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

Tabelle descrittive
eventi mortali e gravi 2021

PRESENTAZIONE

Il report presenta una sintesi tabellare delle elaborazioni condotte sugli infortuni mortali e gravi sul lavoro avvenuti nel 2021 (estrazione dati al 10/01/2024) e caricati dai Servizi di prevenzione delle Asl nella banca dati del sistema di sorveglianza nazionale Infor.Mo, attraverso il modello multifattoriale per la ricostruzione delle dinamiche infortunistiche.
Il data set analizzato riguarda nel dettaglio 263 infortuni mortali e 262 gravi per i quali sono stati rilevati rispettivamente 512 e 434 fattori di rischio (i determinanti ed i modulatori secondo il modello).
Le tabelle prodotte forniscono informazioni sulle caratteristiche degli eventi, dei lavoratori coinvolti, delle modalità di accadimento e dei fattori causali accertati fino ad arrivare alle cause degli infortuni attraverso l'analisi della variabile "problema di sicurezza", che in fase di applicazione del modello di analisi permette di esplicitare le cause dell'accadimento.
Oltre ad approfondire gli infortuni mortali e gravi, in una terza sezione sono riportati alcuni dati di sintesi specifici dei settori Costruzioni ed Agricoltura, dove al fine di fornire una visione sul comparto sono trattati gli eventi occorsi indipendentemente dall'esito del danno subito dal lavoratore.
I casi presenti nella banca dati non si riferiscono alla totalità degli eventi più gravi accaduti nei luoghi di lavoro del territorio nazionale in quanto, ad esempio, sono esclusi gli infortuni stradali per i quali in genere non viene condotta l'inchiesta di accertamento cause da parte delle Asl. Al tempo stesso, sono presenti in archivio eventi che hanno coinvolto persone non formalmente classificate come lavoratori (ad es. pensionati o familiari) ma che svolgevano comunque un'attività sottoposta a rischi lavorativi e per i quali è stata condotta l'indagine.
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, prima lavorazione del legno, raccolta trattamento e riciclaggio dei rifiuti, magazzinaggio e 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.
Attraverso l'adozione del modello di analisi multifattoriale, che permette la rilevazione standardizzata dei dati sulle modalità di accadimento e, soprattutto, sulle cause degli eventi (i determinanti ed i modulatori secondo il modello), il sistema di sorveglianza nazionale Infor.Mo punta a fornire informazioni e dati utili per la realizzazione di interventi di prevenzione sempre più mirati al fine di migliorare ulteriormente le condizioni di salute e sicurezza negli ambienti di lavoro.

A cura di
Armando Guglielmi, Alessandro Di Pietro
(Inail Dimeila - Sezione sistemi di sorveglianza e gestione integrata del rischio)

INDICE TABELLE

INFORTUNI MORTALI

Dove sono avvenuti

Tab. 1 - Settore di attività dell'azienda
Tab. 2 - Settore Ateco 2007 dell'azienda
Tab. 3 - Dimensione aziendale
Tab. 4 - Luogo di accadimento

Caratteristiche degli infortunati

Tab. 5 - Mansione
Tab. 6 - Anzianità nella mansione
Tab. 7 - Rapporto di lavoro
Tab. 8 - Cittadinanza
Tab. 9 - Natura e sede della lesione

Modalità di accadimento

Tab. 10 - Tipologia di incidente
Tab. 11 - Tipologia di incidente nei principali comparti di attività
Tab. 12 - Agente materiale dell'incidente per le modalità di accadimento più frequenti
Tab. 13 - Agente materiale del contatto

Fattori causali

Tab. 14 - Categoria di appartenenza dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica
Tab. 15 - Caratteristiche dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica
Tab. 16 - Infortuni mortali per numero di fattori indicati nella ricostruzione della dinamica
Tab. 17 - Problemi di sicurezza dei fattori di rischio rilevati nella ricostruzione della dinamica
Tab. 18 - Tipologia dei fattori di rischio per la categoria Utensili, Macchine, Impianti
Tab. 19 - Tipologia dei fattori di rischio per la categoria Dispositivi di protezione individuale e abbigliamento

INFORTUNI GRAVI

Dove sono avvenuti

Tab. 20 - Settore di attività dell'azienda
Tab. 21 - Settore Ateco 2007 dell'azienda
Tab. 22 - Dimensione aziendale
Tab. 23 - Luogo di accadimento

Caratteristiche degli infortunati

Tab. 24 - Mansione
Tab. 25 - Anzianità nella mansione
Tab. 26 - Rapporto di lavoro
Tab. 27 - Cittadinanza
Tab. 28 - Natura e sede della lesione

Modalità di accadimento

Tab. 29 - Tipologia di incidente
Tab. 30 - Tipologia di incidente nei principali comparti di attività
Tab. 31 - Agente materiale dell'incidente per le modalità di accadimento più frequenti
Tab. 32 - Agente materiale del contatto

Fattori causali

Tab. 33 - Categoria di appartenenza dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica
Tab. 34 - Caratteristiche dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica
Tab. 35 - Infortuni gravi per numero di fattori indicati nella ricostruzione della dinamica
Tab. 36 - Problemi di sicurezza dei fattori di rischio rilevati nella ricostruzione della dinamica
Tab. 37 - Tipologia dei fattori di rischio per la categoria Utensili, Macchine, Impianti
Tab. 38 - Tipologia dei fattori di rischio per la categoria Dispositivi di protezione individuale e abbigliamento

---

FOCUS SUGLI INFORTUNI MORTALI E GRAVI NEI SETTORI COSTRUZIONI E AGRICOLTURA

Costruzioni

Tab. 39 - Tipologia di incidenti nel settore Costruzioni
Tab. 40 - Categoria di appartenenza dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica degli infortuni del settore Costruzioni
Tab. 41 - Problemi di sicurezza dei fattori di rischio rilevati nella ricostruzione della dinamica degli infortuni del settore Costruzioni

Agricoltura

Tab. 42 - Tipologia di incidenti nel settore Agricoltura
Tab. 43 - Categoria di appartenenza dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica degli infortuni del settore Agricoltura
Tab. 44 - Problemi di sicurezza dei fattori di rischio rilevati nella ricostruzione della dinamica degli infortuni del settore Agricoltura

INFORTUNI MORTALI

DOVE SONO AVVENUTI

Tabella 1 - **Infortuni mortali per settore di attività dell'azienda** (valori decrescenti)

Settore di attività	N	%
Coltivazioni agricole, orticoltura, floricoltura/ coltivazioni agricole associate all'allevamento	43	16,3
Lavori generali di costruzione di edifici e lavori di ingegneria civile	42	16,0
Dato mancante	20	7,6
Trasporti terrestri/ marittimi/ aerei	14	5,3
Allevamento di animali/ caccia e cattura per allevamento e ripopolamento	10	3,8
Attività connesse all'agricoltura e alla zootecnia (esercizio per conto terzi e noleggio di mezzi e di macchine agricole con personale), esclusi i servizi veterinari; creazione e manutenzione spazi verdi	10	3,8
Installazione dei servizi in un fabbricato (impianti elettrici, idraulici, sanitari, lavori di isolamento, …)	10	3,8
Silvicoltura e utilizzazione di aree forestali e servizi	8	3,0
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	8	3,0
Posa in opera di coperture e costruzione di ossature di tetti di edifici	8	3,0
Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	7	2,7
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	7	2,7
Lavori di completamento degli edifici (Intonacatura, Posa in opera di infissi, Rivestimento di pavimenti e di muri, …)	7	2,7
Commercio all'ingrosso e intermediari del commercio, autoveicoli e motocicli esclusi	7	2,7
Alberghi e ristoranti	6	2,3
Commercio, manutenzione e riparazione di autoveicoli e motocicli; vendita al dettaglio di carburanti per autotrazione	5	1,9
Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	5	1,9
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, e acqua	4	1,5
Preparazione del cantiere edile (demolizione edifici e sistemazione terreno, trivellazioni, …)	4	1,5
Noleggio di macchine e attrezzature per la costruzione o la demolizione, con manovratore	4	1,5
Movimentazione merci e magazzinaggio	4	1,5
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (vetro e prodotti in vetro, prodotti ceramici e per pavimenti e rivestimenti, mattoni, tegole, cemento, calce, gesso, …)	3	1,1
Metallurgia	3	1,1
Estrazione di minerali non energetici	2	0,8
Industrie tessili	2	0,8
Taglio, piallatura e trattamento del legno	2	0,8
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	2	0,8
Costruzione di autostrade, strade, campi di aviazione e impianti sportivi	2	0,8
Commercio al dettaglio (escluso autoveicoli e moto); riparazione beni personali e per la casa	2	0,8
Amministrazione pubblica	2	0,8
Sanità e assistenza sociale	2	0,8

(Continua)

Settore di attività	N	%
Pesca, Piscicoltura e servizi connessi	1	0,4
Fabbricazione di fogli da impiallacciatura, compensato, pannelli / carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia / altri prodotti in legno, in sughero e materiali da intreccio	1	0,4
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e del cartone e dei prodotti di carta	1	0,4
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1	0,4
Fabbricazione di macchine elettriche e di apparecchiature elettriche, elettroniche ed ottiche	1	0,4
Costruzione di opere idrauliche/Altri lavori speciali di costruzione (lavori di fondazione, inclusa la palificazione, perforazione e costruzione pozzi d'acqua, …)	1	0,4
Attività finanziarie	1	0,4
Istruzione	1	0,4
Totale	**263**	**100,0**

Tabella 2 - **Infortuni mortali per settore Ateco 2007 dell'azienda** (valori decrescenti)

Settore Ateco	N	%
Costruzioni	78	29,7
Agricoltura, silvicoltura e pesca	72	27,4
Attività manifatturiere	38	14,4
Dato mancante	20	7,6
Trasporto e magazzinaggio	18	6,8
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	14	5,3
Attività dei servizi di alloggio e ristorazione	6	2,3
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	5	1,9
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	4	1,5
Estrazione di minerali da cave e miniere	2	0,8
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	2	0,8
Sanità e assistenza sociale	2	0,8
Attività finanziarie e assicurative	1	0,4
Istruzione	1	0,4
Totale	**263**	**100,0**

Tabella 3 - **Infortuni mortali per dimensione aziendale**

Classe di addetti	N	%
fino a 9 addetti	102	38,8
10-15 addetti	18	6,8
16-49 addetti	22	8,4
50-249 addetti	18	6,8
250 addetti e oltre	8	3,0
Dato mancante	95	36,1
Totale	**263**	**100,0**

Tabella 4 - **Infortuni mortali per luogo di accadimento**

Luogo di accadimento	N	%
Sito industriale		
Luogo di produzione, officina, laboratorio	28	10,6
Area destinata ad operazioni di manutenzione o riparazione	6	2,3
Luogo dedicato principalmente al magazzinaggio, al carico, allo scarico	34	12,9
Altro sito industriale	5	1,9
Cantiere di costruzione, cava, miniera a cielo aperto		
Cantiere, fabbricato in costruzione	14	5,3
Cantiere - edificio in demolizione, restauro, manutenzione	40	15,2
Cava, miniera a cielo aperto, scavo, trincea (comprese le miniere a cielo aperto e le cave in sfruttamento)	1	0,4
Altro cantiere di costruzione, cava, miniera a cielo aperto	7	2,7
Luogo per l'agricoltura, l'allevamento, forestale, ittico		
Luogo di allevamento	8	3,0
Luogo agricolo - coltura del suolo	18	6,8
Luogo agricolo - coltura su albero, arbusto	9	3,4
Zona forestale	7	2,7
Giardino, parco, orto botanico, parco zoologico	2	0,8
Altro luogo per l'agricoltura, l'allevamento, forestale, ittico	13	4,9
Luogo di attività terziaria, ufficio, luogo di svago, varie		
Istituto di insegnamento, scuola d'ogni ordine e grado	1	0,4
Ristorante, albergo, pensione, luogo di svago (compresi musei, luoghi di spettacolo, fiere, ecc.)	1	0,4
Altro luogo di attività terziaria, ufficio, luogo di svago, varie	5	1,9
Luogo pubblico		
Luogo di cura, clinica, ospedale, casa di riposo	3	1,1
Luogo aperto in permanenza al transito del pubblico (via d'accesso, di circolazione, zona di stazionamento, sala d'attesa in stazione/aerostazione, ecc.)	6	2,3
Mezzo di trasporto terrestre, strada/rotaia, privato/pubblico (treno, bus, automobile, ecc.)	1	0,4
Zona connessa ai luoghi pubblici ad accesso riservato al personale autorizzato: ferrovia, pista d'aeroporto, corsia d'emergenza d'autostrada	3	1,1
Altro luogo pubblico	3	1,1
Domicilio		
Domicilio privato	4	1,5
Parti comuni, locali di servizio, giardino attinente la proprietà privata	5	1,9
Altri luoghi		
In alto - Su un piano fisso (tetto, terrazza, ecc.)	1	0,4
In alto - Palo, pilone, piattaforma sospesa	1	0,4
Mare o oceano - A bordo di ogni tipo di imbarcazione, battello, chiatta, piattaforma	3	1,1
Altro tipo di luogo non indicato nella presente nomenclatura	12	4,6
Dato mancante	22	8,4
Totale	**263**	**100,0**

CARATTERISTICHE DEGLI INFORTUNATI

Tabella 5 - **Infortuni mortali per mansione del lavoratore** (valori decrescenti)

Mansione	N	%
Agricoltori e operai agricoli specializzati	41	15,6
Muratori in pietra, mattoni, refrattari; Muratori in cemento armato	26	9,9
Artigiani ed operai specializzati addetti alle rifiniture delle costruzioni, alla pitturazione ed alla pulizia degli esterni degli edifici, alla pulizia ed all'igiene degli edifici ed assimilati	22	8,4
Conduttori di mezzi pesanti e camion	15	5,7
Pontatori e ponteggiatori; Armatori di gallerie, addetti all'armamento ferroviario ed assimilati; Altri artigiani ed operai addetti all'edilizia	13	4,9
Conduttori di macchine per movimento terra, di macchine di sollevamento e di maneggio dei materiali	12	4,6
Dato mancante	11	4,2
Artigiani e operai specializzati dell'installazione e della manutenzione di attrezzature elettriche ed elettroniche	10	3,8
Facchini, addetti allo spostamento merci ed assimilati; Personale ausiliario addetto all'imballaggio, al magazzino ed alla consegna merci	9	3,4
Personale non qualificato dell'agricoltura	8	3,0
Meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili (esclusi gli addetti alle linee di montaggio industriale)	7	2,7
Allevatori e operai specializzati della zootecnia	7	2,7
Imprenditori, amministratori e direttori di grandi aziende, gestori e responsabili di piccole imprese	6	2,3
Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	6	2,3
Conduttori di macchine agricole o di veicoli a trazione animale	6	2,3
Professioni tecniche (tecnici, segretari, periti, insegnanti, istruttori, …)	5	1,9
Fonditori, saldatori, lattonieri-calderai, montatori di carpenteria metallica ed assimilati	5	1,9
Operai addetti a macchine automatiche e semiautomatiche per lavorazioni metalliche e per prodotti minerali	5	1,9
Guidatori di motociclette e furgoncini; Autisti di taxi, automobili, furgoni, autobus, tram e filobus	5	1,9
Professioni non qualificate delle miniere, delle costruzioni, e delle attività industriali	5	1,9
Lavoratori forestali specializzati	4	1,5
Artigiani ed operai specializzati delle lavorazioni alimentari	4	1,5
Personale forestale non qualificato	4	1,5
Carpentieri e falegnami nell'edilizia (esclusi i parchettisti)	3	1,1
Operai addetti a macchinari fissi nell'agricoltura, nella prima trasformazione dei prodotti agricoli e nell'industria alimentare	3	1,1
Minatori, cavatori, tagliatori di pietre e affini	2	0,8
Pavimentatori stradali ed assimilati	2	0,8
Artigiani ed operai specializzati della meccanica di precisione su metalli e materiali similari	2	0,8
Operai addetti ad assemblaggio e/o a macchine confezionatrici di prodotti industriali	2	0,8
Conduttori di locomotive, altri manovratori di veicoli su rotaie ed assimilati	2	0,8
Marinai di coperta e operai assimilati	2	0,8
Fabbri ferrai costruttori di utensili ed assimilati	1	0,4
Conduttori di catene di montaggio automatizzate e di robot industriali	1	0,4

(Continua)

Mansione	N	%
Operai addetti a macchinari per la fabbricazione di prodotti derivati dalla chimica e lavorazioni affini	1	0,4
Operai addetti a macchinari in impianti per la produzione in serie di articoli in legno	1	0,4
Conduttori di macchinari per cartotecnica	1	0,4
Operai addetti a macchinari dell'industria tessile e delle confezioni ed assimilati	1	0,4
Personale non qualificato nei servizi turistici	1	0,4
Professioni non qualificate nei servizi di istruzione e sanitari	1	0,4
Professioni non qualificate nei servizi alle persone ed assimilati	1	0,4
Totale	**263**	**100,0**

Tabella 6 - **Infortuni mortali per anzianità nella mansione del lavoratore** (valori decrescenti)

Anzianità mansione	N	%
oltre 3 anni	154	58,6
Dato mancante	68	25,9
>1-3 anni	16	6,1
>6-12 mesi	7	2,7
>7 gg - 1 mese	7	2,7
Fino a 7 giorni	6	2,3
>1-6 mesi	5	1,9
Totale	**263**	**100,0**

Tabella 7 - **Infortuni mortali per rapporto di lavoro del lavoratore** (valori decrescenti)

Rapporto di lavoro	N	%
Dipendente a tempo indeterminato	106	40,3
Autonomo/Titolare senza dipendenti	30	11,4
Dipendente a tempo determinato	29	11,0
Pensionato	23	8,7
Irregolare	21	8,0
Autonomo/Titolare con dipendenti	19	7,2
Socio (anche di cooperative)	15	5,7
Con rapporto di lavoro non tipico	8	3,0
Coadiuvante familiare	6	2,3
Dato mancante	6	2,3
Totale	**263**	**100,0**

Tabella 8 - **Infortuni mortali per cittadinanza del lavoratore** (valori decrescenti)

Cittadinanza	N	%
Italia	204	77,6
Dato mancante	13	4,9
Romania	12	4,6
Marocco	7	2,7
Albania	5	1,9
India	3	1,1
Senegal	2	0,8
Cina	2	0,8
Filippine	2	0,8
Apolide	1	0,4
Jugoslavia (Serbia-Montenegro)	1	0,4
Ucraina	1	0,4
Bosnia-Erzegovina	1	0,4
Macedonia	1	0,4
Egitto	1	0,4
Tunisia	1	0,4
Benin (Dahomey)	1	0,4
Gambia	1	0,4
Guinea bissau	1	0,4
Ecuador	1	0,4
Sri lanka	1	0,4
Pakistan	1	0,4
Totale	**263**	**100,0**

Tabella 9 - **Infortuni mortali per natura e sede della lesione** (valori decrescenti)

Natura lesione – sede lesione	N	%
Frattura - Cranio	49	18,6
Schiacciamento - Sedi multiple	47	17,9
Frattura - Sedi multiple	32	12,2
Schiacciamento - Torace	25	9,5
Schiacciamento - Cranio	17	6,5
Asfissia	16	6,1
Contusione - Cranio	10	3,8
Ferita - Cranio	6	2,3
Lesioni da sforzo - Cuore	6	2,3
Contusione - Sedi multiple	5	1,9

(Continua)

Natura lesione – sede lesione	N	%
Lesioni da elettricità - Sedi multiple	5	1,9
Ustioni termiche - Sedi multiple	5	1,9
Annegamento	3	1,1
Ferita - Sedi multiple	3	1,1
Schiacciamento - Colonna vertebrale	3	1,1
Combinazioni con frequenza <3	31	11,8
Totale	**263**	**100,0**

MODALITÀ DI ACCADIMENTO

Tabella 10 – **Infortuni mortali per tipologia di incidente** (valori decrescenti)

Incidente	N	%
Caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato	85	32,3
Variazione nella marcia di un veicolo/mezzo di trasporto (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento...)	43	16,3
Caduta dall'alto dei gravi	36	13,7
Avviamento inatteso/inopportuno di veicolo, macchina, attrezzatura, etc.	21	8,0
Contatto con altri oggetti, mezzi o veicoli in movimento (nella loro abituale sede)	14	5,3
Contatto con organi lavoratori in movimento	12	4,6
Proiezione di solidi	10	3,8
Contatto elettrico diretto	8	3,0
Caduta in piano dell'infortunato	6	2,3
Contatto con gas, fumi, aerosol e liquidi (nella loro abituale sede)	6	2,3
Sviluppo di fiamme	5	1,9
Fuoriuscita di gas, fumi, aerosol e liquidi (alta/bassa temperatura, pericolosi)	5	1,9
Movimento inatteso di animale	4	1,5
Contatto elettrico indiretto	3	1,1
Altro... (var. interfaccia)	3	1,1
Altro... (var. energia)	1	0,4
Contatto con oggetti o materiali caldi, fiamme libere, etc. (nella loro abituale sede)	1	0,4
Totale	**263**	**100,0**

Tabella 11 - **Infortuni mortali per tipologia di incidente e principali comparti di attività**

Incidente	Costruzioni	Agricoltura, silvicoltura e pesca	Attività manifatturiere	Trasporto e magazzinaggio	Totale dei 4 comparti
Caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato	43	10	12	4	**69**
Caduta in piano dell'infortunato	0	3	0	0	**3**
Movimento incoordinato dell'infortunato (che provoca urto contro...)	0	0	0	0	**0**
Movimento dell'infortunato con eccesso di sforzo	0	0	0	0	**0**
Caduta dall'alto dei gravi	12	11	5	1	**29**
Proiezione di solidi	3	3	1	2	**9**
Avviamento inatteso/inopportuno di veicolo, macchina, attrezzatura, etc.	2	4	3	6	**15**
Variazione nella marcia di un veicolo/mezzo di trasporto (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento...)	6	22	2	2	**32**
Contatto elettrico indiretto	1	1	0	0	**2**

(Continua)

Incidente	Costruzioni	Agricoltura, silvicoltura e pesca	Attività manifatturiere	Trasporto e magazzinaggio	Totale dei 4 comparti
Sviluppo di fiamme	0	1	2	0	**3**
Fuoriuscita di gas, fumi, aerosol e liquidi (alta/bassa temperatura, pericolosi)	0	0	3	0	**3**
Movimento inatteso di animale	0	4	0	0	**4**
Altro... (var. energia)	0	1	0	0	**1**
Contatto con organi lavoratori in movimento	1	4	5	1	**11**
Contatto con altri oggetti, mezzi o veicoli in movimento (nella loro abituale sede)	5	4	2	1	**12**
Contatto con oggetti o materiali caldi, fiamme libere, etc. (nella loro abituale sede)	0	0	0	0	**0**
Contatto elettrico diretto	2	2	1	0	**5**
Contatto con gas, fumi, aerosol e liquidi (nella loro abituale sede)	0	2	2	1	**5**
Contatto con oggetti a bassissima temperatura (nella loro abituale sede)	0	0	0	0	**0**
Altro... (var. interfaccia)	3	0	0	0	**3**
Totale	**78**	**72**	**38**	**18**	**206**

Tabella 12 - **Infortuni mortali, agente materiale dell'incidente per le modalità di accadimento più frequenti** (valori decrescenti)

Incidente	Agente materiale incidente	N	%
Caduta dall'alto o in profondità del lavoratore	**Da dove avviene la caduta**		
	Attrezzature per il lavoro in quota	30	35,3
	Tetti, coperture	20	23,5
	Altre parti in quota	10	11,8
	Macchine di sollevamento, trasporto	8	9,4
	Altre machine/mezzi di trasporto	4	4,7
	Altro agente	13	15,3
Variazione nella marcia di veicolo / mezzo di trasporto (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento, ...)	**Tipologia di mezzo**		
	Macchine agricole, forestali, per il verde	26	60,5
	Macchine di sollevamento, trasporto	8	18,6
	Veicoli terrestri	4	9,3
	Macchine movimentazione terra e lavori stradali	3	7,0
	Altre macchine/mezzi di trasporto	1	2,3
	Altro agente	1	2,3
Caduta dall'alto di gravi	**Da dove cade l'elemento**		
	Materiali solidi (in aree di lavoro e di stoccaggio)	11	30,6
	Macchine di sollevamento, trasporto	5	13,9
	Veicoli terrestri	3	8,3
	Piante	3	8,3
	Altre attrezzature	3	8,3
	Altro agente	11	30,6

Tabella 13 - **Infortuni mortali per agente materiale del contatto** (valori decrescenti)

Agente materiale del contatto	N	%
Pavimenti	56	21,3
Terreno	33	12,5
Macchine agricole, forestali, per il verde	26	9,9
Materiali solidi	23	8,7
Macchine di sollevamento, trasporto	12	4,6
Veicoli terrestri	11	4,2
Impianti elettrici	11	4,2
Materiali gassosi	11	4,2
Altre attrezzature	9	3,4
Piante	9	3,4
Altro agente	8	3,0
Macchine utensili	7	2,7
Altre macchine/mezzi di trasporto	7	2,7
Macchine movimentazione terra e lavori stradali	6	2,3
Materiali liquidi	5	1,9
Terreno irregolare	4	1,5
Muri, pareti	4	1,5
Impianti annessi agli edifici, infissi, arredi	4	1,5
Altri impianti	3	1,1
Animali	3	1,1
Buche, scavi, scarpate	2	0,8
Altre parti di edifici/ambienti di lavoro	2	0,8
Impianti di trasporto, sollevamento	2	0,8
Terreno ingombro	1	0,4
Scale fisse	1	0,4
Utensili pneumatici	1	0,4
Impianti di processo	1	0,4
Attrezzature per lo stoccaggio	1	0,4
Totale	**263**	**100,0**

FATTORI CAUSALI

Tabella 14 – **Categoria di appartenenza dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica degli infortuni mortali**

Categoria fattori	N	%
Attività infortunato	223	43,6
Attività terzi	53	10,4
Utensili, macchine, impianti	103	20,1
Materiali	20	3,9
Ambiente	82	16,0
DPI	31	6,1
Totale	**512**	**100,0**

Tabella 15 – **Caratteristiche dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica degli infortuni mortali**

Categoria fattori		Caratteristiche fattori			
		Determinante	Modulatore	Processo	Stato
Attività infortunato	N	181	42	223	0
	%	81,2	18,8	100,0	0,0
Attività terzi	N	49	4	53	0
	%	92,5	7,5	100,0	0,0
Utensili, macchine, impianti	N	84	19	14	89
	%	81,6	18,4	13,6	86,4
Materiali	N	19	1	10	10
	%	95,0	5,0	50,0	50,0
Ambiente	N	67	15	9	73
	%	81,7	18,3	11,0	89,0
DPI	N	10	21	11	20
	%	32,3	67,7	35,5	64,5
Totale	**N**	**410**	**102**	**320**	**192**
	%	**80,1**	**19,9**	**62,5**	**37,5**

Tabella 16 - **Infortuni mortali per numero di fattori indicati nella ricostruzione della dinamica**

N. fattori di rischio	N. infortuni	%
2	113	43,0
1	88	33,5
3	53	20,2
4	6	2,3
5	3	1,1
Totale	**263**	**100,0**

Tabella 17 - **Problemi di sicurezza dei fattori di rischio rilevati nella ricostruzione della dinamica degli infortuni mortali**

Categoria fattori	Problema di sicurezza	N	% (per categoria)
AI (uso errato/improprio di attrezzatura o altro errore di procedura)	Azione estemporanea	64	28,7
	Formazione/informazione/addestramento	27	12,1
	Pratica abituale (tollerata)	18	8,1
	Stato di salute	8	3,6
	Non specificato	106	47,5
	Totale	**223**	**100,0**
AT (uso errato/improprio di attrezzatura o altro errore di procedura)	Azione estemporanea	11	20,8
	Formazione/informazione/addestramento	5	9,4
	Comunicazione	2	3,8
	Pratica abituale (tollerata)	1	1,9
	Non specificato	34	64,2
	Totale	**53**	**100,0**
UMI	Mancanza di protezioni sull'attrezzatura	40	38,8
	Rimozione/manomissione delle protezioni dell'attrezzatura	6	5,8
	Inadeguatezza delle protezioni dell'attrezzatura	5	4,9
	Presenza di elementi pericolosi dell'attrezzatura	2	1,9
	Altro problema di assetto dell'attrezzatura	35	34,0
	Problema di assetto dell'attrezzatura non specificato	1	1,0
	Problema nel funzionamento dell'attrezzatura	14	13,6
	Totale	**103**	**100,0**
MAT	Problema legato allo stoccaggio dei materiali	11	55,0
	Problema legato alle trasformazioni dei materiali	6	30,0
	Problema legato alle caratteristiche dei materiali	3	15,0
	Totale	**20**	**100,0**
AMB	Assenza di barriere, protezioni, parapetti, armature	26	32,1
	Assenza di percorsi sicuri	6	7,4
	Assenza di altro elemento ambientale di sicurezza	10	12,3
	Segnaletica (errata, insuff, assente)	14	17,3
	Presenza di elettricità, linea elettrica	3	3,7
	Presenza di elementi ingombranti, pericolosi	2	2,5
	Presenza di liquidi	2	2,5
	Presenza di altro elemento ambientale critico	14	17,3
	Cedimenti, smottamenti, caduta gravi	4	4,9
	Totale	**81**	**100,0**
DPI	Mancato uso dpi (ma disponibile)	14	48,3
	Dpi non fornito	6	20,7
	Inadeguatezza strutturale dpi	5	17,2
	Uso errato dpi	4	13,8
	Totale	**29**	**100,0**
Dato mancante		3	
Totale		**512**	

Tabella 18 - **Tipologia dei fattori di rischio degli infortuni mortali per la categoria Utensili, Macchine, Impianti**

Tipologia fattore UMI	N	%
Macchine	34	33,0
Attrezzature	32	31,1
Mezzi di sollevamento e trasporto	20	19,4
Impianti	13	12,6
Utensili	1	1,0
Dato mancante	3	2,9
Totale	**103**	**100,0**

Tabella 19 - **Tipologia dei fattori di rischio degli infortuni mortali per la categoria Dispositivi di protezione individuale e abbigliamento**

Tipologia fattore DPI	N	%
Cintura di sicurezza	13	41,9
Casco	4	12,9
Guanti	1	3,2
Altro (autorespiratori, maschere, …)	13	41,9
Totale	**31**	**100,0**

INFORTUNI GRAVI

DOVE SONO AVVENUTI

Tabella 20 - **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	45	17,2
Fabbricazione e lavorazione dei prodotti in metallo, esclusi macchine e impianti	20	7,6
Dato mancante	19	7,3
Industrie alimentari, delle bevande e del tabacco	15	5,7
Lavori di completamento degli edifici (Intonacatura, Posa in opera di infissi, Rivestimento di pavimenti e di muri, …)	13	5,0
Coltivazioni agricole, orticoltura, floricoltura/ coltivazioni agricole associate all'allevamento	12	4,6
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	9	3,4
Metallurgia	9	3,4
Fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici	9	3,4
Installazione dei servizi in un fabbricato (impianti elettrici, idraulici, sanitari, lavori di isolamento, …)	9	3,4
Movimentazione merci e magazzinaggio	9	3,4
Fabbricazione di fogli da impiallacciatura, compensato, pannelli / carpenteria in legno e falegnameria per l'edilizia / altri prodotti in legno, in sughero e materiali da intreccio	7	2,7
Preparazione del cantiere edile (demolizione edifici e sistemazione terreno, trivellazioni, …)	7	2,7
Smaltimento dei rifiuti solidi, delle acque di scarico e simili	6	2,3
Attività connesse all'agricoltura e alla zootecnia (esercizio per conto terzi e noleggio di mezzi e di macchine agricole con personale), esclusi i servizi veterinari; creazione e manutenzione spazi verdi	5	1,9
Silvicoltura e utilizzazione di aree forestali e servizi	5	1,9
Costruzione di autostrade, strade, campi di aviazione e impianti sportivi	5	1,9
Taglio, piallatura e trattamento del legno	4	1,5
Fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (vetro e prodotti in vetro, prodotti ceramici e per pavimenti e rivestimenti, mattoni, tegole, cemento, calce, gesso, …)	4	1,5
Fabbricazione mezzi di trasporto (autoveicoli, locomotive, aeromobili, motocicli, ...)	4	1,5
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas, e acqua	4	1,5
Costruzione di opere idrauliche/Altri lavori speciali di costruzione (lavori di fondazione, inclusa la palificazione, perforazione e costruzione pozzi d'acqua, …)	4	1,5
Alberghi e ristoranti	4	1,5
Industrie tessili	3	1,1
Fabbricazione della pasta-carta, della carta e del cartone e dei prodotti di carta	3	1,1
Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali	3	1,1
Commercio al dettaglio (escluso autoveicoli e moto); riparazione beni personali e per la casa	3	1,1
Allevamento di animali/ caccia e cattura per allevamento e ripopolamento	2	0,8
Pesca, Piscicoltura e servizi connessi	2	0,8
Editoria, stampa e riproduzione di supporti registrati	2	0,8
Commercio all'ingrosso e intermediari del commercio, autoveicoli e motocicli esclusi	2	0,8

(Continua)

Settore di attività	N	%
Trasporti terrestri/ marittimi/ aerei	2	0,8
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività imprenditoriali e professionali	2	0,8
Amministrazione pubblica	2	0,8
Estrazione di minerali non energetici	1	0,4
Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	1	0,4
Altre industrie manifatturiere (mobili, gioielleria, strumenti musicali, articoli sportivi, …)	1	0,4
Posa in opera di coperture e costruzione di ossature di tetti di edifici	1	0,4
Altre attività connesse ai trasporti (gestione infrastrutture, stazioni, porti, …) / attività delle agenzie di viaggi	1	0,4
Istruzione	1	0,4
Sanità e assistenza sociale	1	0,4
Attività di organizzazioni associative/attività culturali e sportive/servizi alle famiglie	1	0,4
Totale	**262**	**100,0**

Tabella 21 - **Infortuni gravi per settore Ateco 2007 dell'azienda** (valori decrescenti)

Settore Ateco	N	%
Attività manifatturiere	94	35,9
Costruzioni	84	32,1
Agricoltura, silvicoltura e pesca	26	9,9
Dato mancante	19	7,3
Trasporto e magazzinaggio	12	4,6
Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	6	2,3
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli e motocicli	5	1,9
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	4	1,5
Attività dei servizi di alloggio e ristorazione	4	1,5
Attività immobiliari, professionali, scientifiche e tecniche, amministrative, servizi di supporto	2	0,8
Amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	2	0,8
Estrazione di minerali da cave e miniere	1	0,4
Istruzione	1	0,4
Sanità e assistenza sociale	1	0,4
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento; altre attività di servizi	1	0,4
Totale	**262**	**100,0**

Tabella 22 - **Infortuni gravi per dimensione aziendale**

Classe di addetti	N	%
fino a 9 addetti	81	30,9
10-15 addetti	21	8,0
16-49 addetti	35	13,4
50-249 addetti	20	7,6
250 addetti e oltre	12	4,6
Dato mancante	93	35,5
Totale	**262**	**100,0**

Tabella 23 - **Infortuni gravi per luogo di accadimento**

Luogo di accadimento	N	%
Sito industriale		
Luogo di produzione, officina, laboratorio	83	31,7
Area destinata ad operazioni di manutenzione o riparazione	4	1,5
Luogo dedicato principalmente al magazzinaggio, al carico, allo scarico	29	11,1
Altro sito industriale	4	1,5
Cantiere di costruzione, cava, miniera a cielo aperto		
Cantiere, fabbricato in costruzione	26	9,9
Cantiere - edificio in demolizione, restauro, manutenzione	44	16,8
Cantiere sotterraneo	1	0,4
Altro cantiere di costruzione, cava, miniera a cielo aperto	7	2,7
Luogo per l'agricoltura, l'allevamento, forestale, ittico		
Luogo di allevamento	3	1,1
Luogo agricolo - coltura del suolo	8	3,1
Luogo agricolo - coltura su albero, arbusto	3	1,1
Zona forestale	5	1,9
Giardino, parco, orto botanico, parco zoologico	2	0,8
Altro luogo per l'agricoltura, l'allevamento, forestale, ittico	2	0,8
Luogo di attività terziaria, ufficio, luogo di svago, varie		
Istituto di insegnamento, scuola d'ogni ordine e grado	1	0,4
Luogo di vendita, piccolo o grande (compresa la vendita ambulante)	3	1,1
Ristorante, albergo, pensione, luogo di svago (compresi musei, luoghi di spettacolo, fiere, ecc.)	5	1,9
Altro luogo di attività terziaria, ufficio, luogo di svago, varie	1	0,4
Luogo pubblico		
Luogo di cura, clinica, ospedale, casa di riposo	1	0,4
Luogo aperto in permanenza al transito del pubblico (via d'accesso, di circolazione, zona di stazionamento, sala d'attesa in stazione/aerostazione, ecc.)	4	1,5
Mezzo di trasporto terrestre, strada/rotaia, privato/pubblico (treno, bus, automobile, ecc.)	4	1,5

(Continua)

Luogo di accadimento	N	%
Altro luogo pubblico	3	1,1
Domicilio		
Domicilio privato	4	1,5
Altri luoghi		
In alto - Su un piano fisso (tetto, terrazza, ecc.)	1	0,4
Altro luogo in aria, in alto (cantieri esclusi)	4	1,5
Mare o oceano - A bordo di ogni tipo di imbarcazione, battello, chiatta, piattaforma	2	0,8
Lago, fiume, porto - A bordo di ogni tipo di imbarcazione, battello, chiatta, piattaforma	1	0,4
Altro tipo di luogo non indicato nella presente nomenclatura	4	1,5
Dato mancante	3	1,1
Totale	**262**	**100,0**

CARATTERISTICHE DEGLI INFORTUNATI

Tabella 24 - **Infortuni gravi per mansione del lavoratore** (valori decrescenti)

Mansione	N	%
Muratori in pietra, mattoni, refrattari; Muratori in cemento armato	27	10,3
Meccanici artigianali, montatori, riparatori e manutentori di macchine fisse e mobili (esclusi gli addetti alle linee di montaggio industriale)	18	6,9
Artigiani ed operai specializzati addetti alle rifiniture delle costruzioni, alla pitturazione ed alla pulizia degli esterni degli edifici, alla pulizia ed all'igiene degli edifici ed assimilati	16	6,1
Carpentieri e falegnami nell'edilizia (esclusi i parchettisti)	13	5,0
Fonditori, saldatori, lattonieri-calderai, montatori di carpenteria metallica ed assimilati	13	5,0
Pontatori e ponteggiatori; Armatori di gallerie, addetti all'armamento ferroviario ed assimilati; Altri artigiani ed operai addetti all'edilizia	11	4,2
Agricoltori e operai agricoli specializzati	11	4,2
Operai addetti a macchine automatiche e semiautomatiche per lavorazioni metalliche e per prodotti minerali	11	4,2
Artigiani e operai specializzati dell'installazione e della manutenzione di attrezzature elettriche ed elettroniche	10	3,8
Artigiani ed operai specializzati delle lavorazioni alimentari	10	3,8
Conduttori di mezzi pesanti e camion	10	3,8
Dato mancante	10	3,8
Conduttori di macchine per movimento terra, di macchine di sollevamento e di maneggio dei materiali	9	3,4
Facchini, addetti allo spostamento merci ed assimilati; Personale ausiliario addetto all'imballaggio, al magazzino ed alla consegna merci	9	3,4
Conduttori di macchinari per la fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	7	2,7
Operai addetti a macchinari fissi nell'agricoltura, nella prima trasformazione dei prodotti agricoli e nell'industria alimentare	5	1,9
Personale non qualificato dell'agricoltura	5	1,9
Artigiani ed operai specializzati della meccanica di precisione su metalli e materiali similari	4	1,5
Lavoratori forestali specializzati	4	1,5
Operai addetti a macchinari in impianti per la produzione in serie di articoli in legno	4	1,5
Professioni non qualificate delle miniere, delle costruzioni, e delle attività industriali	4	1,5
Fabbri ferrai costruttori di utensili ed assimilati	3	1,1
Artigiani delle lavorazioni artistiche del legno, del tessuto e del cuoio e dei materiali affini	3	1,1
Artigiani ed operai specializzati delle attività poligrafiche e dei laboratori fotografici	3	1,1
Allevatori e operai specializzati della zootecnia	3	1,1
Ebanisti, attrezzisti, operai e artigiani del trattamento del legno ed assimilati	3	1,1
Operai addetti a macchinari per la fabbricazione di prodotti derivati dalla chimica e lavorazioni affini	3	1,1
Operai addetti ad assemblaggio e/o a macchine confezionatrici di prodotti industriali	3	1,1
Professioni non qualificate nei servizi alle persone ed assimilati	3	1,1
Professioni qualificate nelle attività commerciali e nei servizi	2	0,8
Minatori, cavatori, tagliatori di pietre e affini	2	0,8
Conduttori di impianti per estrazione, trattamento, trasformazione e lavorazione a caldo dei minerali	2	0,8
Conduttori di impianti per la trasformazione del legno e la fabbricazione della carta	2	0,8

(Continua)

Mansione	N	%
Conduttori di macchinari per cartotecnica	2	0,8
Operai addetti a macchinari dell'industria tessile e delle confezioni ed assimilati	2	0,8
Guidatori di motociclette e furgoncini; Autisti di taxi, automobili, furgoni, autobus, tram e filobus	2	0,8
Marinai di coperta e operai assimilati	2	0,8
Forze armate	2	0,8
Imprenditori, amministratori e direttori di grandi aziende, gestori e responsabili di piccole imprese	1	0,4
Professioni tecniche (tecnici, segretari, periti, insegnanti, istruttori, …)	1	0,4
Tecnici paramedici (infermieri ed assimilati, optometristi odontotecnici, ecc)	1	0,4
Pavimentatori stradali ed assimilati	1	0,4
Artigiani ed operai specializzati del tessile, dell'abbigliamento, della lavorazione del cuoio, pelli, calzature ed assi	1	0,4
Conduttori di macchine agricole o di veicoli a trazione animale	1	0,4
Personale non qualificato nei servizi turistici	1	0,4
Professioni non qualificate nei servizi di istruzione e sanitari	1	0,4
Personale forestale non qualificato	1	0,4
Totale	**262**	**100,0**

Tabella 25 - **Infortuni gravi per anzianità nella mansione del lavoratore** (valori decrescenti)

Anzianità mansione	N	%
oltre 3 anni	144	55,0
>1-3 anni	39	14,9
Dato mancante	30	11,5
>6-12 mesi	18	6,9
>1-6 mesi	17	6,5
>7 gg - 1 mese	9	3,4
Fino a 7 giorni	5	1,9
Totale	**262**	**100,0**

Tabella 26 - **Infortuni gravi per rapporto di lavoro del lavoratore** (valori decrescenti)

Rapporto di lavoro	N	%
Dipendente a tempo indeterminato	146	55,7
Dipendente a tempo determinato	67	25,6
Dato mancante	12	4,6
Autonomo/Titolare con dipendenti	10	3,8
Socio (anche di cooperative)	8	3,1
Con rapporto di lavoro non tipico	6	2,3
Autonomo/Titolare senza dipendenti	4	1,5

(Continua)

Rapporto di lavoro	N	%
Coadiuvante familiare	4	1,5
Irregolare	4	1,5
Pensionato	1	0,4
Totale	**262**	**100,0**

Tabella 27 - **Infortuni gravi per cittadinanza del lavoratore** (valori decrescenti)

Cittadinanza	N	%
Italia	197	75,2
Romania	15	5,7
Albania	10	3,8
Marocco	5	1,9
Tunisia	5	1,9
Dato mancante	5	1,9
Ghana	3	1,1
Macedonia	2	0,8
Algeria	2	0,8
Egitto	2	0,8
Senegal	2	0,8
India	2	0,8
Pakistan	2	0,8
Germania	1	0,4
Ucraina	1	0,4
Croazia	1	0,4
Moldavia	1	0,4
Mali	1	0,4
Nigeria	1	0,4
Eritrea	1	0,4
Brasile	1	0,4
Venezuela	1	0,4
Cina	1	0,4
Totale	**262**	**100,0**

Tabella 28 - **Infortuni gravi per natura e sede della lesione** (valori decrescenti)

Natura lesione – sede lesione	N	%
Frattura - Sedi multiple	41	15,6
Amputazione - Dita (mani)	28	10,7
Frattura - Colonna vertebrale	12	4,6
Frattura - Gamba	12	4,6
Frattura - Torace	11	4,2
Schiacciamento - Dita (mani)	10	3,8
Frattura - Cranio	9	3,4
Frattura - Piedi	9	3,4
Ferita - Mani	7	2,7
Schiacciamento - Sedi multiple	6	2,3
Contusione - Sedi multiple	5	1,9
Frattura - Arti inferiori (piedi esclusi)	5	1,9
Frattura - Caviglia	5	1,9
Schiacciamento - Gamba	5	1,9
Ustioni termiche - Sedi multiple	5	1,9
Contusione - Cranio	4	1,5
Ferita - Braccio	4	1,5
Ferita - Dita (mani)	4	1,5
Schiacciamento - Mani	4	1,5
Schiacciamento - Piedi	4	1,5
Contusione - Spalla	3	1,1
Frattura - Avambraccio	3	1,1
Frattura - Braccio	3	1,1
Frattura - Dita (mani)	3	1,1
Frattura - Faccia	3	1,1
Frattura - Polso	3	1,1
Combinazioni con frequenza <3	54	20,6
Totale	**262**	**100,0**

MODALITÀ DI ACCADIMENTO

Tabella 29 - **Infortuni gravi per tipologia di incidente** (valori decrescenti)

Incidente	N	%
Caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato	89	34,0
Contatto con organi lavoratori in movimento	49	18,7
Caduta dall'alto dei gravi	31	11,8
Avviamento inatteso/inopportuno di veicolo, macchina, attrezzatura, etc.	21	8,0
Contatto con altri oggetti, mezzi o veicoli in movimento (nella loro abituale sede)	14	5,3
Variazione nella marcia di un veicolo/mezzo di trasporto (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento...)	11	4,2
Caduta in piano dell'infortunato	10	3,8
Sviluppo di fiamme	9	3,4
Proiezione di solidi	8	3,1
Movimento incoordinato dell'infortunato (che provoca urto contro...)	7	2,7
Fuoriuscita di gas, fumi, aerosol e liquidi (alta/bassa temperatura, pericolosi)	5	1,9
Movimento dell'infortunato con eccesso di sforzo	3	1,1
Altro... (var. energia)	2	0,8
Movimento inatteso di animale	1	0,4
Contatto con gas, fumi, aerosol e liquidi (nella loro abituale sede)	1	0,4
Altro... (var. interfaccia)	1	0,4
Totale	**262**	**100,0**

Tabella 30 - **Infortuni gravi per tipologia di incidente e principali comparti di attività**

Incidente	Attività manifatturiere	Costruzioni	Agricoltura, silvicoltura e pesca	Trasporto e magazzinaggio	Totale dei 4 comparti
Caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato	13	49	3	4	**69**
Caduta in piano dell'infortunato	1	3	1	0	**5**
Movimento incoordinato dell'infortunato (che provoca urto contro...)	0	4	2	0	**6**
Movimento dell'infortunato con eccesso di sforzo	0	1	1	0	**2**
Caduta dall'alto dei gravi	13	8	3	2	**26**
Proiezione di solidi	2	3	2	0	**7**
Avviamento inatteso/inopportuno di veicolo, macchina, attrezzatura, etc.	9	4	5	1	**19**
Variazione nella marcia di un veicolo/mezzo di trasporto (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento...)	2	3	3	3	**11**
Contatto elettrico indiretto	0	0	0	0	**0**
Sviluppo di fiamme	6	0	0	0	**6**

(Continua)

Incidente	Attività manifatturiere	Costruzioni	Agricoltura, silvicoltura e pesca	Trasporto e magazzinaggio	Totale dei 4 comparti
Fuoriuscita di gas, fumi, aerosol e liquidi (alta/bassa temperatura, pericolosi)	2	1	0	0	**3**
Movimento inatteso di animale	0	0	1	0	**1**
Altro... (var. energia)	2	0	0	0	**2**
Contatto con organi lavoratori in movimento	38	3	1	2	**44**
Contatto con altri oggetti, mezzi o veicoli in movimento (nella loro abituale sede)	5	5	3	0	**13**
Contatto elettrico diretto	0	0	0	0	**0**
Contatto con oggetti o materiali caldi, fiamme libere, etc. (nella loro abituale sede)	0	0	0	0	**0**
Contatto con gas, fumi, aerosol e liquidi (nella loro abituale sede)	1	0	0	0	**1**
Contatto con oggetti a bassissima temperatura (nella loro abituale sede)	0	0	0	0	**0**
Altro... (var. interfaccia)	0	0	1	0	**1**
Totale	**94**	**84**	**26**	**12**	

Tabella 31 - **Infortuni gravi, agente materiale dell'incidente per le modalità di accadimento più frequenti** (valori decrescenti)

Incidente	Agente materiale incidente	N	%
Caduta dall'alto o in profondità del lavoratore	**Da dove avviene la caduta**		
	Attrezzature per il lavoro in quota	40	44,9
	Tetti, coperture	16	18,0
	Altre parti di edifici/ambienti di lavoro	7	7,9
	Altre parti in quota	5	5,6
	Macchine di sollevamento, trasporto	5	5,6
	Altro agente	16	18,0
Contatto con organi lavoratori in movimento (nella sede abituale) *	**Tipologia di attrezzatura**		
	Macchine utensili	35	71,4
	Impianti di processo	7	14,3
	Altre attrezzature	4	8,2
	Macchine agricole, forestali, per il verde	1	2,0
	Altre macchine/mezzi di trasporto	1	2,0
	Altro agente	1	2,0
Caduta dall'alto di gravi	**Da dove cade l'elemento**		
	Macchine di sollevamento, trasporto	9	29,0
	Altre parti di edifici/ambienti di lavoro	6	19,4
	Impianti di trasporto, sollevamento	3	9,7
	Materiali solidi (in aree di lavoro o stoccaggio)	3	9,7
	Altre macchine/mezzi di trasporto	2	6,5
	Altro agente	8	25,8

* tipologia di incidente a variazione di interfaccia, pertanto l'agente materiale del contatto equivale all'agente materiale dell'incidente.

Tabella 32 - **Infortuni gravi per agente materiale del contatto** (valori decrescenti)

Agente materiale del contatto	N	%
Macchine utensili	46	17,6
Pavimenti	45	17,2
Materiali solidi	32	12,2
Terreno	31	11,8
Altre attrezzature	11	4,2
Macchine di sollevamento, trasporto	9	3,4
Altro agente	9	3,4
Altre parti di edifici/ambienti di lavoro	8	3,1
Macchine agricole, forestali, per il verde	8	3,1
Impianti di processo	7	2,7
Impianti di trasporto, sollevamento	6	2,3
Attrezzature per il lavoro in quota	6	2,3
Utensili elettrici	5	1,9
Terreno irregolare	4	1,5
Altre macchine/mezzi di trasporto	4	1,5
Attrezzature portatili di sollevamento e trasporto	4	1,5
Materiali gassosi	4	1,5
Buche, scavi, scarpate	3	1,1
Muri, pareti	2	0,8
Scale fisse	2	0,8
Altri utensili	2	0,8
Utensili a mano	2	0,8
Macchine movimentazione terra e lavori stradali	2	0,8
Altri impianti	2	0,8
Materiali liquidi	2	0,8
Piante	2	0,8
Impianti annessi agli edifici, infissi, arredi	1	0,4
Veicoli terrestri	1	0,4
Animali	1	0,4
Persone	1	0,4
Totale	**262**	**100,0**

FATTORI CAUSALI

Tabella 33 - **Categoria di appartenenza dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica degli infortuni gravi**

Categoria fattori	N	%
Attività infortunato	197	45,4
Attività terzi	47	10,8
Utensili, macchine, impianti	99	22,8
Materiali	9	2,1
Ambiente	57	13,1
DPI	25	5,8
Totale	**434**	**100,0**

Tabella 34 - **Caratteristiche dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica degli infortuni gravi**

Categoria fattori		Caratteristiche fattori			
		Determinante	Modulatore	Processo	Stato
Attività infortunato	N	178	19	197	0
	%	90,4	9,6	100,0	0,0
Attività terzi	N	46	1	47	0
	%	97,9	2,1	100,0	0,0
Utensili, macchine, impianti	N	95	4	17	82
	%	96,0	4,0	17,2	82,8
Materiali	N	9	0	5	4
	%	100,0	0,0	55,6	44,4
Ambiente	N	50	7	11	46
	%	87,7	12,3	19,3	80,7
DPI	N	2	23	7	18
	%	8,0	92,0	28,0	72,0
Totale	**N**	**380**	**54**	**284**	**150**
	%	**87,6**	**12,4**	**65,4**	**34,6**

Tabella 35 - **Infortuni gravi per numero di fattori indicati nella ricostruzione della dinamica**

N. fattori di rischio	N. infortuni	%
1	130	49,6
2	95	36,3
3	33	12,6
4	3	1,1
5	1	0,4
Totale	**262**	**100,0**

Tabella 36 - **Problemi di sicurezza dei fattori di rischio rilevati nella ricostruzione della dinamica degli infortuni gravi**

Categoria fattori	Problema di sicurezza	N	% (per categoria)
AI (uso errato/improprio di attrezzatura o altro errore di procedura)	Azione estemporanea	60	30,5
	Formazione/informazione/addestramento	18	9,1
	Pratica abituale (tollerata)	7	3,6
	Stato di salute	1	0,5
	Non specificato	111	56,3
	Totale	**197**	**100,0**
AT (uso errato/improprio di attrezzatura o altro errore di procedura)	Azione estemporanea	11	20,8
	Formazione/informazione/addestramento	5	9,4
	Comunicazione	2	3,8
	Pratica abituale (tollerata)	1	1,9
	Non specificato	34	64,2
	Totale	**53**	**100,0**
UMI	Mancanza di protezioni sull'attrezzatura	20	20,2
	Inadeguatezza delle protezioni dell'attrezzatura	17	17,2
	Presenza di elementi pericolosi dell'attrezzatura	6	6,1
	Rimozione/manomissione delle protezioni dell'attrezzatura	6	6,1
	Altro problema di assetto dell'attrezzatura	33	33,3
	Problema nel funzionamento dell'attrezzatura	17	17,2
	Totale	**99**	**100,0**
MAT	Problema legato alle caratteristiche dei materiali	5	55,6
	Problema legato allo stoccaggio dei materiali	2	22,2
	Problema legato alle trasformazioni dei materiali	2	22,2
	Totale	**9**	**100,0**
AMB	Assenza di barriere, protezioni, parapetti, armature	23	40,4
	Assenza di percorsi sicuri	2	3,5
	Assenza di illuminazione idonea	1	1,8
	Assenza di altro elemento ambientale di sicurezza	5	8,8
	Segnaletica (errata, insuff, assente)	9	15,8
	Presenza di elementi ingombranti, pericolosi	2	3,5
	Presenza di altro elemento ambientale critico	8	14,0
	Cedimenti, smottamenti, caduta gravi	7	12,3
	Totale	**57**	**100,0**
DPI	Dpi non fornito	10	43,5
	Mancato uso dpi (ma disponibile)	6	26,1
	Uso errato dpi	4	17,4
	Inadeguatezza strutturale dpi	3	13,0
	Totale	**23**	**100,0**
Dato mancante		2	
Totale		**434**	

Tabella 37 - **Tipologia dei fattori di rischio degli infortuni gravi per la categoria Utensili, Macchine, Impianti**

Tipologia fattore UMI	N	%
Attrezzature	39	39,4
Macchine	30	30,3
Impianti	13	13,1
Mezzi di sollevamento/trasporto	13	13,1
Utensili	4	4,0
Totale	**99**	**100,0**

Tabella 38 - **Tipologia dei fattori di rischio degli infortuni gravi per la categoria Dispositivi di protezione individuale e abbigliamento**

Tipologia fattore DPI	N	%
Cintura di sicurezza	7	28,0
Guanti	6	24,0
Casco	2	8,0
Occhiali	2	8,0
Scarpe	2	8,0
Visiera	1	4,0
Altro	5	20,0
Totale	**25**	**100,0**

FOCUS: INFORTUNI MORTALI E GRAVI NEI SETTORI COSTRUZIONI E AGRICOLTURA

COSTRUZIONI

Tabella 39 - **Tipologia di incidenti nel settore Costruzioni** (valori decrescenti)

Incidente	N	%
Caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato	92	56,8
Caduta dall'alto dei gravi	20	12,3
Contatto con altri oggetti, mezzi o veicoli in movimento (nella loro abituale sede)	10	6,2
Variazione nella marcia di un veicolo/mezzo di trasporto (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento...)	9	5,6
Proiezione di solidi	6	3,7
Avviamento inatteso/inopportuno di veicolo, macchina, attrezzatura, etc.	6	3,7
Movimento incoordinato dell'infortunato (che provoca urto contro...)	4	2,5
Contatto con organi lavoratori in movimento	4	2,5
Caduta in piano dell'infortunato	3	1,9
Altro... (var. interfaccia)	3	1,9
Contatto elettrico diretto	2	1,2
Movimento dell'infortunato con eccesso di sforzo	1	0,6
Contatto elettrico indiretto	1	0,6
Fuoriuscita di gas, fumi, aerosol e liquidi (alta/bassa temperatura, pericolosi)	1	0,6
Totale	**162**	**100,0**

Tabella 40 - **Categoria di appartenenza dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica degli infortuni del settore Costruzioni**

Categoria fattore	N	%
Attività infortunato	116	37,1
Attività terzi	43	13,7
Utensili, macchine, impianti	55	17,6
Materiali	9	2,9
Ambiente	69	22,0
DPI	21	6,7
Totale	**313**	**100,0**

Tabella 41 - **Problemi di sicurezza dei fattori di rischio rilevati nella ricostruzione della dinamica degli infortuni del settore Costruzioni** (valori decrescenti)

Problema di sicurezza	N	%
AI – Uso errato/improprio attrezzatura o altro errore di procedura - non specificato	58	18,6
AI - Azione estemporanea	39	12,5
AMB - Assenza di barriere, protezioni, parapetti, armature	35	11,3
UMI - Assetto dell'attrezzatura (inadeguatezza alla lavorazione, allestimento errato, …)	25	8,0
AT - Uso errato/improprio attrezzatura o altro errore di procedura - non specificato	23	7,4
UMI - Mancanza di protezioni sull'attrezzatura	15	4,8
AT - Azione estemporanea	12	3,9
DPI - Mancato uso (ma disponibile)	11	3,5
AI - Formazione/informazione/addestramento	10	3,2
AMB - Presenza di elemento ambientale critico	10	3,2
AMB - Segnaletica (errata, insufficiente, assente)	8	2,6
AI - Pratica abituale (tollerata)	7	2,3
MAT - Problema legato alle trasformazioni	6	1,9
UMI - Funzionamento dell'attrezzatura	6	1,9
AMB - Cedimenti, smottamenti, caduta gravi	6	1,9
DPI - Non fornito	6	1,9
AT - Formazione/informazione/addestramento	5	1,6
UMI - Inadeguatezza delle protezioni dell'attrezzatura	5	1,6
MAT - Problema legato alle caratteristiche	3	1,0
UMI - Rimozione/manomissione delle protezioni dell'attrezzatura	3	1,0
AMB - Assenza di percorsi sicuri	3	1,0
Problemi di sicurezza con frequenza <3	15	4,8
Totale valido	**311**	100,0
Dato mancante	2	
Totale	**313**	

AGRICOLTURA

Tabella 42 - **Tipologia di incidenti nel settore Agricoltura** (valori decrescenti)

Incidente	N	%
Variazione nella marcia di un veicolo/mezzo di trasporto (fuoriuscita dal percorso previsto, ribaltamento...)	25	25,5
Caduta dall'alto dei gravi	14	14,3
Caduta dall'alto o in profondità dell'infortunato	13	13,3
Avviamento inatteso/inopportuno di veicolo, macchina, attrezzatura, etc.	9	9,2
Contatto con altri oggetti, mezzi o veicoli in movimento (nella loro abituale sede)	7	7,1
Proiezione di solidi	5	5,1
Movimento inatteso di animale	5	5,1
Contatto con organi lavoratori in movimento	5	5,1
Caduta in piano dell'infortunato	4	4,1
Movimento incoordinato dell'infortunato (che provoca urto contro...)	2	2,0
Contatto elettrico diretto	2	2,0
Contatto con gas, fumi, aerosol e liquidi (nella loro abituale sede)	2	2,0
Movimento dell'infortunato con eccesso di sforzo	1	1,0
Contatto elettrico indiretto	1	1,0
Sviluppo di fiamme	1	1,0
Altro... (var. energia)	1	1,0
Altro... (var. interfaccia)	1	1,0
Totale	**98**	**100,0**

Tabella 43 - **Categoria di appartenenza dei fattori di rischio individuati nella ricostruzione della dinamica degli infortuni del settore Agricoltura**

Categoria fattore	N	%
Attività infortunato	97	55,1
Attività terzi	17	9,7
Utensili, macchine, impianti	33	18,8
Materiali	7	4,0
Ambiente	18	10,2
DPI	4	2,3
Totale	**176**	**100,0**

Tabella 44 - **Problemi di sicurezza dei fattori di rischio rilevati nella ricostruzione della dinamica degli infortuni del settore Agricoltura** (valori decrescenti)

Problema di sicurezza	N	%
AI - Uso errato/improprio attrezzatura o altro errore di procedura - non specificato	53	30,3
AI - Azione estemporanea	26	14,9
UMI - Mancanza di protezioni sull'attrezzatura	17	9,7
AT - Uso errato/improprio attrezzatura o altro errore di procedura - non specificato	12	6,9
AI - Formazione/informazione/addestramento	10	5,7
UMI - Assetto dell'attrezzatura (inadeguatezza alla lavorazione, allestimento errato, …)	7	4,0
AI - Pratica abituale (tollerata)	6	3,4
UMI - Funzionamento dell'attrezzatura	5	2,9
MAT - Problema legato allo stoccaggio	4	2,3
AMB - Cedimenti, smottamenti, caduta gravi	4	2,3
AMB - Presenza di elemento ambientale critico	4	2,3
AT - Azione estemporanea	3	1,7
AMB - Assenza di elemento ambientale di sicurezza	3	1,7
Problemi di sicurezza con frequenza <3	21	12,0
Totale valido	**175**	100,0
Dato mancante	1	
Totale	**176**	

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