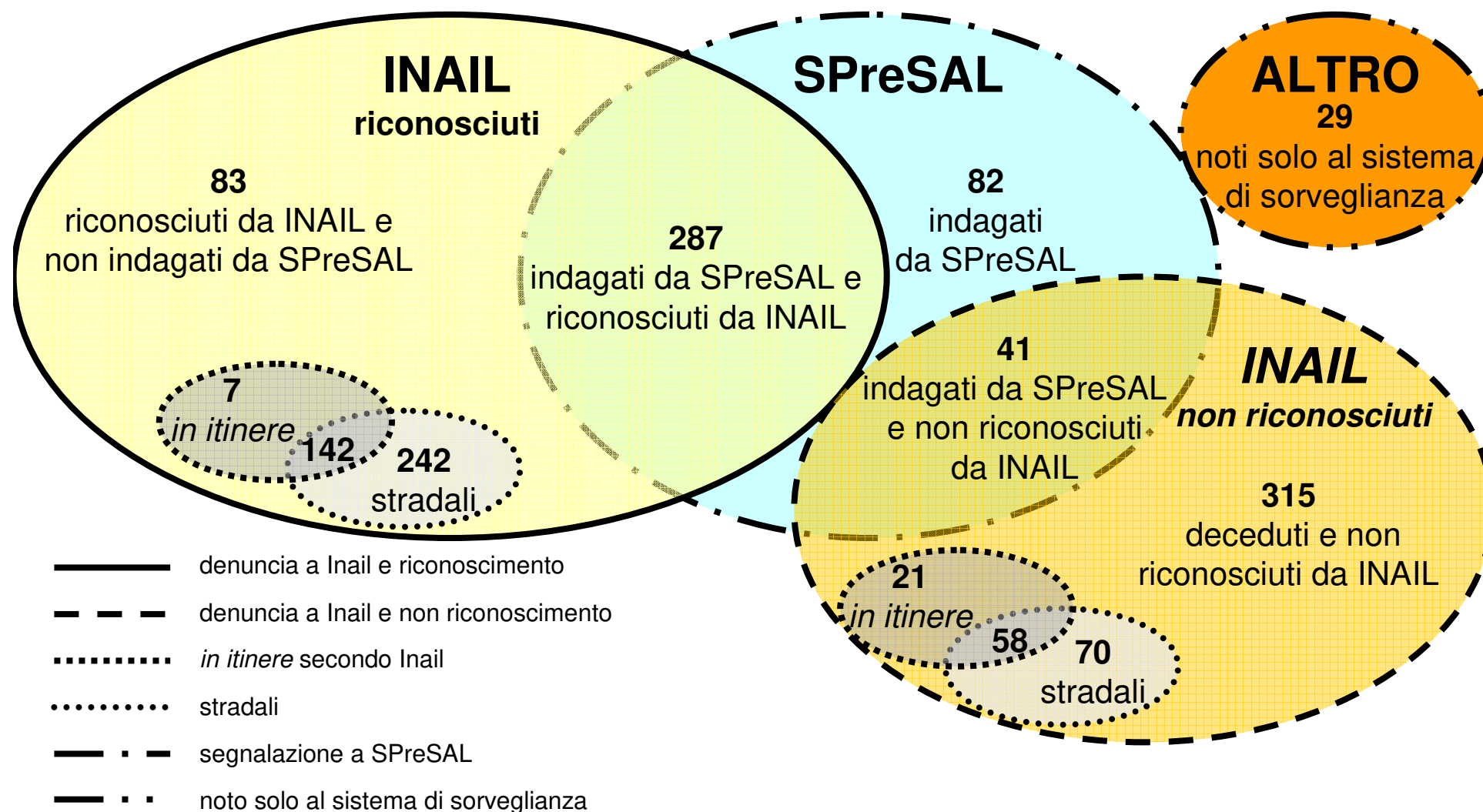
Modalità di accadimento	Anno di accadimento									
	2012		2013		2014		2015		2016	
In occasione di lavoro	638	73,50%	528	71,74%	534	73,96%	555	74,30%	454	73,46%
			-17,24%		1,14%		3,93%		-18,20%	
Senza mezzo di trasporto	421	48,50%	325	44,16%	332	45,98%	342	45,78%	286	46,28%
			-22,80%		2,15%		3,01%		-16,37%	
Con mezzo di trasporto	217	25,00%	203	27,58%	202	27,98%	213	28,51%	168	27,18%
			-6,45%		-0,49%		5,45%		-21,13%	
In itinere	230	26,50%	208	28,26%	188	26,04%	192	25,70%	164	26,54%
			-9,57%		-9,62%		2,13%		-14,58%	
Senza mezzo di trasporto	10	1,15%	9	1,22%	6	0,83%	8	1,07%	10	1,62%
			-10,00%		-33,33%		33,33%		25,00%	
Con mezzo di trasporto	220	25,35%	199	27,04%	182	25,21%	184	24,63%	154	24,92%
			-9,55%		-8,54%		1,10%		-16,30%	
<b>Totale</b>	<b>868</b>	<b>100,00%</b>	<b>736</b>	<b>100,00%</b>	<b>722</b>	<b>100,00%</b>	<b>747</b>	<b>100,00%</b>	<b>618</b>	<b>100,00%</b>
			<b>-15,21%</b>		<b>-1,90%</b>		<b>3,46%</b>		<b>-17,27%</b>	

# SISTEMA DI SORVEGLIANZA SUGLI INFORTUNI MORTALI IN PIEMONTE (2005-2015)



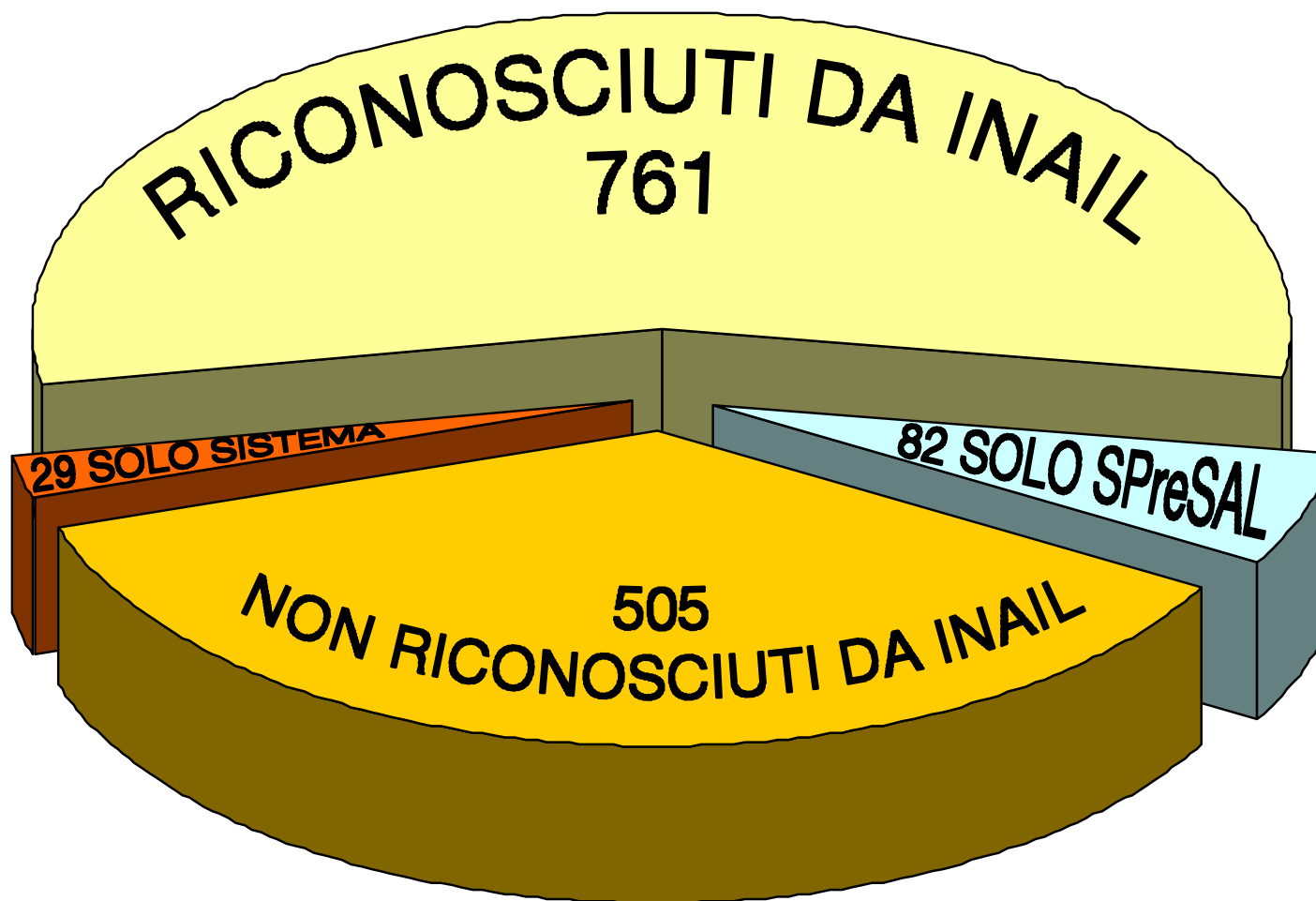
# SISTEMA DI SORVEGLIANZA SUGLI INFORTUNI MORTALI IN PIEMONTE (2005-2015)

CONOSCIUTI DAL SISTEMA DI SORVEGLIANZA  
1.377



# SISTEMA DI SORVEGLIANZA SUGLI INFORTUNI MORTALI IN PIEMONTE (2005-2015)

CONOSCIUTI DAL SISTEMA DI SORVEGLIANZA  
1.377





[Home](#) > [Attività](#) > **Dati e statistiche**

- > Prevenzione e sicurezza
- > Assicurazione
- > Prestazioni
- > Ricerca e Tecnologia
- > **Dati e statistiche**
  - > Open data
  - > Banca dati statistica
  - > Banca dati disabili
  - > Banca dati delle professioni
  - > Statistiche storiche
  - > Statistiche europee

## Dati e statistiche

In questa sezione vengono presentati i dati statistici elaborati dall'Inail e organizzati secondo diverse banche dati alla cui consultazione si rimanda per approfondimenti.

La filiera di formazione del dato statistico trae origine principalmente dalle unità operative territoriali che raccolgono dati amministrativi che vengono poi - dalla Consulenza statistico attuariale - validati e certificati e successivamente caricati su archivi statistici dedicati. Da questi ultimi archivi vengono poi elaborate la maggior parte delle statistiche diffuse in questa sezione.



# BANCA DATI INAIL AD ACCESSO LIBERO



## Avvertenze

**Il sito web è ottimizzato per la navigazione con internet explorer 8.0 e precedenti. Per la versione 9.0 o superiore attivare l'opzione: '[visualizzazione compatibilità](#)'.**

La "banca dati statistica prevenzionale", on-line da venti anni, mette a disposizione dell'utenza interna ed esterna un vastissimo numero di tavole statistiche che forniscono, in maniera aggregata, dati e informazioni su molteplici aspetti del fenomeno assicurativo (area "Aziende/Lavoratori") e di quello infortunistico e delle malattie professionali (area "Infortuni/M.P."). Nel corso degli anni è stata oggetto di aggiornamenti e migliorie sia in termini di contenuti sia tecnologici: è del 2012 la pubblicazione dell'ultima versione, operante su piattaforma Oracle e alimentata dal data warehouse istituzionale. L'aggiornamento tecnologico è proseguito con l'obiettivo di utilizzare quale raccoglitore di dati specializzati e finalizzati, un data mart statistico. La reingegnerizzazione è stata ultimata e la nuova versione della banca dati online è disponibile dall'aggiornamento al 30 aprile 2015. La grafica rivista e il maggior utilizzo di combo-box parametriche rendono la consultazione più agile e personalizzabile. Rivisti anche i contenuti con un'unica area "Aziende/Lavoratori" che sintetizza le due precedenti e la già vasta area "Infortuni/Malattie professionali" che si arricchisce di un'analisi molto dettagliata delle definizioni (nuovo anche il dettaglio dei casi mortali con e senza rendita a superstiti).

La Banca dati statistica è stata oggetto nel corso del 2015, quindi, di una profonda reingegnerizzazione sia carattere formale sia di contenuti. E' comunque da sottolineare come l'intero quinquennio riportato nei report risulti riclassificato e omogeneo nell'elaborazione del dato, garantendone la confrontabilità al suo interno.

...continua...



Infortunati sul lavoro - Indennizzati - Totale gestioni (Industria e Servizi, Agricoltura, Conto Stato) - Analisi Territoriale

Tavola: IL\_DF\_TT\_AT\_REG\_IND  
 Infortunati sul lavoro avvenuti nel periodo 2016 e indennizzati a tutto il 30/04/2017  
 Analisi per regione e tipo indennizzo

Gestione: (Tutte le scelte) Anno: 2016 Genere: (Tutte le scelte) Modalità accadimento: (Tutte le scelte) Luogo di nascita: (Tutte le scelte)

Gestione: Tutte Anno: 2016 Genere: Tutti Modalità Accadimento: Tutti Luogo di nascita: Tutti

Regione	Tipo indennizzo					Totale (f=a+d+e)
	In temporanea (a)	Permanente in capitale (b)	Permanente in rendita diretta (c)	Permanente totale (d=b+c)	In rendita a superstiti (e)	
Piemonte	23.880	1.073	216	1.289	41	25.210
Valle D'Aosta	721	52	10	62	0	783
Lombardia	59.676	2.673	487	3.160	59	62.895
Bolzano - Bozen	6.438	259	46	305	7	6.750
Trento	3.683	178	49	227	5	3.915
Veneto	36.954	1.662	370	2.062	52	39.068
Friuli Venezia Giulia	8.505	330	57	387	11	8.903
Liguria	10.773	731	113	844	7	11.624
Emilia Romagna	43.625	2.105	491	2.596	49	46.270
Toscana	26.476	1.932	439	2.371	32	28.879
Umbria	6.062	430	93	523	7	6.592
Marche	9.952	665	223	888	17	10.857
Lazio	23.265	1.720	338	2.058	27	25.350
Abruzzo	7.635	527	144	671	10	8.316
Molise	1.115	81	20	101	5	1.221
Campania	10.217	1.199	357	1.556	36	11.809
Puglia	14.797	955	243	1.198	34	16.029
Basilicata	2.286	301	113	414	7	2.707
Calabria	4.688	647	171	818	9	5.515
Sicilia	14.569	1.192	270	1.462	36	16.067
Sardegna	6.672	534	139	673	13	7.558
<b>Totale</b>	<b>322.189</b>	<b>19.276</b>	<b>4.389</b>	<b>23.665</b>	<b>464</b>	<b>346.318</b>



Infortunati sul lavoro - Indennizzati - Totale gestioni (Industria e Servizi, Agricoltura, Conto Stato) - Analisi Territoriale

Tavola: IL\_DF\_TT\_AT\_REG\_IND  
 Infortunati sul lavoro avvenuti nel periodo 2016 e indennizzati a tutto il 30/04/2017  
 Analisi per provincia e tipo indennizzo

Gestione: (Tutte le scelte) Anno: 2016 Genere: (Tutte le scelte) Modalità accadimento: (Tutte le scelte) Luogo di nascita: (Tutte le scelte)

Gestione: Tutte Anno: 2016 Genere: Tutti Modalità Accadimento: Tutti Luogo di nascita: Tutti

Regione: Lombardia

Provincia	Tipo indennizzo					Totale (f=a+d+e)
	In temporanea (a)	Permanente in capitale (b)	Permanente in rendita diretta (c)	Permanente totale (d=b+c)	In rendita a superstiti (e)	
Bergamo	6.941	353	65	418	5	7.364
Brescia	8.178	274	50	324	11	8.513
Como	3.060	103	25	128	2	3.190
Cremona	2.535	106	13	119	6	2.660
Lecco	2.017	76	20	96	2	2.115
Lodi	1.300	66	13	79	4	1.383
Mantova	2.809	144	40	184	5	2.998
Milano	19.915	954	116	1.070	12	20.997
Monza e Brianza	4.149	192	40	232	6	4.387
Pavia	2.369	95	30	125	3	2.497
Sondrio	1.121	24	11	35	1	1.157
Varese	5.282	286	64	350	2	5.634
<b>Totale</b>	<b>59.676</b>	<b>2.673</b>	<b>487</b>	<b>3.160</b>	<b>59</b>	<b>62.895</b>

# BANCA DATI INAIL-REGIONI AD ACCESSO RISERVATO



## Flussi Informativi

CONFERENZA DELLE REGIONI E  
DELLE PROVINCE AUTONOME



Home

Utente: OSVALDO PASQUALINI Profilo: Regioni

Esci

### DATI

Dati sintetici

Indicatori

Ricerche personalizzate

### PROGRAMMAZIONE

Programmazione attivita' infortuni

Programmazione attivita' MP

Indicatori PNP

Obiettivi LEA

### AREE TEMATICHE

Settore agricoltura

Settore edilizia

Settore navigazione

Infortuni mortali

Malattie professionali

### DOCUMENTAZIONE

Esperienze e studi

Manuali

### STRUMENTI

Download dei dati

Segnalazioni

Elenco degli utenti dei Flussi Informativi

Link al portale Inail - istruzioni

## Benvenuto nei Flussi Informativi

### Aggiornamento Luglio 2017

I Flussi informativi INAIL Regioni sono disponibili con cadenza **semestrale**, ciascuna con una nuova estrazione e rielaborazione dei dati. Questa edizione si aggiorna con i **dati estratti il 31 ottobre 2016** che comprendono l'aggiornamento del quinquennio 2011-2015 per le aziende e gli infortuni sul lavoro e del periodo 1995-2015 per le malattie professionali. Il patrimonio storico dei dati viene ovviamente conservato e reso disponibile dal 2000 per aziende e infortuni sul lavoro e dal 1994 per le malattie professionali.

Dopo il percorso di **allineamento** dei Flussi Informativi alle fonti di dati che alimentano le altre banche dati INAIL, gli **Open Data** e la **Banca Dati Statistica**, ora i Flussi puntano alla tempestività nel rilascio dei dati, vicina il più possibile alle altre fonti informative.



### Novità di questa edizione :

#### Aggiornamento della base dati:

- Aziende e addetti anni di competenza **2011-2015**
- Infortuni sul lavoro anni evento **2011-2015**
- Malattie professionali anni protocollazione/manifestazione **1995-2015**
- Settore marittimo: infortuni, armatori e navi **2007-2015**

#### Nuova scheda 4 della programmazione delle attività sulle MP: eventi sentinella

- Nella sezione dedicata alla programmazione delle attività di prevenzione è disponibile un nuovo strumento per ottenere liste di aziende individuate mediante criteri specifici. Gli eventi sentinella forniscono le aziende responsabili della manifestazione di malattie incluse in una lista sotto osservazione da parte dei servizi di prevenzione.
- La nuova funzionalità si aggiunge alle altre tre schede operative rilasciate nel menu Programmazione, nella sottovoce Programmazione attività MP, dove si trova anche il collegamento al documento teorico che le ispira:
  - **Scheda 1:** La programmazione delle priorità a livello nazionale e regionale: la scelta dei settori/comparti prioritari.
  - **Scheda 2:** La programmazione delle priorità a livello nazionale e regionale: la scelta delle patologie sulle quali intervenire prioritariamente.
  - **Scheda 3:** La programmazione delle priorità a livello locale: la creazione di liste di aziende sulle quali intervenire prioritariamente.



Occupational Safety & Health Administration

- [A to Z Index](#)
- [Contact Us](#)
- [FAQs](#)
- [Newsroom](#)
- [About OSHA](#)
- [What's New](#)

- [Worker Rights](#)
- [Anti-Retaliation](#)
- [Regulations](#)
- [Employers](#)
- [Data & Statistics](#)
- [Enforcement](#)
- [Training](#)
- [Publications](#)
- [Hazards](#)
- [En Español](#)



OSHA seeks comments on updated Safety Program Management Guidelines

[Visit web page](#)

- Inspection Data
- Search by Establishment**
- Search by Industry
- Frequently Cited OSHA Standards
- Commonly Used Statistics
- Chemical Exposure Health Data
- Employment Specific Injury & Illness Rates (OSHA Data Initiative)
- Employment Specific Injury & Illness Rates on www.Data.gov
- DOL Enforcement Website
- Data Catalog
- Worker Fatalities Reports
- Worker Fatalities Reports on www.Data.gov
- Fatality and Catastrophe Investigation Summaries
- BLS Work Related Injury/Illness Statistics
- Other Statistics

- [Health Programs](#)
- [Whistleblowers](#)
- [Complaint](#)
- [Fatalities & Severe Injuries](#)

IN FOCUS

[en español](#) *Know Your Rights!* [Learn more.](#)

4,679 work

12/5/2015  
caught in wood chipper.

**Fatality Reports**

"No one should have to sacrifice their life for their livelihood, because a nation built on the dignity of work must provide safe working conditions for its people."  
— Secretary of Labor Thomas E. Perez

- [Get a FREE OSHA poster](#)
- [Get information on reporting severe work-related injuries, illnesses and fatalities to OSHA](#)
- [Get information on recordkeeping & reporting requirements](#)
- [Get help for employers](#)
- [Learn about temporary worker protections](#)
- [Find out if OSHA has inspected a workplace](#)

NEWSLETTER



## Occupational Safety and Health Administration

[English](#) | [Spanish](#)

[ABOUT OSHA](#) ▾ [WORKERS](#) ▾ [EMPLOYERS](#) ▾ [REGULATIONS](#) ▾ [ENFORCEMENT](#) ▾ [TOPICS](#) ▾ [NEWS & PUBLICATIONS](#) ▾ [DATA](#) ▾ [TRAINING](#) ▾

### Establishment Search

#### Reflects inspection data through 10/19/2017

This page enables the user to search for OSHA enforcement inspections by the name of the establishment. Information may also be obtained for a [specified inspection](#) or inspections within a [specified SIC](#).

**⚠ Note:** Please [read important information below](#) regarding interpreting search results before using.

Search By:

[Establishment](#)

pirelli

*(This box can also be used to search for an Inspection number for the following states: NC, SC, KY, IN, MN, OR and WA)*

**State**

All States



Fed & State



**OSHA Office**

All Offices



[Case Status](#)

All  Closed  Open

**Violation Status**

All  With Violations  Without Violations

[Inspection Date](#)

**Start Date**

October



23



1972



**End Date**

October



23



2017



Submit

Reset



# Occupational Safety and Health Administration

[English](#) | [Spanish](#)

- ABOUT OSHA ▾
- WORKERS ▾
- EMPLOYERS ▾
- REGULATIONS ▾
- ENFORCEMENT ▾
- TOPICS ▾
- NEWS & PUBLICATIONS ▾
- DATA ▾
- TRAINING ▾

## Establishment Search Results

Establishment	Date Range	Office	State
pirelli	10/23/2007 to 10/23/2017	all	all

Please note that inspections which are known to be incomplete will have the identifying Activity Nr shown in italic. Information for these open cases is especially dynamic, e.g., violations may be added or deleted.

Sort By: [Date](#) | [Name](#) | [Office](#) | [State](#)

[Return to Search](#) ↻

### By Date

Results 1 - 3 of 3

- Get Detail
- Select All
- Reset

	#	Activity	Opened	RID	St	Type	Sc	SIC	NAICS	Vio	Establishment Name
<input type="checkbox"/>	1	<a href="#">1193634.015</a>	11/22/2016	0418200	GA	Referral	Partial		326211		Pirelli Tire Llc
<input type="checkbox"/>	2	<a href="#">983097.015</a>	06/24/2014	0418200	GA	Planned	Partial		326211	2	Pirelli Tire North America
<input type="checkbox"/>	3	<a href="#">964284.015</a>	03/21/2014	0418200	GA	Complaint	Partial		326211	1	Pirelli Tire North America



# Inspection Detail

**Case Status: CLOSED**

**Inspection: 983097.015 - Pirelli Tire North America**

Inspection Information - Office: Atlanta West				
Nr: 983097.015	Report ID: 0418200	Open Date: 06/24/2014		
Pirelli Tire North America				
100 Pirelli Drive		Union Status: NonUnion		
Rome, GA 30161				
SIC:				
NAICS: 326211/Tire Manufacturing (except Retreading)				
Mailing: 100 Pirelli Drive, Rome, GA 30161				
Inspection Type:	Planned			
Scope:	Partial	Advanced Notice:	N	
Ownership:	Private			
Safety/Health:	Safety	Close Conference:	11/07/2014	
Emphasis:	N:Amputate, P:Amputate	Close Case:	12/18/2014	
Related Activity:	Type	ID	Safety	Health
	Referral	899212	Yes	

**Case Status: CLOSED**

Violation Summary						
	Serious	Willful	Repeat	Other	Unclass	Total
Initial Violations	2					2
Current Violations	2					2
Initial Penalty	\$14,000					\$14,000
Current Penalty	\$11,200					\$11,200
FTA Amount						

Violation Items										
#	ID	Type	Standard	Issuance	Abate	Curr\$	Init\$	Fta\$	Contest	LastEvent
1.	<a href="#">01001</a>	Serious	19100147 A02 II A	11/21/2014	12/04/2014	\$5,600	\$7,000	\$0		I - Informal Settlement
2.	<a href="#">01002</a>	Serious	19100212 A01	11/21/2014	12/04/2014	\$5,600	\$7,000	\$0		I - Informal Settlement



## ISSA “Return on Prevention” study

- identifying the potential cost/benefit of investments in occupational safety and health at company level
- Overall result, based on 337 companies in 19 countries from Europe, North America, Asia/Pacific:

➔ **RoP of 1:2.2**

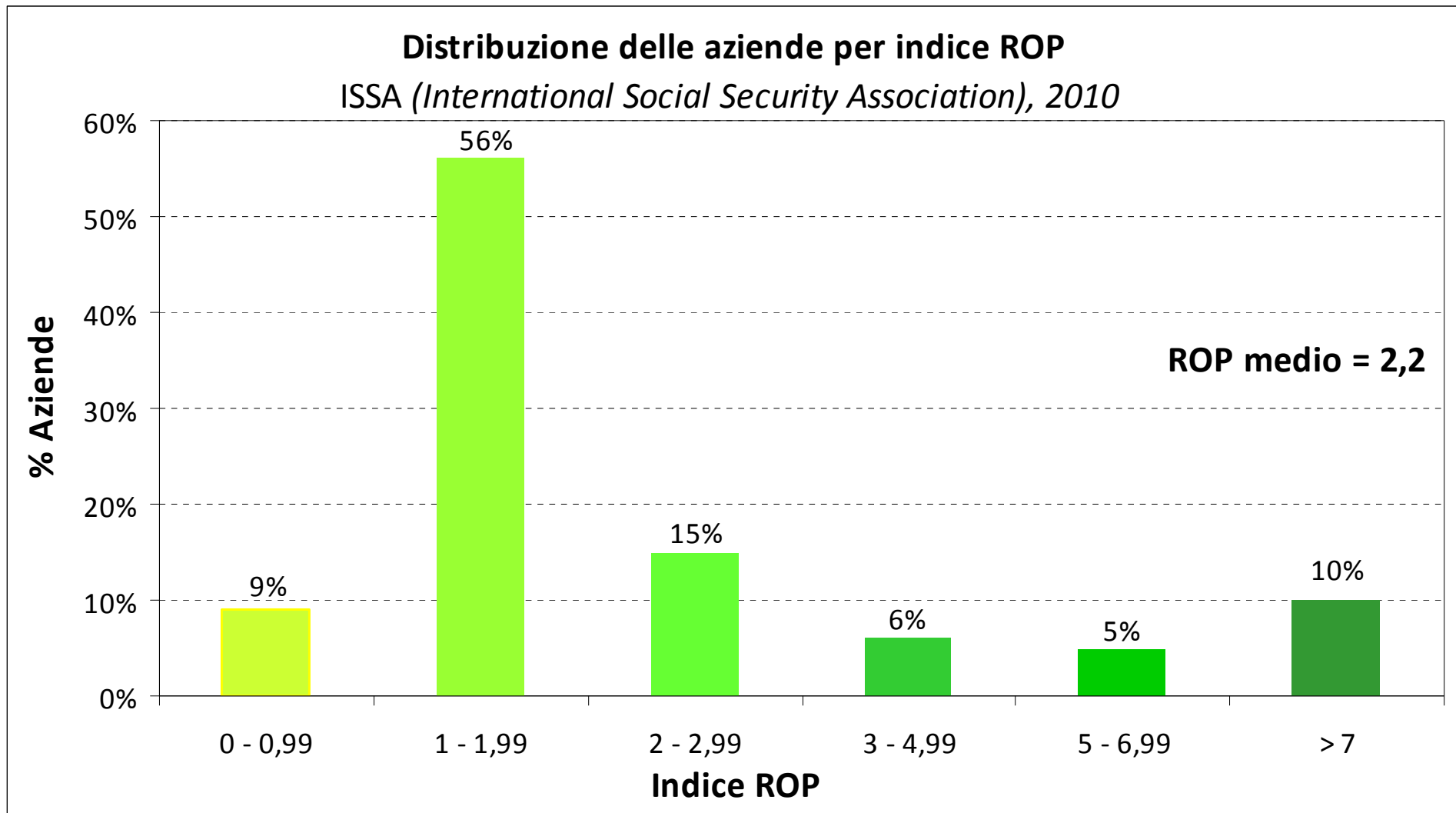
- High potential return rates can be achieved through investments in preventive medical check-ups (**1:7.6**) and in specific prevention training measures (**1:4.5**)
- Companies in Asia and larger companies tend to rate the benefit potential of prevention higher



www.issa.int

## Indice RoP (Return On Prevention – ROP) 2,2

per ogni euro investito in sicurezza si determina un beneficio di 2,2 euro





ARTICOLI

[Convieni investire in sicurezza? Sì, ma...](#)

*Costi della mancata sicurezza nei luoghi di lavoro:  
valutazione dell'atteggiamento tra gli imprenditori  
in un contesto reale*

## Convieni investire in sicurezza? Sì, ma...

**Simone Gaida<sup>1</sup>, Camilla Bunino<sup>2</sup>, Osvaldo Pasqualini<sup>3</sup>, Giuseppe Costa<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Consulente tecnico in materia di salute e sicurezza presso la società CRAB MEDICINA AMBIENTE Srl di Biella

<sup>2</sup> ArcelorMittal CLN Distribuzione Italia srl – Servizio di Prevenzione e Protezione

<sup>3</sup> SC a DU Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3-Regione Piemonte

Mail: [simonegaida@edu.unito.it](mailto:simonegaida@edu.unito.it); [camillabunino@edu.unito.it](mailto:camillabunino@edu.unito.it)

### RIASSUNTO

**INTRODUZIONE:** gli imprenditori, in particolare delle PMI (Piccole e Medie Imprese), spesso non hanno la consapevolezza di quali e quanti siano i costi legati alla non-sicurezza. È possibile far variare la loro percezione? In quale modo?

**OBIETTIVO:** descrivere uno studio pilota volto a valutare l'atteggiamento tra gli imprenditori, in particolare modo delle PMI, sui possibili ritorni economici derivanti da investimenti su salute e sicurezza nei luoghi di lavoro (SSL) a fronte delle conseguenze della mancata sicurezza.

**METODI:** si sono individuati due applicativi di analisi dei costi della non sicurezza e con i metodi della ricerca qualitativa, si sono messi a punto gli strumenti di indagine sperimentandoli in un contesto reale.

**RISULTATI:** gli interlocutori interpellati, benché avessero approcci differenti della sicurezza sul lavoro, non sarebbero stati in grado di stimare i costi della mancata sicurezza.

**DISCUSSIONE:** gli applicativi si sono dimostrati buoni strumenti di sensibilizzazione ma non di calcolo, richiedendo alcuni interventi migliorativi.



# SISTEMA DI SORVEGLIANZA SU INFORTUNI MORTALI

**INAIL**

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE  
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Cerca nel portale



ISTITUTO

ATTIVITÀ

ATTI E DOCUMENTI

COMUNICAZIONE

SERVIZI PER TE

SUPPORTO

ACCEDI AI SERVIZI ONLINE

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

- > Prevenzione e sicurezza
- > Assicurazione
- > Prestazioni
- > Ricerca e Tecnologia
  - > Finanziamenti per la ricerca
  - > Borse di studio per la ricerca
  - > Area salute sul lavoro
    - > Rischi da agenti chimici, cancerogeni e mutageni
    - > Rischi da agenti biologici
    - > Rischi da agenti fisici
    - > Ergonomia occupazionale
    - > Rischi psicosociali e tutela dei lavoratori vulnerabili
    - > Sistemi di sorveglianza, gestione integrata del rischio e supporto al Servizio Sanitario Nazionale

**Informo**

## Informo

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'Ispesl 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'Ispesl, 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. Il sistema di sorveglianza Informo è attualmente presente nel Piano Nazionale di Prevenzione (2014-2018) delle Regioni.

In questa sezione è possibile consultare i dati riferiti al monitoraggio in continuo (dal 2005) e alla pregressa fase sperimentale (triennio di osservazione 2002-2004), i materiali e i documenti ufficiali prodotti, descrittivi dell'articolazione interna del progetto, le pubblicazioni e gli eventi formativi e comunicativi programmati sul territorio e le iniziative volte a stimolare lo studio delle dinamiche infortunistiche aziendali attraverso l'uso della metodologia e degli strumenti adottati nel progetto "istituzionale".



> [Applicativo rilevazione Informo](#)

Banca dati online

Report e Fact sheet

Guida per la rilevazione e  
l'analisi degli eventi

[https://appsricercascientifica.inail.it/getinf/informo/home\\_informo.asp](https://appsricercascientifica.inail.it/getinf/informo/home_informo.asp)

**INAIL**

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE  
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

Infortuni Mortali > I dati > INFOR.MO.

# InforMO

STRUMENTO PER L'ANALISI QUALITATIVA  
DEI CASI DI INFORTUNI MORTALI

web



Casi mortali  
Casi gravi



Disegni e Animazioni



Modello di Analisi

# SISTEMA DI SORVEGLIANZA SU INFORTUNI MORTALI

## INFORMAZIONI RACCOLTE

**Infortunato:** data di nascita, scolarità, genere, nazionalità, rapporto di lavoro, data di assunzione, mansione, anzianità nella mansione

**Azienda:** numero addetti, attività prevalente, sede unità locale

**Infortunio:** data, luogo, ora ordinale, tipo di luogo, tipo di attività, ...

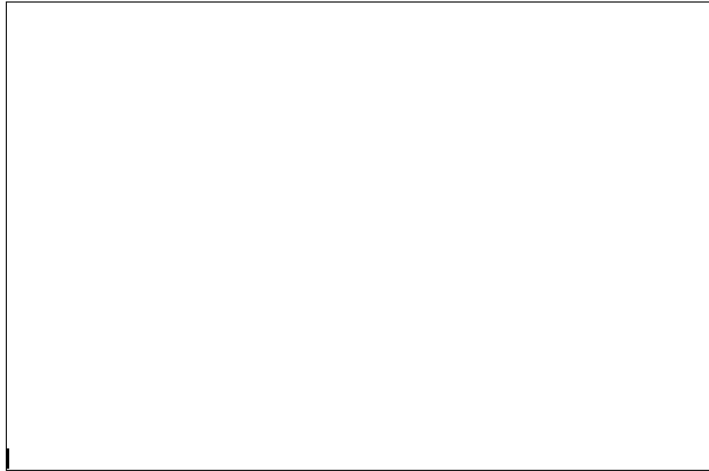
**Conseguenze:** sede e natura lesione, giorni di assenza

**Modalità di accadimento:** metodo "Infor.Mo"

# DESCRIZIONE DELLA DINAMICA INFORTUNISTICA

**ccm** Sistema di sorveglianza infortuni sul lavoro

## DESCRIZIONE DELL'INFORTUNIO



### Singolo caso

La pagina riporta il caso secondo lo schema **Sbagliando s'impara**. Il caso è dettagliato nella **descrizione della dinamica** e nei **fattori**. E' possibile visionare il **grafo del caso** cliccando sull'apposito link.

[[Dettagli infortunio](#)]

### Descrizione della dinamica e relativi fattori

**MENTRE LAVORAVA SU UNA SCALA PERDEVA L'EQUILIBRIO E CADENDO RIPORTAVA LESIONI MORTALI AL CRANIO**

Attività infortunato: **Lavorava sopra una scala portatile (2)** [[Dettagli fattore](#)]

### Grafo del caso

[Consulta](#) (Si apre in una nuova finestra)

### Singolo caso

La pagina riporta il caso secondo lo schema **Sbagliando s'impara**. Il caso è dettagliato nella **descrizione della dinamica** e nei **fattori**. E' possibile visionare il **grafo del caso** cliccando sull'apposito link.

[[Dettagli infortunio](#)]

### Descrizione della dinamica e relativi fattori

L'infortunio plurimo è accaduto presso una linea di ricottura e decapaggio, in cui i nastri di acciaio in lavorazione subiscono un trattamento termico di ricottura in forno ed un trattamento chimico di decapaggio in vasche. Gli elementi della linea (aspi svolgitori ed avvolgitori, rulli, cesoie, ecc.) sono azionati mediante un impianto idraulico composto da stazione di pompaggio, banco valvole, elettrovalvole, tubazioni rigide in acciaio e flessibili di raccordo, attuatori (cilindri e motori idraulici). I nastri in lavorazione provengono dalla linea di laminazione a freddo che prevede l'utilizzo di un olio minerale di raffreddamento e lubrificazione con caratteristiche simili a quelle del kerosene. Al termine della linea di laminazione, i nastri sono avvolti su un aspo avvolgitore, interponendo fra le spire un foglio di carta; quando i rotoli vengono posti in lavorazione sulla linea di ricottura e decapaggio la carta interposta è riavvolta su aspo svolgitore in modo da processare solo il nastro. Talvolta le condizioni di lavoro possono causare un'adesione eccessiva della carta sul nastro, per cui la carta può accumularsi lungo la linea oppure avanzare fino al forno dove brucia. La sera dell'infortunio ci sono state due fermate della linea di ricottura e decapaggio dovute al mancato funzionamento della fotocellula di presenza nastro; inoltre, si erano accumulati notevoli quantità di carta rimossa dal nastro. Al momento del riavvio il nastro presentava, rispetto alla posizione corretta, un fuori asse di 90 mm; l'impianto era sprovvisto di sistemi di rilevazione del corretto posizionamento/avanzamento del nastro. A causa delle scintille provocate dallo sfregamento del nastro contro la struttura dell'impianto (ovvero per l'accensione della carta impregnata di olio), la carta accumulata nella zona dell'aspo numero 2 ha preso fuoco, fatto che avveniva periodicamente lungo la linea. Gli operatori della linea si sono accorti della presenza del focolaio e sono intervenuti cercando di spegnerlo con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione quali estintori a CO2 ed idranti ad acqua con manichette. I primi però, oltre a non essere particolarmente adatti alla situazione, non erano adeguatamente mantenuti e quindi alcuni di loro non erano carichi. Nel tempo necessario per azionare gli idranti ad acqua, le fiamme si sono propagate alla restante carta accumulata lungo la linea ed hanno bruciato le tubazioni flessibili, causando così il collasso di un primo flessibile sotto pressione (la pressione dell'olio era compresa tra 70 e 140 bar). Il collasso ha provocato un violentissimo getto di olio idraulico che, in buona parte, si è nebulizzato generando uno spray di vapori. Tale spray ha immediatamente trovato l'innesco nel focolaio d'incendio lungo la linea ed ha provocato una fiammata (flash fire) che ha interessato un'ampia area, investendo in tal modo i sette lavoratori che stavano tentando di spegnere l'incendio. La linea non aveva un sistema di rilevamento incendi che potesse fermare l'impianto idraulico, per cui l'incendio veniva spento mediante apposito schiumogeno dai Vigili del Fuoco nel frattempo sopraggiunti dalla vicina caserma. Le ustioni subite dai sette lavoratori hanno condotto, in tempi successivi, alla loro morte. Nella dinamica dell'incidente non si sono accertati comportamenti difforni tra i lavoratori che hanno svolto le operazioni di spegnimento in squadra lungo la linea presso cui tutti si trovavano. Il tempo intercorso tra l'incendio della carta e il flash fire non ha consentito ai lavoratori sulla linea di bloccare manualmente l'impianto.

Materiali: **Il nastro d'acciaio presentava, rispetto alla posizione prevista, un fuori asse di 90 mm. (3)** [[Dettagli fattore](#)]

Utensili, macchine, impianti: **Cedimento tubazioni flessibili autoprodotte del circuito dell'olio idraulico. (2)** [[Dettagli fattore](#)]

Materiali: **Lungo la linea permanevano notevoli quantitativi di carta oleata rimossa dal nastro d'acciaio. (7)** [[Dettagli fattore](#)]

Utensili, macchine, impianti: **Non esistevano dispositivi o sistemi di rilevamento e/o riallineamento automatico del nastro in lavorazione. (6)** [[Dettagli fattore](#)]

Utensili, macchine, impianti: **I mezzi di estinzione erano poco efficaci (estintori a CO2 e manichette ad acqua) ed alcuni non adeguatamente mantenuti. (5)** [[Dettagli fattore](#)]

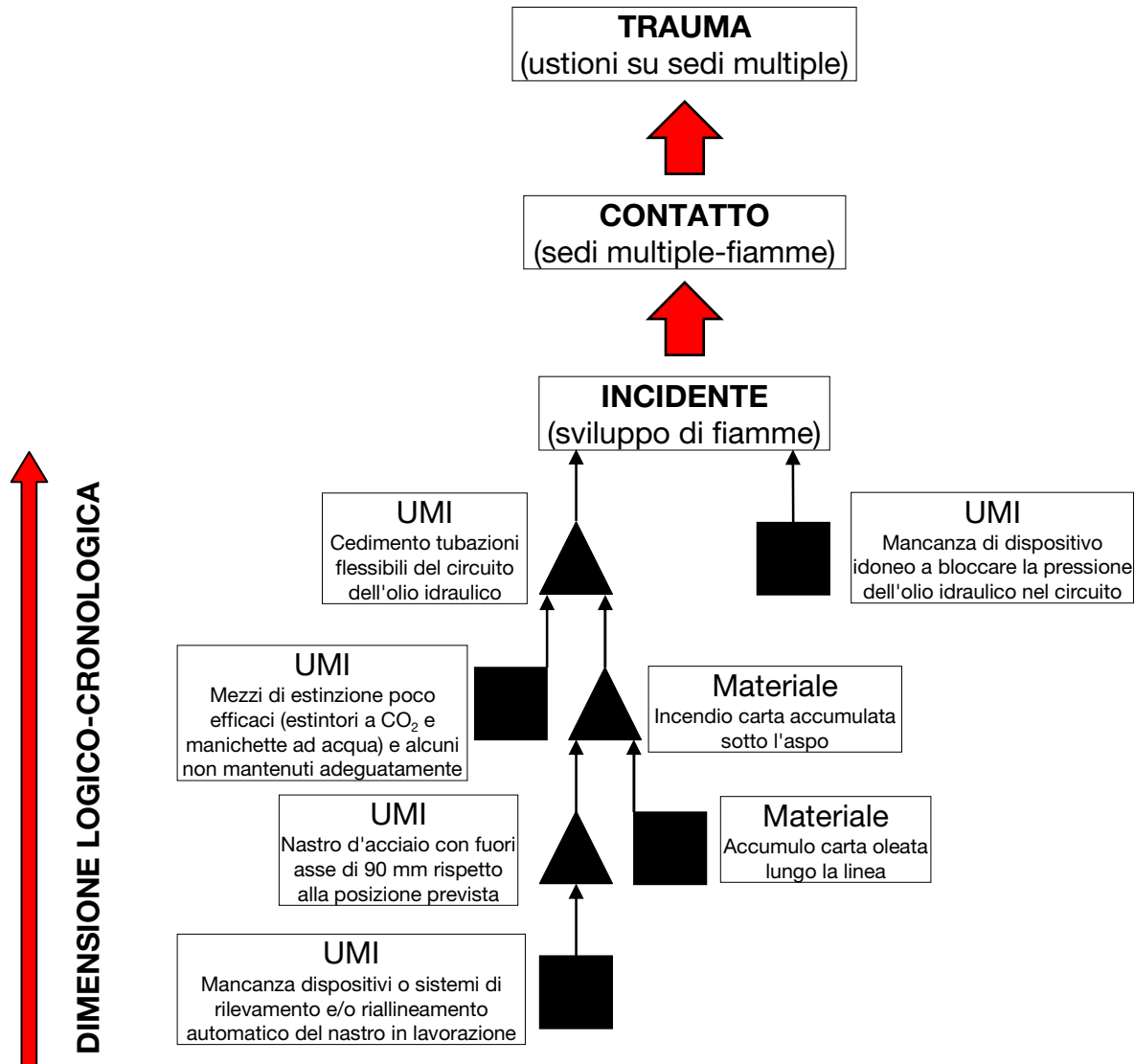
Utensili, macchine, impianti: **Mancanza di dispositivo idoneo a bloccare la pressione dell'olio idraulico nel circuito. (4)** [[Dettagli fattore](#)]

Materiali: **La carta accumulata nell'aspo prendeva fuoco. (1)** [[Dettagli fattore](#)]

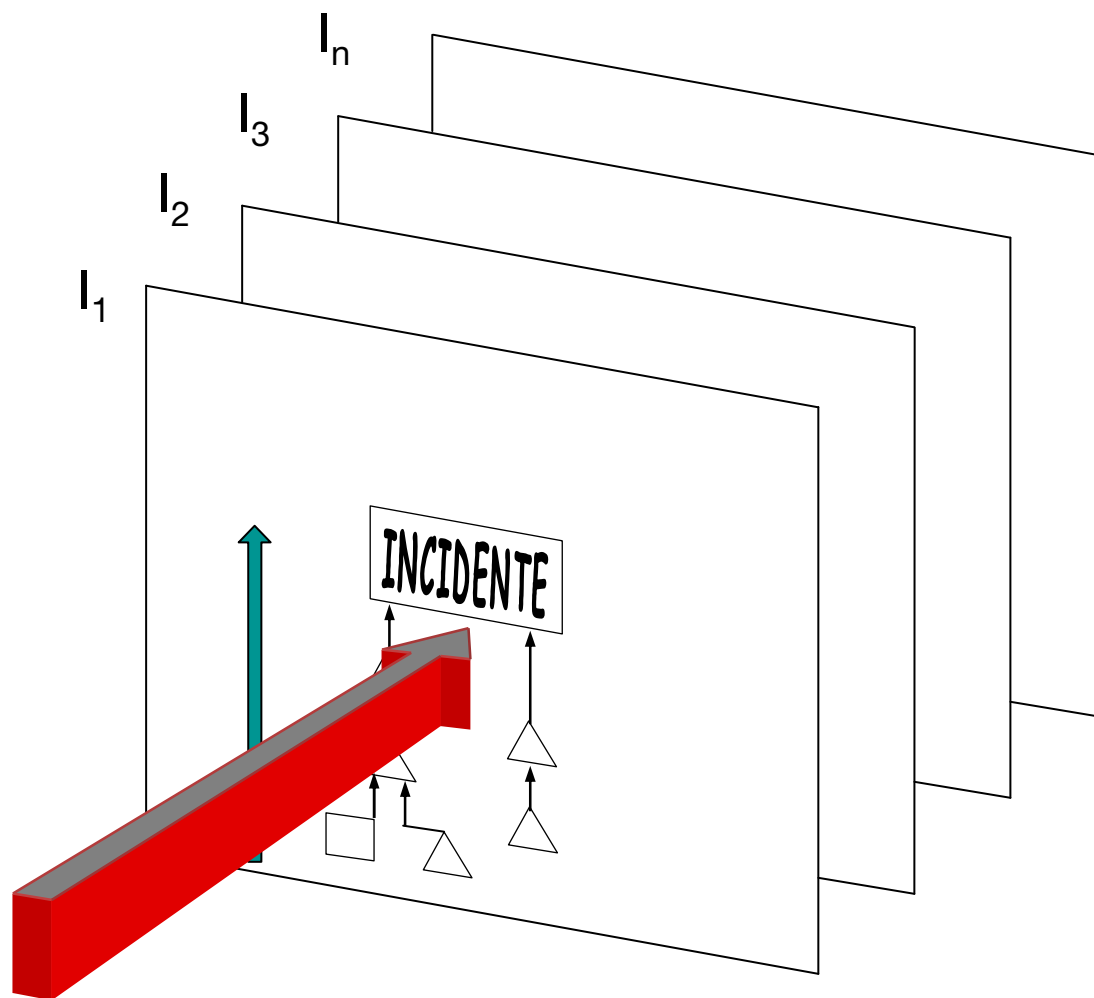
### Grafo del caso

[Consulta](#) (Si apre in una nuova finestra)

# RAPPRESENTAZIONE GRAFICA INFORTUNIO THYSSENKRUPP



# CONFRONTO DI EVENTI



**DETERMINANTI DEGLI INFORTUNI MORTALI  
SUDDIVISI PER CATEGORIA (ASSE)  
(ITALIA 2012)**

<b>CATEGORIA (ASSE)</b>	<b>N° DETERMINANTI</b>	<b>%</b>
Attività infortunato	205	46
Ambiente	97	21
Utensili, macchine, impianti	80	18
Attività terzi	48	11
Materiali	10	2
Dispositivi protettivi e abbigliamento	8	2



