INFORMO - SISTEMA DI SORVEGLIANZA NAZIONALE DEGLI INFORTUNI MORTALI E GRAVI SUL LAVORO

INAIL

Tabelle descrittive
eventi mortali e gravi 2015-2016

InforMO
SORVEGLIANZA DEGLI INFORTUNI MORTALI

CONFERENZA DELLE REGIONI
E DELLE PROVINCE AUTONOME

Informo - Sistema di sorveglianza nazionale degli infortuni mortali e gravi sul lavoro

Tabelle descrittive eventi mortali e gravi biennio 2015-2016

Introduzione

Il documento presenta una sintesi dei dati del Sistema Informo per gli eventi mortali e gravi sul lavoro avvenuti nel biennio 2015-2016 (estrazione dati al 24/05/2019), indagati dai Servizi di prevenzione delle Asl per la ricostruzione delle dinamiche infortunistiche secondo il modello multifattoriale Infor.Mo.

Il Sistema di sorveglianza si propone di approfondire le informazioni sugli infortuni, attraverso la rilevazione omogenea e standardizzata dei dati per evidenziarne le modalità di accadimento e, soprattutto, le cause che li hanno determinati. I casi presenti in archivio non si riferiscono alla totalità degli eventi più gravi accaduti nei luoghi di lavoro, in quanto, ad esempio, sono esclusi gli infortuni stradali per i quali non viene condotta in genere l'inchiesta di accertamento delle cause. D'altra parte, sono presenti in banca dati eventi che hanno coinvolto persone non ufficialmente classificate come lavoratori (ad es. pensionati o familiari) ma che svolgevano comunque un'attività sottoposta a rischi lavorativi e per i quali l'indagine è stata condotta dai Servizi di prevenzione delle Asl.

Le tabelle che seguono riguardano nel dettaglio 433 infortuni mortali e 426 infortuni gravi per i quali sono stati rilevati rispettivamente 854 e 725 fattori di rischio (i determinanti ed i modulatori secondo il modello di analisi). Le variabili analizzate rimandano alle diverse sezioni che compongono la scheda di rilevazione dati: l'evento, l'infortunato, la ricostruzione della dinamica infortunistica, i fattori di rischio accertati. L'implementazione dei casi gravi nella banca dati del sistema Informo segue le indicazioni fornite dal Coordinamento nazionale, che puntano ad approfondire specifiche tematiche di interesse

individuando settori che presentano indicatori di frequenza e gravità infortunistica significativi (ad esempio, sono stati individuati i settori della prima lavorazione del legno, della raccolta trattamento e riciclaggio dei rifiuti, del magazzinaggio facchinaggio, oltre ai settori Agricoltura ed Edilizia oggetto di specifici Piani Nazionali). Altri eventi gravi vengono inseriti in banca dati dalle Asl se ritenuti localmente di particolare interesse.

In appendice al documento sono riportati due allegati: il primo fornisce una sintesi del modello di analisi multifattoriale Infor.Mo utilizzato per la raccolta standardizzata delle informazioni e la ricostruzione delle dinamiche infortunistiche; il secondo esplicita il significato della variabile 'agente materiale dell'incidente' presente in alcune tabelle e direttamente collegata all'identificazione delle modalità di accadimento (l'incidente stesso) degli eventi infortunistici.

A cura di: Armando Guglielmi, Giuseppe Campo
Inail, Dimeila

INDICE DELLE TABELLE - INFORTUNI MORTALI

QUANDO

Tab. 1 – Infortuni mortali per giorno di accadimento. Valori decrescenti.
Tab. 2 – Infortuni mortali per ora ordinale di accadimento. Valori decrescenti.

DOVE

Tab. 3 – Infortuni mortali per settore di attività dell'azienda. Valori decrescenti.
Tab. 4 – Infortuni mortali per dimensione aziendale.
Tab. 5 – Infortuni mortali per luogo di accadimento. Valori decrescenti.

CHI

Tab. 6 – Infortuni mortali per mansione del lavoratore. Valori decrescenti.
Tab. 7 – Infortuni mortali per anzianità nella mansione del lavoratore. Valori decrescenti.
Tab. 8 – Infortuni mortali per classi di età del lavoratore. Valori decrescenti.
Tab. 9 – Infortuni mortali per rapporto di lavoro del lavoratore. Valori decrescenti.
Tab. 10 – Infortuni mortali per cittadinanza del lavoratore. Valori decrescenti.
Tab. 11 – Infortuni mortali per natura della lesione. Valori decrescenti.
Tab. 12 – Infortuni mortali per sede della lesione. Valori decrescenti.

COME

Tab. 13 – Infortuni mortali per tipologia di incidente. Valori decrescenti.
Tab. 14 - Infortuni mortali per tipologia di incidente e principali comparti di attività.
Tab. 15 – Infortuni mortali per agente materiale del contatto. Valori decrescenti.
Tab. 16 – Infortuni mortali per agente materiale dell'incidente – eventi a variazione di energia. Valori decrescenti.
Tab. 17 – Infortuni mortali secondo i principali agenti materiali dell'incidente rilevati nelle modalità di accadimento più frequenti.

PERCHÉ

Tab. 18 – Categoria di appartenenza dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica infortunistica degli infortuni mortali.
Tab. 19 – Caratteristiche dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica infortunistica degli infortuni mortali.
Tab. 20 – Determinanti degli infortuni mortali per problema di sicurezza rilevato e causa del fattore Attività Infortunato.
Tab. 21 – Determinanti degli infortuni mortali per problema di sicurezza rilevato e causa del fattore Attività Terzi.
Tab. 22 – Determinanti degli infortuni mortali per tipologia del fattore Utensili, Macchine, Impianti.
Tab. 23 – Determinanti degli infortuni mortali per problema di sicurezza rilevato del fattore Utensili, Macchine, Impianti.
Tab. 24 – Determinanti degli infortuni mortali per problema di sicurezza rilevato del fattore Materiali.
Tab. 25 – Determinanti degli infortuni mortali per problema di sicurezza rilevato del fattore Ambiente.
Tab. 26 – Modulatori degli infortuni mortali per tipologia del fattore Dispositivi di Protezione Individuale e abbigliamento.
Tab. 27 – Modulatori degli infortuni mortali per problema di sicurezza rilevato del fattore Dispositivi di Protezione Individuale e abbigliamento.

INDICE DELLE TABELLE - INFORTUNI GRAVI

QUANDO

Tab. 28 – Infortuni gravi per giorno di accadimento. Valori decrescenti.
Tab. 29 – Infortuni gravi per ora ordinale di accadimento. Valori decrescenti.

DOVE

Tab. 30 – Infortuni gravi per settore di attività dell'azienda. Valori decrescenti.
Tab. 31 – Infortuni gravi per dimensione aziendale.
Tab. 32 – Infortuni gravi per luogo di accadimento. Valori decrescenti.

CHI

Tab. 33 – Infortuni gravi per mansione del lavoratore. Valori decrescenti.
Tab. 34 – Infortuni gravi per anzianità nella mansione del lavoratore. Valori decrescenti.
Tab. 35 – Infortuni gravi per classi di età del lavoratore. Valori decrescenti.
Tab. 36 – Infortuni gravi per rapporto di lavoro del lavoratore. Valori decrescenti.
Tab. 37 – Infortuni gravi per cittadinanza del lavoratore. Valori decrescenti.
Tab. 38 – Infortuni gravi per natura della lesione. Valori decrescenti.
Tab. 39 – Infortuni gravi per sede della lesione. Valori decrescenti.

COME

Tab. 40 – Infortuni gravi per tipologia di incidente. Valori decrescenti.
Tab. 41 - Infortuni gravi per tipologia di incidente e principali comparti di attività.
Tab. 42 – Infortuni gravi per agente materiale del contatto. Valori decrescenti.
Tab. 43 – Infortuni gravi per agente materiale dell'incidente – eventi a variazione di energia. Valori decrescenti.
Tab. 44 – Infortuni gravi secondo i principali agenti materiali dell'incidente rilevati nelle modalità di accadimento più frequenti.

PERCHÉ

Tab. 45 – Categoria di appartenenza dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica infortunistica degli infortuni gravi.
Tab. 46 – Caratteristiche dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica infortunistica degli infortuni gravi.
Tab. 47 – Determinanti degli infortuni gravi per problema di sicurezza rilevato e causa del fattore Attività Infortunato.
Tab. 48 – Determinanti degli infortuni gravi per problema di sicurezza rilevato e causa del fattore Attività Terzi.
Tab. 49 – Determinanti degli infortuni gravi per tipologia del fattore Utensili, Macchine, Impianti.
Tab. 50 – Determinanti degli infortuni gravi per problema di sicurezza rilevato del fattore Utensili, Macchine, Impianti.
Tab. 51 – Determinanti degli infortuni gravi per problema di sicurezza rilevato del fattore Materiali.
Tab. 52 – Determinanti degli infortuni gravi per problema di sicurezza rilevato del fattore Ambiente.
Tab. 53 – Modulatori degli infortuni gravi per tipologia del fattore Dispositivi di Protezione Individuale e abbigliamento.
Tab. 54 – Modulatori degli infortuni gravi per problema di sicurezza rilevato del fattore Dispositivi di Protezione Individuale e abbigliamento.

Tab. 1 – Infortuni mortali per giorno di accadimento. Valori decrescenti.

Giorno	N	%
Giovedì	82	18,9
Martedì	75	17,3
Lunedì	72	16,6
Venerdì	71	16,4
Mercoledì	70	16,2
Sabato	49	11,3
Domenica	14	3,2
Totale	433	100,0

Tab. 2 – Infortuni mortali per ora ordinale di accadimento. Valori decrescenti.

Ora ordinale	N	%
5a	48	12,8
2a	45	12,0
6a	43	11,4
4a	40	10,6
3a	39	10,4
1a	38	10,1
7a	35	9,3
oltre 12a	30	8,0
8a	28	7,4
10a	13	3,5
9a	8	2,1
11a	6	1,6
12a	3	0,8
Totale valido	376	100,0
Dato mancante	57	
Totale	433	

Tab. 3 – Infortuni mortali per settore di attività dell'azienda. Valori decrescenti.

Settore di attività	N	%
Coltivazioni agricole, orticoltura, floricoltura/ coltivazioni agricole associate all'allevamento	92	21,2
Lavori generali di costruzione di edifici e lavori di ingegneria civile	60	13,9
Trasporti terrestri/ marittimi/ aerei	25	5,8
Silvicoltura e utilizzazione di aree forestali e servizi	24	5,5
Attività connesse all'agricoltura e alla zootecnia (esercizio per conto terzi e noleggio di mezzi e di macchine agricole	20	4,6
Lavori di completamento degli edifici (Intonacatura, Posa in opera di infissi, Rivestimento di pavimenti e di muri, …)	19	4,4

Installazione dei servizi in un fabbricato (impianti elettrici, lavori di isolamento, Installazione di impianti idraulici	18	4,2
Preparazione del cantiere edile (demolizione edifici e sistemazione terreno, trivellazioni, …)	13	3,0
Movimentazione merci e magazzinaggio	13	3,0
Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	12	2,8
Allevamento di animali/ caccia e cattura per allevamento e ripopolamento	11	2,5
Commercio all'ingrosso e intermediari del commercio, autoveicoli e motocicli esclusi	11	2,5
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (vetro e prodotti in vetro, prodotti ceramici e	9	2,1
Costruzione di opere idrauliche/ Altri lavori speciali di costruzione (lavori di fondazione, inclusa la palificazione, p	9	2,1
Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	8	1,8
Fabbricazione di fogli da impiallacciatura, compensato, pannelli / carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia	7	1,6
Estrazione di minerali non energetici	6	1,4
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	6	1,4
Costruzione di autostrade, strade, campi di aviazione e impianti sportivi	6	1,4
Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli e motocicli; vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	6	1,4
Metallurgia	5	1,2
Posa in opera di coperture e costruzione di ossature di tetti di edifici	5	1,2
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	4	,9
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	4	,9
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, e acqua	4	,9
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	3	,7
Noleggio di macchine e attrezzature per la costruzione o la demolizione, con manovratore	3	,7
Altre attività connesse ai trasporti (gestione infrastrutture, stazioni, porti, …)/ attività delle agenzie di viaggi	3	,7
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e del cartone e dei prodotti di carta	2	,5
Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari	2	,5
Fabbricazione mezzi di trasporto (autoveicoli, locomotive, aeromobili, motocicli,...)	2	,5
Altre industrie manifatturiere (mobili, gioielleria, strumenti musicali, articoli sportivi, …)	2	,5
Commercio al dettaglio (escluso autoveicoli e moto); riparazione beni personali e per la casa	2	,5
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività imprenditoriali e professionali	2	,5
Amministrazione pubblica	2	,5
Pesca, Piscicoltura e servizi connessi	1	,2
Estrazione di minerali energetici	1	,2
Confezione di articoli di abbigliamento; preparazione, tintura e confezione di pellicce	1	,2
Taglio, piallatura e trattamento del legno	1	,2
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	1	,2
Fabbricazione di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche, elettroniche ed ottiche	1	,2
Alberghi e ristoranti	1	,2

Istruzione	1	,2
Sanità e assistenza sociale	1	,2
Attività di organizzazioni associative/attività culturali e sportive/servizi alle famiglie	1	,2
Totale valido	430	100,0
Dato mancante	3	
Totale	433	

Tab. 4 – Infortuni mortali per dimensione aziendale.

Classe di addetti	N	%
fino a 9 addetti	233	53,8
10-15 addetti	39	9,0
16-49 addetti	44	10,2
50-249 addetti	38	8,8
250 addetti e oltre	8	1,8
Totale valido	362	100,0
Dato mancante	71	
Totale	433	

Tab. 5 – Infortuni mortali per luogo di accadimento. Valori decrescenti.

Luogo di accadimento	N	%
Luogo dedicato principalmente al magazzinaggio, al carico, allo scarico	55	12,8
Cantiere - edificio in demolizione, restauro, manutenzione	50	11,6
Altro luogo per l'agricoltura, l'allevamento, forestale, ittico	47	10,9
Luogo di produzione, officina, laboratorio	41	9,5
Luogo agricolo - coltura del suolo	28	6,5
Zona forestale	26	6,0
Cantiere, fabbricato in costruzione	25	5,8
Luogo agricolo - coltura su albero, arbusto	19	4,4
Altro sito industriale	18	4,2
Luogo aperto in permanenza al transito del pubblico (via d'accesso, di circolazione, zona di stazionamento, sala d'attes	18	4,2
Altro cantiere di costruzione, cava, miniera a cielo aperto	15	3,5
Cava, miniera a cielo aperto, scavo, trincea (comprese le miniere a cielo aperto e le cave in sfruttamento)	13	3,0
Domicilio privato	12	2,8
Giardino, parco, orto botanico, parco zoologico	8	1,9
Parti comuni, locali di servizio, giardino attinente la proprietà privata	7	1,6
In alto - Su un piano fisso (tetto, terrazza, ecc.)	6	1,4
Luogo di allevamento	5	1,2
Mezzo di trasporto terrestre, strada/rotaia, privato/pubblico (treno, bus, automobile, ecc.)	5	1,2
Mare o oceano - A bordo di ogni tipo di imbarcazione, battello, chiatta, piattaforma	5	1,2
Area destinata ad operazioni di manutenzione o riparazione	4	0,9
Cantiere sull'acqua	3	0,7

Luogo di vendita, piccolo o grande (compresa la vendita ambulante)	3	0,7
Altro luogo di attività terziaria, ufficio, luogo di svago, varie	3	0,7
Altro luogo pubblico	3	0,7
Lago, fiume, porto - A bordo di ogni tipo di imbarcazione, battello, chiatta, piattaforma	2	0,5
Nessuna informazione	1	0,2
Cantiere sotterraneo	1	0,2
Zona ittica, pesca, acquacultura (non a bordo di imbarcazione)	1	0,2
Ristorante, albergo, pensione, luogo di svago (compresi musei, luoghi di spettacolo, fiere, ecc.)	1	0,2
Altro domicilio	1	0,2
All'interno - Sala per attività sportiva, palestra, piscina coperta	1	0,2
In alto - Palo, pilone, piattaforma sospesa	1	0,2
Altro luogo in aria, in alto (cantieri esclusi)	1	0,2
Altro ambiente sotterraneo (cantieri esclusi)	1	0,2
Altro tipo di luogo non indicato nella presente nomenclatura	1	0,2
Totale valido	431	100,0
Dato mancante	2	
Totale	433	

Tab. 6 – Infortuni mortali per mansione del lavoratore. Valori decrescenti.

Mansione	**N**	**%**
Agricoltori e operai agricoli specializzati	75	18,2
Muratori in pietra, mattoni, refrattari; Muratori in cemento armato	38	9,2
Conduttori di mezzi pesanti e camion	32	7,8
Personale non qualificato dell'agricoltura	27	6,6
Artigiani ed operai specializzati addetti alle rifiniture delle costruzioni, alla pitturazione ed alla pulizia degli est	25	6,1
Meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili (esclusi gli addetti alle linee di	22	5,3
Artigiani e operai specializzati dell'installazione e della manutenzione di attrezzature elettriche ed elettroniche	15	3,6
Conduttori di macchine per movimento terra, di macchine di sollevamento e di maneggio dei materiali	15	3,6
Carpentieri e falegnami nell'edilizia (esclusi i parchettisti)	14	3,4
Imprenditori, amministratori e direttori di grandi aziende, gestori e responsabili di piccole imprese	12	2,9
Pontatori e ponteggiatori; Armatori di gallerie, addetti all'armamento ferroviario ed assimilati; Altri artigiani ed operai	12	2,9
Minatori, cavatori, tagliatori di pietre e affini	11	2,7
Facchini, addetti allo spostamento merci ed assimilati; Personale ausiliario addetto all'imballaggio, al magazzino ed al	11	2,7
Allevatori e operai specializzati della zootecnia	10	2,4
Lavoratori forestali specializzati	8	1,9
Operai addetti a macchine automatiche e semiautomatiche per lavorazioni metalliche e per prodotti minerali	8	1,9
Fonditori, saldatori, lattonieri-calderai, montatori di carpenteria metallica ed assimilati	7	1,7

Personale forestale non qualificato	6	1,5
Professioni non qualificate delle miniere, delle costruzioni, e delle attività industriali	6	1,5
Conduttori di macchine agricole o di veicoli a trazione animale	5	1,2
Marinai di coperta e operai assimilati	5	1,2
Artigiani ed operai specializzati delle attività poligrafiche e dei laboratori fotografici	3	0,7
Ebanisti, attrezzisti, operai e artigiani del trattamento del legno ed assimilati	3	0,7
Guidatori di motociclette e furgoncini; Autisti di taxi, automobili, furgoni, autobus, tram e filobus	3	0,7
Personale non qualificato addetto alla cura degli animali, alla pesca e alla caccia	3	0,7
Professioni tecniche (tecnici, segretari, periti, insegnanti, istruttori, …)	2	0,5
Impiegati	2	0,5
Professioni qualificate nelle attivita' commerciali e nei servizi	2	0,5
Fabbri ferrai costruttori di utensili ed assimilati	2	0,5
Meccanici, montatori, riparatori e manutentori di macchine su navi	2	0,5
Artigiani ed operai specializzati della meccanica di precisione su metalli e materiali similari	2	0,5
Vasai, soffiatori e formatori di vetrerie ed assimilati	2	0,5
Artigiani ed operai specializzati delle lavorazioni alimentari	2	0,5
Conduttori di impianti per la trasformazione del legno e la fabbricazione della carta	2	0,5
Operai addetti a macchinari per la fabbricazione di prodotti derivati dalla chimica e lavorazioni affini	2	0,5
Operai addetti a macchinari in impianti per la produzione in serie di articoli in legno	2	0,5
Operai addetti ad assemblaggio e/o a macchine confezionatrici di prodotti industriali	2	0,5
Professioni non qualificate nei servizi alle persone ed assimilati	2	0,5
Tecnici paramedici (infermieri ed assimilati, optometristi odontotecnici, ecc)	1	0,2
Pavimentatori stradali ed assimilati	1	0,2
Artigiani ed operai specializzati del tessile, dell'abbigliamento, della lavorazione del cuoio, pelli, calzature ed assi	1	0,2
Artigiani ed operai specializzati dell'industria dello spettacolo	1	0,2
Conduttori di forni ed altri impianti per la lavorazione del vetro, della ceramica e di materiali similari	1	0,2
Conduttori di impianti chimici, petrolchimici, cementifici, per la produzione di energia elettrica e assimilati	1	0,2
Conduttori di catene di montaggio automatizzate e di robot industriali	1	0,2
Conduttori di macchinari per la fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1	0,2
Conduttori di locomotive, altri manovratori di veicoli su rotaie ed assimilati	1	0,2
Professioni non qualificate nei servizi di istruzione e sanitari	1	0,2
Totale valido	412	100,0
Dato mancante	21	
Totale	433	

Tab. 7 – Infortuni mortali per anzianità nella mansione del lavoratore. Valori decrescenti.

Anzianità mansione	N	%
oltre 3 anni	306	78,9
> 1 anno - 3 anni	30	7,7
> 1 mese - 6 mesi	20	5,2
Fino a 7 gg	14	3,6
> 6 mesi – 1 anno	12	3,1
8 gg - 1 mese	6	1,5
Totale valido	388	100,0
Dato mancante	45	
Totale	433	

Tab. 8 – Infortuni mortali per classi di età del lavoratore. Valori decrescenti.

Classi di età	N	%
51 - 65 anni	180	42,5
41 - 50 anni	90	21,2
oltre 65 anni	69	16,3
31 - 40 anni	55	13,0
21 - 30 anni	25	5,9
fino a 20 anni	5	1,2
Totale valido	424	100,0
Dato mancante	9	
Totale	433	

Tab. 9 – Infortuni mortali per rapporto di lavoro del lavoratore. Valori decrescenti.

Rapporto di lavoro	N	%
Dipendente a tempo indeterminato	175	41,5
Autonomo/Titolare senza dipendenti	62	14,7
Dipendente a tempo determinato	46	10,9
Irregolare	40	9,5
Pensionato	40	9,5
Socio (anche di cooperative)	23	5,5
Autonomo/Titolare con dipendenti	17	4,0
Con rapporto di lavoro non tipico	14	3,3
Coadiuvante familiare	5	1,2
Totale valido	422	100,0
Dato mancante	11	
Totale	433	

Tab. 10 – Infortuni mortali per cittadinanza del lavoratore. Valori decrescenti.

Cittadinanza	N	%
Italia	369	85,4
Romania	20	4,6
Albania	9	2,1
Marocco	7	1,6
Jugoslavia (Serbia-Montenegro)	4	0,9
Bosnia-Erzegovina	3	0,7
Moldavia	2	0,5
Cina	2	0,5
Filippine	2	0,5
India	2	0,5
Pakistan	2	0,5
Gran Bretagna	1	0,2
Portogallo	1	0,2
Spagna	1	0,2
Bulgaria	1	0,2
Polonia	1	0,2
Slovenia	1	0,2
Macedonia	1	0,2
Tunisia	1	0,2
Senegal	1	0,2
Ecuador	1	0,2
Totale	432	100,0
Dato mancante	1	
Totale	433	

Tab. 11 – Infortuni mortali per natura della lesione. Valori decrescenti.

Natura lesione	N	%
Schiacciamento	190	43,9
Frattura	148	34,2
Ferita	24	5,5
Contusione	21	4,8
Lesioni da elettricità	15	3,5
Asfissia	12	2,8
Amputazione	7	1,6
Ustioni termiche	5	1,2
Lesioni da sforzo	5	1,2
Annegamento	5	1,2
Ustioni chimiche, corrosione	1	,2
Totale	433	100,0

Tab. 12 – Infortuni mortali per sede della lesione. Valori decrescenti.

Sede lesione	N	%
Sedi multiple	168	39,5
Cranio	127	29,9
Torace	43	10,1
Colonna vertebrale	32	7,5
Addome	15	3,5
Cuore	13	3,1
Organi toracici	7	1,6
Polmoni	4	0,9
Collo	4	0,9
Organi addominali	4	0,9
Braccio	2	0,5
Avambraccio	2	0,5
Arti inferiori (piedi esclusi)	2	0,5
Coscia	1	0,2
Gamba	1	0,2
Totale valido	425	100,0
Dato mancante	8	
Totale	433	

Tab. 13 – Infortuni mortali per tipologia di incidente. Valori decrescenti.

Incidente	N	%
Caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato	131	30,3
Variazione nella marcia di un veicolo/mezzo di trasporto (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento....)	76	17,6
Caduta dall'alto dei gravi	68	15,7
Contatto con altri oggetti, mezzi o veicoli in movimento (nella loro abituale sede)	36	8,3
Avviamento inatteso/inopportuno di veicolo, macchina, attrezzatura, etc.	34	7,9
Contatto con organi lavoratori in movimento	23	5,3
Proiezione di solidi	16	3,7
Contatto elettrico diretto	13	3,0
Altro... (var. interfaccia)	8	1,8
Fuoriuscita di gas, fumi, aerosol e liquidi (alta/bassa temperatura, pericolosi)	7	1,6
Sviluppo di fiamme	6	1,4
Caduta in piano dell'infortunato	3	,7
Movimento incoordinato dell'infortunato (che provoca urto contro...)	3	,7
Altro... (var. energia)	3	,7
Movimento inatteso di animale	2	,5
Contatto con gas, fumi, aerosol e liquidi (nella loro abituale sede)	2	,5
Movimento dell'infortunato con eccesso di sforzo	1	,2
Contatto elettrico indiretto	1	,2
Totale	433	100,0

Tab. 14 - Infortuni mortali per tipologia di incidente e principali comparti di attività.

	Agricoltura, silvicoltura e pesca	Attività manifattu riere	Costruzioni	Commercio ingrosso e dettaglio; riparaz auto moto	Trasporto e magazz	Totale
Caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato	24	15	71	3	7	120
Caduta in piano dell'infortunato	1	0	1	0	0	2
Movimento incoordinato dell'infortunato (che provoca urto contro...)	1	0	1	0	0	2
Movimento dell'infortunato con eccesso di sforzo	0	0	0	1	0	1
Caduta dall'alto dei gravi	16	8	20	8	10	62
Proiezione di solidi	2	5	4	2	2	15
Avviamento inatteso/inopportuno di veicolo, macchina, attrezzatura, etc.	13	6	7	3	3	32
Variazione nella marcia di un veicolo/mezzo di trasporto (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento....)	55	2	8	0	7	72
Contatto elettrico indiretto	0	0	1	0	0	1
Sviluppo di fiamme	0	1	2	0	1	4
Fuoriuscita di gas, fumi, aerosol e liquidi (alta/bassa temperatura, pericolosi)	0	4	0	1	2	7
Movimento inatteso di animale	2	0	0	0	0	2
Altro... (var. energia)	0	1	0	0	0	1
Contatto con organi lavoratori in movimento	9	9	3	0	0	21
Contatto con altri oggetti, mezzi o veicoli in movimento (nella loro abituale sede)	19	2	6	1	6	34
Contatto elettrico diretto	4	3	4	0	2	13
Contatto con gas, fumi, aerosol e liquidi (nella loro abituale sede)	0	0	1	0	1	2
Altro... (var. interfaccia)	2	2	4	0	0	8
Totale	148	58	133	19	41	399

Tab. 15 – Infortuni mortali per agente materiale del contatto. Valori decrescenti.

Agente materiale del contatto	N	%
Macchine agricole, forestali, per il verde	64	14,8
Pavimenti	63	14,5
Terreno	53	12,2
Materiali solidi	53	12,2
Macchine di sollevamento, trasporto	27	6,2
Piante	20	4,6
Macchine movimentazione terra e lavori stradali	18	4,2
Altre macchine/mezzi di trasporto	16	3,7
Veicoli terrestri	15	3,5
Altro agente	12	2,8
Terreno irregolare	10	2,3
Impianti elettrici	10	2,3
Materiali gassosi	10	2,3
Impianti di processo	8	1,8
Macchine utensili	7	1,6
Materiali liquidi	7	1,6
Terreno ingombro	5	1,2
Buche, scavi, scarpate	5	1,2
Muri, pareti	5	1,2
Utensili elettrici	5	1,2
Impianti annessi agli edifici, infissi, arredi	4	,9
Altri impianti	3	,7
Attrezzature per il lavoro in quota	3	,7
Impianti di trasporto, sollevamento	2	,5
Altre attrezzature	2	,5
Animali	2	,5
Altre parti di edifici/ambienti di lavoro	1	,2
Altre parti in quota	1	,2
Altri utensili	1	,2
Attrezzature portatili di sollevamento e trasporto	1	,2
Totale	433	100,0

Tab. 16 – Infortuni mortali per agente materiale dell'incidente – eventi a variazione di energia. Valori decrescenti.

Agente materiale dell'incidente	N	%
Macchine agricole, forestali, per il verde	65	18,5
Attrezzature per il lavoro in quota	42	12,0
Tetti, coperture	35	10,0
Macchine di sollevamento, trasporto	32	9,1
Altre parti in quota	28	8,0
Materiali solidi	19	5,4
Piante	16	4,6
Altre macchine/mezzi di trasporto	14	4,0
Macchine movimentazione terra e lavori stradali	12	3,4
Veicoli terrestri	12	3,4

Altri impianti	11	3,1
Altre attrezzature	8	2,3
Altre parti di edifici/ambienti di lavoro	7	2,0
Attrezzature per lo stoccaggio	7	2,0
Impianti annessi agli edifici, infissi, arredi	6	1,7
Buche, scavi, scarpate	5	1,4
Impianti di processo	5	1,4
Muri, pareti	4	1,1
Materiali gassosi	4	1,1
Impianti elettrici	3	,9
Terreno	2	,6
Terreno irregolare	2	,6
Scale fisse	2	,6
Pavimenti	2	,6
Attrezzature portatili di sollevamento e trasporto	2	,6
Animali	2	,6
Utensili elettrici	1	,3
Utensili pneumatici	1	,3
Macchine utensili	1	,3
Altro agente	1	,3
Totale	351	100,0

Tab. 17 – Infortuni mortali secondo i principali agenti materiali dell'incidente rilevati nelle modalità di accadimento più frequenti. Valori decrescenti.

Incidente	**Agente materiale incidente**	**N**	**%**
Caduta dall'alto o in profondità del lavoratore	Attrezzature per il lavoro in quota	42	32,1
	Tetti, coperture	33	25,2
	Altre parti in quota (balconi, aperture, …)	27	20,6
	Piante	4	3,1
	Macchine agricole, forestali, per il verde	3	2,3
	Altro agente	22	16,8
Variazione nella marcia di veicolo mezzo di trasporto (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento,...)	Macchine agricole, forestali, per il verde	48	63,2
	Macchine di sollevamento, trasporto	12	15,8
	Macchine movimentazione terra e lavori stradali	9	11,8
	Veicoli terrestri	3	3,9
	Altre macchine, altri mezzi di trasporto	3	3,9
	Altro agente	1	1,3
Caduta dall'alto di gravi	Materiali (in area e attrezzature di stoccaggio)	17	25,0
	Piante	11	16,2
	Macchine di sollevamento, trasporto	9	13,2
	Muri, pareti	4	5,9
	Veicoli terrestri	4	5,9
	Altro agente	23	33,8

n.b. per il significato delle voci della variabile *agente materiale dell'incidente* vedi allegato 2

Tab. 18 – Categoria di appartenenza dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica infortunistica degli infortuni mortali.

Categoria fattore	N	%
Attività infortunato	395	46,3
Attività terzi	60	7,0
Utensili, macchine, impianti	150	17,6
Materiali	32	3,7
Ambiente	129	15,1
DPI	88	10,3
Totale	854	100,0

Tab. 19 – Caratteristiche dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica infortunistica degli infortuni mortali.

Categoria fattore		Caratteristiche fattore			
		Determinante	Modulatore	Processo	Stato
Attività infortunato	N	318	77	395	0
	%	80,5	19,5	100,0	0,0
Attività terzi	N	56	4	60	0
	%	93,3	6,7	100,0	0,0
Utensili, macchine, impianti	N	113	37	24	126
	%	75,3	24,7	16,0	84,0
Materiali	N	30	2	9	23
	%	93,8	6,3	28,1	71,9
Ambiente	N	113	16	16	113
	%	87,6	12,4	12,4	87,6
DPI	N	15	73	14	74
	%	17,0	83,0	15,9	84,1
Totale	N	645	209	518	336
	%	75,5	24,5	60,7	39,3

Tab. 20 – Determinanti degli infortuni mortali per problema di sicurezza rilevato e causa del fattore Attività Infortunato.

		Causa del problema						Totale problema rilevato	
Problema rilevato		Stato di salute	Formaz/ inform/ addestr	Pratica abituale	Azione estempor anea	Totale valido	Non indicato	N	%
Uso errato di attrezzatura	N	0	15	16	70	101	14	115	36,2
	%	0,0	14,9	15,8	69,3	100,0			
Uso improprio di attrezzatura	N	0	2	9	7	18	1	19	6,0
	%	0,0	11,1	50,0	38,9	100,0			
Altro errore di procedura	N	8	27	33	91	159	21	180	56,6
	%	5,0	17,0	20,8	57,2	100,0			
Non indicato								4	1,2
Totale								318	100,0

Tab. 21 – Determinanti degli infortuni mortali per problema di sicurezza rilevato e causa del fattore Attività Terzi.

		Causa del problema							Totale problema rilevato	
Problema rilevato		Stato di salute	Formaz/ inform/ addestr	Pratica abituale	Azione estemporanea	Problema di comunicazione	Totale valido	Non indicato	N	%
Uso errato di attrezzatura	N	1	5	9	17	0	32	1	33	58,9
	%	3,1	15,6	28,1	53,1	0,0	100,0			
Uso improprio di attrezzatura	N	0	1	1	0	0	2	0	2	3,6
	%	0,0	50,0	50,0	0,0	0,0	100,0			
Altro errore di procedura	N	0	2	4	10	2	18	1	19	33,9
	%	0,0	11,1	22,2	55,6	11,1	100,0			
Non indicato	N								2	3,6
Totale									56	100,0

Tab. 22 – Determinanti degli infortuni mortali per tipologia del fattore Utensili, Macchine, Impianti.

Tipologia fattore UMI	**N**	**%**
Attrezzature	38	33,0
Macchine	30	26,8
Mezzi di sollevamento/trasporto	30	26,8
Impianti	15	13,4
Totale	113	100,0

Tab. 23 – Determinanti degli infortuni mortali per problema di sicurezza rilevato del fattore Utensili, Macchine, Impianti.

Problema di sicurezza rilevato		**N**	**%**
Assetto	Presenza elementi pericolosi	1	0,9
	Mancanza di protezioni	37	32,7
	Inadeguatezza protezioni	9	8,0
	Rimozione protezioni	4	3,5
	Manomissione protezioni	2	1,8
	Altro relativo all'assetto	37	32,7
Funzionamento		23	20,4
Totale		113	100,0

Tab. 24 – Determinanti degli infortuni mortali per problema di sicurezza rilevato del fattore Materiali.

Problema di sicurezza	N	%
Problema legato alle caratteristiche	16	53,3
Problema legato allo stoccaggio	9	30,0
Problema legato alle trasformazioni	5	16,7
Totale	30	100,0

Tab. 25 – Determinanti degli infortuni mortali per problema di sicurezza rilevato del fattore Ambiente.

Problema di sicurezza	N	%
Assenza di barriere, protezioni, parapetti, armature	34	30,1
Assenza di illuminazione idonea	3	2,7
Assenza di percorsi in sicurezza	10	8,8
Assenza di altro…	12	10,6
Presenza di elementi ingombranti, pericolosi	2	1,8
Presenza di elettricità, linea elettrica	6	5,3
Presenza di liquidi (acqua, olio, …)	1	0,9
Presenza di gas, vapori	2	1,8
Presenza di altro…	16	14,2
Cedimenti/smottamenti/caduta gravi	11	9,7
Segnaletica	16	14,2
Totale	113	100,0

Tab. 26 – Modulatori degli infortuni mortali per tipologia del fattore Dispositivi di Protezione Individuale e abbigliamento.

Tipologia fattore DPI	N	%
Cintura di sicurezza	53	72,6
Casco	11	15,1
Tuta	1	1,4
Altro	8	11,0
Totale	73	100,0

Tab. 27 – Modulatori degli infortuni mortali per problema di sicurezza rilevato del fattore Dispositivi di Protezione Individuale e abbigliamento.

Problema di sicurezza rilevato	N	%
DPI non fornito	32	45,7
Mancato uso (ma disponibile)	32	45,7
Inadeguatezza strutturale	4	5,7
Uso errato	2	2,9
Totale valido	70	100,0
Non indicato	3	
Totale	73	

Tab. 28 – Infortuni gravi per giorno di accadimento. Valori decrescenti.

Giorno	N	%
Giovedì	86	20,2
Martedì	75	17,6
Mercoledì	75	17,6
Venerdì	72	16,9
Lunedì	68	16,0
Sabato	39	9,2
Domenica	11	2,6
Totale	426	100,0

Tab. 29 – Infortuni gravi per ora ordinale di accadimento. Valori decrescenti.

Ora ordinale	N	%
oltre 12a	52	13,4
5a	45	11,6
2a	44	11,3
3a	39	10,0
1a	37	9,5
6a	31	8,0
4a	29	7,5
7a	29	7,5
8a	26	6,7
10a	18	4,6
11a	17	4,4
9a	11	2,8
12a	11	2,8
Totale valido	389	100,0
Dato mancante	37	
Totale	426	

Tab. 30 – Infortuni gravi per settore di attività dell'azienda. Valori decrescenti.

Settore di attività	N	%
Lavori generali di costruzione di edifici e lavori di ingegneria civile	64	15,3
Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	35	8,4
Coltivazioni agricole, orticoltura, floricoltura/ coltivazioni agricole associate all'allevamento	31	7,4
Installazione dei servizi in un fabbricato (impianti elettrici, lavori di isolamento, Installazione di impianti idraulici	29	7,0
Movimentazione merci e magazzinaggio	18	4,3
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	16	3,8
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	15	3,6
Trasporti terrestri/ marittimi/ aerei	15	3,6

Attività connesse all'agricoltura e alla zootecnia (esercizio per conto terzi e noleggio di mezzi e di macchine agricole	13	3,1
Costruzione di autostrade, strade, campi di aviazione e impianti sportivi	13	3,1
Silvicoltura e utilizzazione di aree forestali e servizi	11	2,6
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	11	2,6
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	10	2,4
Metallurgia	10	2,4
Costruzione di opere idrauliche/ Altri lavori speciali di costruzione (lavori di fondazione, inclusa la palificazione, p	9	2,2
Lavori di completamento degli edifici (Intonacatura, Posa in opera di infissi, Rivestimento di pavimenti e di muri, …)	9	2,2
Commercio al dettaglio (escluso autoveicoli e moto); riparazione beni personali e per la casa	9	2,2
Allevamento di animali/ caccia e cattura per allevamento e ripopolamento	8	1,9
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (vetro e prodotti in vetro, prodotti ceramici, …)	8	1,9
Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	8	1,9
Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli e motocicli; vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	7	1,7
Estrazione di minerali non energetici	5	1,2
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, e acqua	5	1,2
Attività di organizzazioni associative/attività culturali e sportive/servizi alle famiglie	5	1,2
Taglio, piallatura e trattamento del legno	4	1,0
Preparazione del cantiere edile (demolizione edifici e sistemazione terreno, trivellazioni, …)	4	1,0
Posa in opera di coperture e costruzione di ossature di tetti di edifici	4	1,0
Pesca, Piscicoltura e servizi connessi	3	0,7
Fabbricazione di fogli da impiallacciatura, compensato, pannelli / carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia/	3	0,7
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e del cartone e dei prodotti di carta	3	0,7
Fabbricazione mezzi di trasporto (autoveicoli, locomotive, aeromobili, motocicli,...)	3	0,7
Industria cantieristica: costruzioni navali e riparazioni di navi e imbarcazioni	3	0,7
Altre industrie manifatturiere (mobili, gioielleria, strumenti musicali, articoli sportivi, …)	3	0,7
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività imprenditoriali e professionali	3	0,7
Sanità e assistenza sociale	3	0,7
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	2	0,5
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	2	0,5
Fabbricazione di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche, elettroniche ed ottiche	2	0,5
Noleggio di macchine e attrezzature per la costruzione o la demolizione, con manovratore	2	0,5
Alberghi e ristoranti	2	0,5
Amministrazione pubblica	2	0,5
Commercio all'ingrosso e intermediari del commercio, autoveicoli e motocicli esclusi	1	0,2
Altre attività connesse ai trasporti (gestione infrastrutture, stazioni, porti, …)/ attività delle agenzie di viaggi	1	0,2

Istruzione	1	0,2
Attività svolte da famiglie e convivenze	1	0,2
Organizzazioni e organismi extraterritoriali	1	0,2
Totale valido	417	100,0
Dato mancante	9	
Totale	426	

Tab. 31 – Infortuni gravi per dimensione aziendale.

Classe di addetti	N	%
fino a 9 addetti	171	47,9
10-15 addetti	58	16,2
16-49 addetti	52	14,6
50-249 addetti	56	15,7
250 addetti e oltre	20	5,6
Totale valido	357	100,0
Dato mancante	69	
Totale	426	

Tab. 32 – Infortuni gravi per luogo di accadimento. Valori decrescenti.

Luogo di accadimento	N	%
Luogo di produzione, officina, laboratorio	117	27,5
Luogo dedicato principalmente al magazzinaggio, al carico, allo scarico	52	12,2
Cantiere - edificio in demolizione, restauro, manutenzione	40	9,4
Altro sito industriale	31	7,3
Cantiere, fabbricato in costruzione	28	6,6
Altro cantiere di costruzione, cava, miniera a cielo aperto	25	5,9
Altro luogo per l'agricoltura, l'allevamento, forestale, ittico	20	4,7
Luogo agricolo - coltura del suolo	16	3,8
Area destinata ad operazioni di manutenzione o riparazione	14	3,3
Luogo aperto in permanenza al transito del pubblico (via d'accesso, di circolazione, zona di stazionamento, sala d'attes	9	2,1
Cava, miniera a cielo aperto, scavo, trincea (comprese le miniere a cielo aperto e le cave in sfruttamento)	7	1,6
Luogo agricolo - coltura su albero, arbusto	6	1,4
Altro luogo di attività terziaria, ufficio, luogo di svago, varie	6	1,4
Parti comuni, locali di servizio, giardino attinente la proprietà privata	6	1,4
Cantiere sotterraneo	5	1,2
Luogo di allevamento	5	1,2
Giardino, parco, orto botanico, parco zoologico	5	1,2
Zona forestale	4	,9
Mezzo di trasporto terrestre, strada/rotaia, privato/pubblico (treno, bus, automobile, ecc.)	4	,9
In alto - Su un piano fisso (tetto, terrazza, ecc.)	4	,9
Luogo di vendita, piccolo o grande (compresa la vendita ambulante)	3	,7
Luogo di cura, clinica, ospedale, casa di riposo	3	,7

Zona ittica, pesca, acquacultura (non a bordo di imbarcazione)	2	,5
Domicilio privato	2	,5
Altro luogo di attività sportiva	2	,5
Mare o oceano - A bordo di ogni tipo di imbarcazione, battello, chiatta, piattaforma	2	,5
Altro tipo di luogo non indicato nella presente nomenclatura	2	,5
Ufficio, sala di riunione, biblioteca, ecc.	1	,2
Istituto di insegnamento, scuola d'ogni ordine e grado	1	,2
Altro luogo di cura	1	,2
Altro luogo pubblico	1	,2
Altro luogo in aria, in alto (cantieri esclusi)	1	,2
Totale valido	425	100,0
Dato mancante	1	
Totale	426	

Tab. 33 – Infortuni gravi per mansione del lavoratore. Valori decrescenti.

Mansione	**N**	**%**
Meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili	36	8,7
Muratori in pietra, mattoni, refrattari; Muratori in cemento armato	31	7,5
Agricoltori e operai agricoli specializzati	29	7,0
Operai addetti a macchine automatiche e semiautomatiche per lavorazioni metalliche e per prodotti minerali	22	5,3
Conduttori di mezzi pesanti e camion	22	5,3
Artigiani ed operai specializzati addetti alle rifiniture delle costruzioni, alla pitturazione ed alla pulizia degli est	20	4,8
Artigiani e operai specializzati dell'installazione e della manutenzione di attrezzature elettriche ed elettroniche	17	4,1
Pontatori e ponteggiatori; Armatori di gallerie, addetti all'armamento ferroviario ed assimilati; Altri artigiani ed operai	16	3,9
Fonditori, saldatori, lattonieri-calderai, montatori di carpenteria metallica ed assimilati	16	3,9
Facchini, addetti allo spostamento merci ed assimilati; Personale ausiliario addetto all'imballaggio, al magazzino ed al	16	3,9
Professioni qualificate nelle attivita' commerciali e nei servizi	15	3,6
Carpentieri e falegnami nell'edilizia (esclusi i parchettisti)	15	3,6
Conduttori di macchine per movimento terra, di macchine di sollevamento e di maneggio dei materiali	12	2,9
Operai addetti a macchinari fissi nell'agricoltura, nella prima trasformazione dei prodotti agricoli e nell'industria al	9	2,2
Personale non qualificato dell'agricoltura	9	2,2
Fabbri ferrai costruttori di utensili ed assimilati	8	1,9
Lavoratori forestali specializzati	8	1,9
Conduttori di macchinari per la fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	8	1,9
Professioni non qualificate delle miniere, delle costruzioni, e delle attività industriali	8	1,9
Artigiani ed operai specializzati della meccanica di precisione su metalli e materiali similari	7	1,7
Artigiani ed operai specializzati delle lavorazioni alimentari	7	1,7
Professioni tecniche (tecnici, segretari, periti, insegnanti, istruttori, …)	6	1,5

Minatori, cavatori, tagliatori di pietre e affini	6	1,5
Pavimentatori stradali ed assimilati	6	1,5
Operai addetti a macchinari per la fabbricazione di prodotti derivati dalla chimica e lavorazioni affini	6	1,5
Meccanici, montatori, riparatori e manutentori di macchine su navi	4	1,0
Ebanisti, attrezzisti, operai e artigiani del trattamento del legno ed assimilati	4	1,0
Operai addetti ad assemblaggio e/o a macchine confezionatrici di prodotti industriali	4	1,0
Conduttori di macchine agricole o di veicoli a trazione animale	4	1,0
Allevatori e operai specializzati della zootecnia	3	,7
Conduttori di impianti chimici, petrolchimici, cementifici, per la produzione di energia elettrica e assimilati	3	,7
Operai addetti a macchinari in impianti per la produzione in serie di articoli in legno	3	,7
Professioni non qualificate nei servizi alle persone ed assimilati	3	,7
Personale non qualificato addetto alla cura degli animali, alla pesca e alla caccia	3	,7
Imprenditori, amministratori e direttori di grandi aziende, gestori e responsabili di piccole imprese	2	,5
Tecnici paramedici (infermieri ed assimilati, optometristi odontotecnici, ecc)	2	,5
Impiegati	2	,5
Conduttori di forni ed altri impianti per la lavorazione del vetro, della ceramica e di materiali similari	2	,5
Conduttori di impianti per la trasformazione del legno e la fabbricazione carta	2	,5
Conduttori di macchinari per cartotecnica	2	,5
Personale non qualificato nei servizi turistici	2	,5
Professioni non qualificate nei servizi di istruzione e sanitari	2	,5
Personale forestale non qualificato	2	,5
Professioni intellettuali, scientifiche e di elevata specializzazione (medici, fisici, ingegneri, …)	1	,2
Vasai, soffiatori e formatori di vetrerie ed assimilati	1	,2
Artigiani ed operai specializzati delle attività poligrafiche e dei laboratori fotografici	1	,2
Pescatori e cacciatori	1	,2
Artigiani ed operai specializzati del tessile, dell'abbigliamento, della lavorazione del cuoio, pelli, calzature ed assi	1	,2
Conduttori di catene di montaggio automatizzate e di robot industriali	1	,2
Marinai di coperta e operai assimilati	1	,2
Commercianti ambulanti	1	,2
Forze armate	1	,2
Totale valido	413	100,0
Dato mancante	13	
Totale	426	

Tab. 34 – Infortuni gravi per anzianità nella mansione del lavoratore. Valori decrescenti.

Anzianità mansione	**N**	**%**
oltre 3 anni	306	76,5
> 1 anno - 3 anni	31	7,8
> 1 mese - 6 mesi	25	6,3
> 6 mesi – 1 anno	15	3,8
8 gg - 1 mese	15	3,8
Fino a 7 gg	8	2,0
Totale valido	400	100,0
Dato mancante	26	
Totale	426	

Tab. 35 – Infortuni gravi per classi di età del lavoratore. Valori decrescenti.

Classi di età	N	%
51 - 65 anni	126	30,1
41 - 50 anni	121	28,9
31 - 40 anni	98	23,4
21 - 30 anni	58	13,8
oltre 65 anni	11	2,6
fino a 20 anni	5	1,2
Totale valido	419	100,0
Dato mancante	7	
Totale	426	

Tab. 36 – Infortuni gravi per rapporto di lavoro del lavoratore. Valori decrescenti.

Rapporto di lavoro	N	%
Dipendente a tempo indeterminato	267	63,7
Dipendente a tempo determinato	64	15,3
Autonomo/Titolare senza dipendenti	21	5,0
Irregolare	19	4,5
Con rapporto di lavoro non tipico	18	4,3
Socio (anche di cooperative)	15	3,6
Coadiuvante familiare	7	1,7
Autonomo/Titolare con dipendenti	6	1,4
Pensionato	2	0,5
Totale valido	419	100,0
Dato mancante	7	
Totale	426	

Tab. 37 – Infortuni gravi per cittadinanza del lavoratore. Valori decrescenti.

Cittadinanza	N	%
Italia	340	79,8
Albania	21	4,9
Romania	18	4,2
Marocco	13	3,1
Moldavia	6	1,4
Macedonia	4	,9
India	4	,9
Tunisia	3	,7
Jugoslavia (Serbia-Montengro)	2	,5
Brasile	2	,5

Cittadinanza	N	%
Peru'	2	,5
Pakistan	2	,5
Bulgaria	1	,2
Ungheria	1	,2
Bosnia-Erzegovina	1	,2
Egitto	1	,2
Senegal	1	,2
Togo	1	,2
Ecuador	1	,2
Afghanistan	1	,2
Bangladesh	1	,2
Totale	426	100,0

Tab. 38 – Infortuni gravi per natura della lesione. Valori decrescenti.

Natura lesione	N	%
Frattura	214	50,2
Amputazione	64	15,0
Schiacciamento	41	9,6
Ferita	40	9,4
Contusione	35	8,2
Ustioni termiche	14	3,3
Lussazione	6	1,4
Asfissia	4	,9
Distorsione, distrazione	3	,7
Ustioni chimiche, corrosione	3	,7
Lesioni da elettricità	2	,5
Totale	426	100,0

Tab. 39 – Infortuni gravi per sede della lesione. Valori decrescenti.

Sede lesione	N	%
Sedi multiple	89	21,1
Colonna vertebrale	45	10,7
Dita (mani)	41	9,7
Cranio	38	9,0
Mani	38	9,0
Gamba	25	5,9
Arti inferiori (piedi esclusi)	19	4,5
Torace	18	4,3
Avambraccio	16	3,8
Piedi	15	3,6
Braccio	11	2,6
Faccia	10	2,4
Polso	9	2,1
Caviglia	7	1,7
Arti superiori (mani escluse)	7	1,7

Coscia	6	1,4
Spalla	5	1,2
Addome	4	,9
Organi addominali	3	,7
Occhi	2	,5
Orecchio	2	,5
Naso	2	,5
Bocca	2	,5
Gomito	2	,5
Ginocchio	2	,5
Dita (piedi)	2	,5
Cuore	1	,2
Collo	1	,2
Totale valido	422	100,0
Dato mancante	4	
Totale	426	

Tab. 40 – Infortuni gravi per tipologia di incidente. Valori decrescenti.

Incidente	**N**	**%**
Caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato	118	27,7
Contatto con organi lavoratori in movimento	80	18,8
Caduta dall'alto dei gravi	56	13,1
Variazione nella marcia di un veicolo/mezzo di trasporto (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento....)	38	8,9
Avviamento inatteso/inopportuno di veicolo, macchina, attrezzatura, etc.	27	6,3
Contatto con altri oggetti, mezzi o veicoli in movimento (nella loro abituale sede)	25	5,9
Proiezione di solidi	23	5,4
Caduta in piano dell'infortunato	13	3,1
Altro... (var. energia)	13	3,1
Sviluppo di fiamme	8	1,9
Fuoriuscita di gas, fumi, aerosol e liquidi (alta/bassa temperatura, pericolosi)	6	1,4
Movimento incoordinato dell'infortunato (che provoca urto contro...)	4	,9
Contatto con gas, fumi, aerosol e liquidi (nella loro abituale sede)	4	,9
Altro... (var. interfaccia)	4	,9
Movimento dell'infortunato con eccesso di sforzo	3	,7
Movimento inatteso di animale	2	,5
Contatto elettrico diretto	2	,5
Totale	426	100,0

Tab 41 - Infortuni gravi per tipologia di incidente e principali comparti di attività.

	Agricoltura, silvicoltura e pesca	Attività manifatturiere	Costruzioni	Commercio ingrosso e dettaglio; riparaz auto moto	Trasporto e magazz	Totale
Caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato	14	20	65	2	7	108
Caduta in piano dell'infortunato	0	4	3	0	0	7
Movimento incoordinato dell'infortunato (che provoca urto contro...)	1	1	0	0	0	2
Movimento dell'infortunato con eccesso di sforzo	0	2	0	1	0	3
Caduta dall'alto dei gravi	4	20	20	3	4	51
Proiezione di solidi	4	5	6	3	2	20
Avviamento inatteso/inopportuno di veicolo, macchina, attrezzatura, etc.	6	7	5	3	3	24
Variazione nella marcia di un veicolo/mezzo di trasporto (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento....)	10	7	11	0	8	36
Sviluppo di fiamme	0	2	2	0	0	4
Fuoriuscita di gas, fumi, aerosol e liquidi (alta/bassa temperatura, pericolosi)	0	5	0	0	1	6
Movimento inatteso di animale	2	0	0	0	0	2
Altro... (var. energia)	2	3	3	0	1	9
Contatto con organi lavoratori in movimento	18	45	8	2	4	77
Contatto con altri oggetti, mezzi o veicoli in movimento (nella loro abituale sede)	4	6	7	2	4	23
Contatto elettrico diretto	0	0	2	0	0	2
Contatto con gas, fumi, aerosol e liquidi (nella loro abituale sede)	0	1	2	1	0	4
Altro... (var. interfaccia)	1	2	0	0	0	3
Totale	66	130	134	17	34	381

Tab. 42 – Infortuni gravi per agente materiale del contatto. Valori decrescenti.

Agente materiale del contatto	**N**	**%**
Pavimenti	71	16,7
Materiali solidi	59	13,8
Terreno	53	12,4
Altre macchine/mezzi di trasporto	48	11,3

Macchine di sollevamento, trasporto	28	6,6
Macchine utensili	25	5,9
Macchine agricole, forestali, per il verde	22	5,2
Altre attrezzature	14	3,3
Veicoli terrestri	12	2,8
Impianti di trasporto, sollevamento	12	2,8
Macchine movimentazione terra e lavori stradali	11	2,6
Materiali gassosi	9	2,1
Terreno irregolare	7	1,6
Materiali liquidi	6	1,4
Impianti di processo	5	1,2
Utensili elettrici	4	,9
Impianti elettrici	4	,9
Piante	4	,9
Altro agente	4	,9
Impianti annessi agli edifici, infissi, arredi	3	,7
Utensili a mano	3	,7
Attrezzature portatili di sollevamento e trasporto	3	,7
Animali	3	,7
Buche, scavi, scarpate	2	,5
Muri, pareti	2	,5
Scale fisse	2	,5
Altri impianti	2	,5
Persone	2	,5
Terreno ingombro	1	,2
Altre parti di edifici/ambienti di lavoro	1	,2
Tetti, coperture	1	,2
Altri utensili	1	,2
Utensili pneumatici	1	,2
Attrezzature per il lavoro in quota	1	,2
Totale	426	100,0

Tab. 43 – Infortuni gravi per agente materiale dell'incidente – eventi a variazione di energia. Valori decrescenti.

Agente materiale dell'incidente	**N**	**%**
Attrezzature per il lavoro in quota	38	12,2
Macchine di sollevamento, trasporto	37	11,9
Tetti, coperture	31	10,0
Altre macchine/mezzi di trasporto	28	9,0
Macchine agricole, forestali, per il verde	17	5,5
Materiali solidi	17	5,5
Altre attrezzature	15	4,8
Altre parti in quota	14	4,5
Veicoli terrestri	14	4,5
Macchine movimentazione terra e lavori stradali	12	3,9
Impianti di trasporto, sollevamento	11	3,5
Altri impianti	9	2,9
Buche, scavi, scarpate	6	1,9
Muri, pareti	6	1,9

Pavimenti	5	1,6
Macchine utensili	5	1,6
Impianti di processo	5	1,6
Piante	5	1,6
Scale fisse	4	1,3
Impianti annessi agli edifici, infissi, arredi	4	1,3
Impianti elettrici	4	1,3
Attrezzature portatili di sollevamento e trasporto	4	1,3
Terreno	3	1,0
Animali	3	1,0
Persone	3	1,0
Terreno irregolare	2	,6
Materiali gassosi	2	,6
Terreno ingombro	1	,3
Altre parti di edifici/ambienti di lavoro	1	,3
Altri utensili	1	,3
Utensili a mano	1	,3
Utensili elettrici	1	,3
Materiali liquidi	1	,3
Altro agente	1	,3
Totale	311	100,0

Tab. 44 – Infortuni gravi secondo i principali agenti materiali dell'incidente rilevati nelle modalità di accadimento più frequenti. Valori decrescenti.

Incidente	**Agente materiale incidente**	**N**	**%**
Caduta dall'alto o in profondità del lavoratore	Attrezzature per il lavoro in quota	36	30,5
	Tetti, coperture	30	25,4
	Altre parti in quota (balconi, aperture, …)	13	11,0
	Impianti di trasporto, sollevamento	6	5,1
	Veicoli terrestri	5	4,2
	Altro agente	28	23,7
Contatto con organi lavoratori in movimento	Altre macchine, altri mezzi di trasporto	29	36,3
	Macchine utensili	18	22,5
	Macchine agricole, forestali, per il verde	11	13,8
	Impianti di trasporto, sollevamento	5	6,3
	Utensili elettrici	4	5,0
	Altro agente	13	16,3
Caduta dall'alto di gravi	Macchine di sollevamento, trasporto	11	19,6
	Altre macchine, altri mezzi di trasporto	8	14,3
	Altre attrezzature	6	10,7
	Materiali (in area di stoccaggio)	6	10,7
	Buche, scavi, scarpate	4	7,1
	Altro agente	21	37,5

n.b. per il significato delle voci della variabile *agente materiale dell'incidente* vedi allegato 2

Tab. 45 – Categoria di appartenenza dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica infortunistica degli infortuni gravi.

Categoria fattore	N	%
Attività infortunato	318	43,9
Attività terzi	76	10,5
Utensili, macchine, impianti	149	20,6
Materiali	32	4,4
Ambiente	103	14,2
DPI	47	6,5
Totale	725	100,0

Tab. 46 – Caratteristiche dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica infortunistica degli infortuni gravi.

Categoria fattore		Caratteristiche fattore			
		Determinante	Modulatore	Processo	Stato
Attività infortunato	N	284	34	318	0
	%	89,3	10,7	100,0	0,0
Attività terzi	N	76	0	76	0
	%	100,0	0,0	100,0	0,0
Utensili, macchine, impianti	N	140	9	23	126
	%	94,0	6,0	15,4	84,6
Materiali	N	29	3	13	19
	%	90,6	9,4	40,6	59,4
Ambiente	N	95	8	8	95
	%	92,2	7,8	7,8	92,2
DPI	N	14	33	12	35
	%	29,8	70,2	25,5	74,5
Totale	N	638	87	450	275
	%	88,0	12,0	62,1	37,9

Tab. 47 – Determinanti degli infortuni gravi per problema di sicurezza rilevato e causa del fattore Attività Infortunato.

		Causa del problema						Totale problema rilevato	
Problema rilevato		Stato di salute	Formaz/ inform/ addestr	Pratica abituale	Azione estempor anea	Totale valido	Non indicato	N	%
Uso errato di attrezzatura	N	0	17	19	55	91	6	97	34.2
	%	0,0	18,7	20,9	60,4	100,0			
Uso improprio di attrezzatura	N	0	3	3	3	9	1	10	3,5
	%	0,0	33,3	33,3	33,3	100,0			
Altro errore di procedura	N	6	19	33	105	163	13	176	62,0
	%	3,7	11,7	20,2	64,4	100,0			
Non indicato	N							1	0,3
Totale								284	100,0

Tab. 48 – Determinanti degli infortuni gravi per problema di sicurezza rilevato e causa del fattore Attività Terzi.

		Causa del problema							Totale problema rilevato	
Problema rilevato		Stato di salute	Formaz/ inform/ addestr	Pratica abituale	Azione estemporanea	Problema comunicazione	Totale valido	Non indicato	N	%
Uso errato di attrezzatura	N	0	4	9	15	2	30	5	35	46,1
	%	0,0	11,4	25,7	42,9	5,7	100,0			
Uso improprio di attrezzatura	N	0	0	5	1	0	6	0	6	7,9
	%	0,0	0,0	83,3	16,7	0,0	100,0			
Altro errore di procedura	N	0	5	7	18	3	33	1	34	44,7
	%	0,0	15,2	21,2	54,5	9,1	100,0			
Non indicato	N								1	1,3
Totale									76	100,0

Tab. 49 – Determinanti degli infortuni gravi per tipologia del fattore Utensili, Macchine, Impianti.

Tipologia fattore UMI	**N**	**%**
Macchine	62	44,3
Attrezzature	35	25,0
Impianti	21	15,0
Mezzi di sollevamento/trasporto	17	12,1
Utensili	5	3,6
Totale	140	100,0

Tab. 50 – Determinanti degli infortuni gravi per problema di sicurezza rilevato del fattore Utensili, Macchine, Impianti.

Problema di sicurezza rilevato		**N**	**%**
Assetto	Presenza elementi pericolosi	1	0,7
	Mancanza di protezioni	48	34,3
	Inadeguatezza protezioni	17	12,1
	Rimozione protezioni	4	2,9
	Manomissione protezioni	3	2,1
	Altro relativo all'assetto	44	31,4
Funzionamento		23	16,4
Totale		140	100,0

Tab. 51 – Determinanti degli infortuni gravi per problema di sicurezza rilevato del fattore Materiali.

Problema di sicurezza	N	%
Problema legato alle caratteristiche	18	62,1
Problema legato allo stoccaggio	9	31,0
Problema legato alle trasformazioni	2	6,9
Totale	29	100,0

Tab. 52 – Determinanti degli infortuni gravi per problema di sicurezza rilevato del fattore Ambiente.

Problema di sicurezza	N	%
Assenza di barriere, protezioni, parapetti, armature	22	23,2
Assenza di illuminazione idonea	1	1,1
Assenza di percorsi in sicurezza	10	10,5
Assenza di altro…	6	6,3
Presenza di elementi ingombranti, pericolosi	20	21,1
Presenza di elettricità, linea elettrica	1	1,1
Presenza di liquidi (acqua, olio, …)	2	2,1
Presenza di altro…	10	10,5
Cedimenti/smottamenti/caduta gravi	8	8,4
Segnaletica	15	15,8
Totale	95	100,0

Tab. 53 – Modulatori degli infortuni gravi per tipologia del fattore Dispositivi di Protezione Individuale e abbigliamento.

Tipologia fattore DPI	N	%
Cintura di sicurezza	17	51,5
Casco	3	9,1
Visiera	3	9,1
Guanti	3	9,1
Scarpe	2	6,1
Occhiali	1	3,0
Altro	4	12,1
Totale	33	100,0

Tab. 54 – Modulatori degli infortuni gravi per problema di sicurezza rilevato del fattore Dispositivi di Protezione Individuale e abbigliamento.

Problema di sicurezza rilevato	N	%
DPI non fornito	15	45,5
Mancato uso (ma disponibile)	12	36,4
Inadeguatezza strutturale	3	9,1
Uso errato	3	9,1
Totale	33	100,0

Allegato 1. Il modello INFORMO in sintesi

Il modello INFORMO rientra tra i modelli sistemici multifattoriali ad albero delle cause. Consente di esporre in maniera strutturata e standardizzata la **dinamica infortunistica**, ovvero quella sequenza di eventi e circostanze che hanno portato all'infortunio.

Secondo il modello, il verificarsi di un incidente non comporta necessariamente il verificarsi di un infortunio: condizione ineliminabile perché ciò avvenga è che vi sia uno scambio di energia, ovvero un contatto, di una certa intensità tra l'ambiente fisico ed almeno una persona (lavoratore). In altri termini, perché si verifichi un danno biologico a seguito di un incidente è necessario che l'energia liberatasi passi, tutta o in parte, dall'ambiente alla persona o viceversa e che tale scambio sia sufficientemente grande da provocare danni. In generale, l'energia che viene scambiata deriva da due situazioni:

a. avviene una rapida e non intenzionale liberazione/trasformazione di energia (di sede, tipo o intensità) [vedi Figura1]
b. non vi è alcuna alterazione nella situazione energetica, ma si assiste al tempo stesso alla modifica dell'interfaccia ambiente-lavoratore, dove quest'ultimo entra in contatto con l'energia correttamente presente, nelle ordinarie condizioni di lavoro, nell'ambiente stesso [vedi Figura2].

Un incidente, quindi, assume il carattere di infortunio quando si verificano entrambe le seguenti condizioni: vi sia, a seguito dell'incidente, un trasferimento di energia tra il lavoratore e l'ambiente fisico in cui si trova, ed a seguito del trasferimento di energia, insorga immediatamente un danno per il lavoratore.

Sulla base delle definizioni date, gli **elementi costitutivi di un infortunio** sono l'**incidente**, il **contatto** (scambio di energia), il **danno**. L'individuazione di essi segue il classico percorso "a ritroso" in uso nel processo investigativo giudiziario: una volta individuato il danno, ultimo avvenimento in ordine temporale, si risale al contatto (scambio di energia) che ha portato all'infortunio del lavoratore e, successivamente, si evidenzia l'incidente che a sua volta ha determinato lo scambio di energia.

Nella situazione in cui l'energia in ballo entra in contatto con il lavoratore a causa della modifica dell'interfaccia ambiente-lavoratore, l'incidente e lo scambio di energia coincidono (vedi rappresentazione grafica, figura 2).

Per completare la ricostruzione della dinamica infortunistica, secondo il modello INFORMO, vanno identificati i **determinanti**, ovvero i fattori di rischio che concorrono al verificarsi di un incidente aumentandone la probabilità di accadimento, e gli eventuali **modulatori**, cioè quei fattori che, ininfluenti sulla probabilità di accadimento dell'incidente, incidono negativamente sul danno biologico che ne consegue.

Una volta individuati, ogni singolo determinante e modulatore va specificato secondo il seguente set di attributi:

1. Tipo di fattore

Rappresenta l'ambito di appartenenza generale dell'elemento in esame. Empiricamente, si è visto come qualsiasi fattore appartenente alla dinamica infortunistica possa rientrare in una delle seguenti

categorie: attività dell'infortunato, attività di terzi, utensili macchine e impianti, materiali, ambiente, dispositivi di protezione individuale e abbigliamento.

2. Descrizione
Si tratta di descrivere in dettaglio il fattore individuato, ovvero come questo sia entrato in gioco nella dinamica infortunistica.

3. Tipo di modulazione
Questo attributo riguarda i fattori riconosciuti nella dinamica infortunistica come modulatori. Per lo studio dei fattori di rischio che intervengono nelle dinamiche infortunistiche vanno intesi i modulatori negativi, quali fattori che hanno aggravato le conseguenze dell'incidente.

4. Stato e processo
Viene definito come stato ogni fattore preesistente all'inizio della dinamica infortunistica e che, nel corso della dinamica stessa, resta invariato. Viene definito come processo ogni elemento che rappresenta qualcosa che accade durante la dinamica infortunistica. Nella rappresentazione grafica dell'evento, per convenzione si indica un elemento che ha il carattere di stato con un quadrato e di processo con un triangolo.

5. Problema di sicurezza
Questa variabile spiega il motivo per cui il fattore sotto esame è stato individuato dall'analista quale elemento che ha influito nella dinamica infortunistica.

6. Confronto con standard
E' una variabile che completa l'informazione contenuta nella precedente, fornendo il riferimento del "Problema di sicurezza". Gli standard sono raggruppati in tre categorie: leggi sulla sicurezza del lavoro, norme di buona pratica, standard e protocolli autoprodotti.

7. Valutazione dei rischi
Indica se il fattore in esame è stato considerato nella "valutazione dei rischi" svolta preventivamente in azienda. La valutazione dei rischi è obbligatoria per il datore di lavoro secondo quanto contemplato nelle norme per la sicurezza sul lavoro e necessita di essere aggiornata, tra l'altro, in base a modifiche intervenute nei processi lavorativi e nei rischi conseguenti.

Il modello INFORMO, per ricostruire la sequenza logico-cronologica della dinamica infortunistica, si avvale di un sistema di ***rappresentazione grafica*** degli elementi (vedi figura 1 e 2 di seguito riportate). Il grafo consente infatti di esplicitare, in una lettura dal basso verso l'alto, le relazioni tra tutti i fattori individuati nella ricostruzione dell'evento, secondo legami di natura logico-cronologica.

Figura 1. Schema a variazione energetica

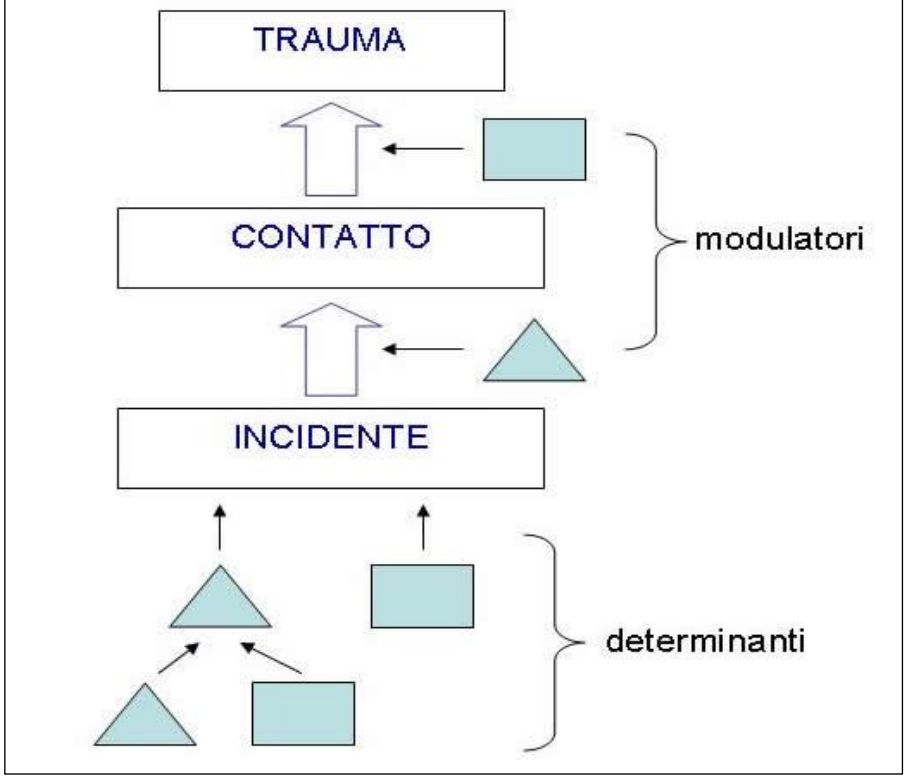
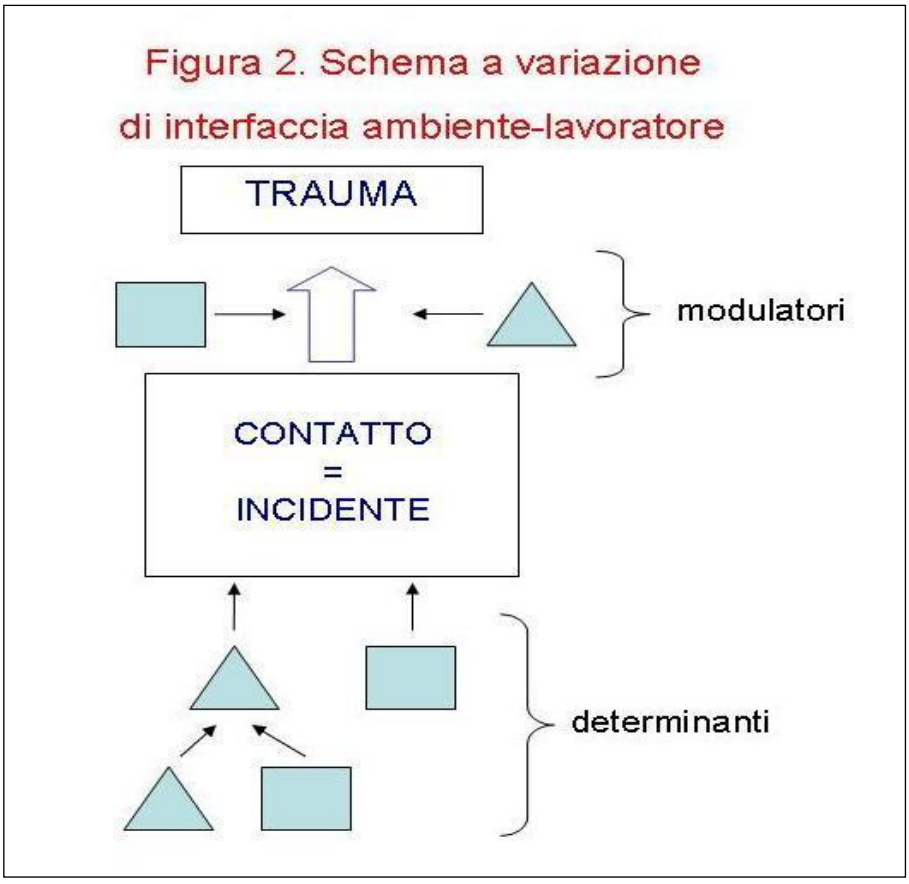


Figura 2. Schema a variazione
di interfaccia ambiente-lavoratore



Allegato 2. La variabile "agente materiale dell'incidente"

All'interno della scheda di rilevazione delle informazioni sull'evento e sulla dinamica infortunistica è presente il campo **agente materiale dell'incidente** che si caratterizza nel suo significato a seconda dell'incidente (modalità di accadimento) indicato.

La compilazione di questo campo riguarda i soli infortuni in cui l'incidente è una variazione di energia visto che negli infortuni derivati da incidenti con variazione dell'interfaccia energia/lavoratore l'agente materiale dell'incidente coincide con quello del contatto, dal momento che coincidono il contatto e l'incidente.

Di seguito è riportata la tabella che esplicita i criteri per l'individuazione dell'agente materiale dell'incidente a seconda del tipo di incidente rilevato:

Tipo di incidente	**Agente materiale dell'incidente**
Caduta dall'alto dell'infortunato	Indicare da dove è caduto l'infortunato (tetto, scala portatile, …)
Caduta in piano dell'infortunato	Elemento/oggetto che ha portato alla caduta (pavimento, terreno irregolare, ostacolo, …)
Movimento incoordinato dell'infortunato (che provoca urto contro)	Riportare la stessa modalità indicata per l'agente materiale del contatto
Movimento dell'infortunato con eccesso di sforzo	Indicare l'oggetto sollevando, spostando, spingendo il quale si è prodotto lo sforzo
Caduta dall'alto di gravi	Indicare da dove cade il grave
Proiezione di solidi	Indicare da dove viene proiettato il solido
Avviamento intempestivo di veicolo, macchina, attrezzatura, etc.	Indicare il veicolo, la macchina, l'attrezzatura, etc. che si è avviata intempestivamente
Variazione nella marcia di un veicolo/mezzo di trasporto (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento, …)	Indicare il veicolo/mezzo di trasporto che ha avuto una variazione di marcia
Contatto elettrico indiretto	Riportare la stessa modalità indicata per l'agente materiale del contatto
Sviluppo di fiamme	Indicare che cosa ha preso fuoco (materiali liquidi, impianto elettrico, …)
Fuoriuscita di gas, vapori e liquidi (caldi, a bassissima temperatura, corrosivi)	Indicare da dove sono fuoriusciti i gas, vapori o liquidi
Movimento intempestivo o aggressivo di altro lavoratore o terzi	Riportare la stessa modalità indicata per l'agente materiale del contatto
Movimento intempestivo di animale	Riportare la stessa modalità indicata per l'agente materiale del contatto