

OSSERVATORIO SICUREZZA SUL LAVORO

31/01/2013

Rapporto morti bianche triennio 2010/11/12



- ANALISI COMPARATIVA DATI 2010-2011-2012
- ANALISI DATI AGGREGATI 2010-2011-2012

Osservatorio Sicurezza sul Lavoro Vega Engineering

MISSION

“Rilevare ed elaborare i dati degli infortuni mortali sul lavoro per migliorare il processo di valutazione dei rischi”.

È questa la mission dell'Osservatorio Sicurezza sul Lavoro di Vega Engineering, che si impegna così a contribuire attivamente alla diffusione della cultura della sicurezza al fine di ridurre e combattere il fenomeno delle morti bianche. Un forte impegno sociale messo a disposizione della collettività e di tutti gli attori della sicurezza.

PRESENTAZIONE

Per tutti gli operatori della prevenzione degli infortuni sul lavoro, l'esigenza di analizzare statisticamente gli infortuni mortali sul lavoro nasce dalla necessità di individuare le circostanze che determinano gravi incidenti sul lavoro, per poter stabilire, di conseguenza, quali misure di sicurezza attuare per evitare tali eventi. Queste sono le motivazioni che hanno spinto Vega Engineering, società di consulenza e di progettazione ingegneristica con sede a Mestre (VE), operante nei campi della Sicurezza sul Lavoro, dell'Ambiente e dell'Energia, ad organizzare un proprio “Osservatorio Sicurezza sul Lavoro”.

Istituito nel 2009, l'Osservatorio Sicurezza sul Lavoro di Vega Engineering ha la caratteristica peculiare di essere in grado di monitorare in tempo reale i casi di incidenti mortali che avvengono sul territorio nazionale. L'Osservatorio Sicurezza sul Lavoro infatti raccoglie tutte le informazioni disponibili relative agli infortuni sul lavoro provenienti da diverse fonti, tra cui mass-media, comunicazioni di enti istituzionali o di associazioni del settore. Tutte le informazioni relative all'infortunio vengono analizzate dall'ufficio tecnico di Vega Engineering al fine di effettuare propri studi tesi ad individuare le misure di sicurezza più idonee per prevenire casi simili.

Le principali notizie reperite dai mass-media sui casi di infortuni mortali sul lavoro vengono costantemente pubblicate sulla pagina www.facebook.com/OsservatorioSicurezzaLavoro.

Le rilevazioni e le statistiche dell'Osservatorio Sicurezza sul Lavoro di Vega Engineering contemplano tutti i casi di infortunio mortale accaduti sul territorio nazionale italiano, avvenuti durante l'esercizio di un'attività lavorativa, con esclusione di quelli accorsi durante la circolazione stradale o in itinere. Le rilevazioni pertanto riguardano tutti i lavoratori, senza distinzioni tra assicurati dall'INAIL e non, subordinati e datori di lavoro, regolari e irregolari, retribuiti o meno. Di conseguenza le rilevazioni e le statistiche dell'Osservatorio Sicurezza sul Lavoro di Vega Engineering differiscono da quelle pubblicate dall'INAIL,

includendo a titolo esemplificativo anche i professionisti, i pensionati, i lavoratori irregolari, tutti i lavoratori in agricoltura non assicurati Inail¹.

Tra le varie analisi effettuate, sono individuati gli indici di incidenza² per regioni, zone d'Italia e fasce d'età, al fine di facilitare una corretta "stima del rischio" di infortunio mortale sul lavoro.

Dal 2010 Vega Engineering pubblica nel proprio sito www.vegaengineering.com le elaborazioni statistiche dei dati dell'Osservatorio Sicurezza sul Lavoro, mettendoli così a disposizione della comunità, degli operatori della prevenzione degli infortuni sul lavoro e a quanti siano interessati all'argomento. Vista la tempestività degli aggiornamenti, la diffusione dei dati è notevole: frequenti infatti sono le pubblicazioni delle elaborazioni statistiche da parte degli organi di stampa, radio e televisione. Particolare attenzione è rivolta ai mass-media che operano su internet e che completano così una capillare diffusione del lavoro svolto e dei risultati ottenuti. Per diffondere con la massima efficienza ed efficacia questi dati, Vega Engineering si è dotata di un apposito ufficio stampa che diffonde periodicamente i risultati delle analisi svolte.

In questa pubblicazione sono raccolte le analisi statistiche sugli infortuni mortali a livello nazionale relative al triennio 2010/2011/2012.

Augurandoci che anche il nostro contributo possa consentire la riduzione degli infortuni mortali nelle attività lavorative, porgiamo un cordiale saluto a tutti.

Ing. Mauro Rossato

Presidente dell'Osservatorio Sicurezza sul Lavoro Vega Engineering

Ing. Federico Maritan

Direttore dell'Osservatorio Sicurezza sul Lavoro Vega Engineering

¹ Si evidenzia che l'Inail specifica che nelle proprie elaborazioni vengono considerati solo gli "infortuni sul lavoro denunciati". Inoltre l'Inail rileva gli infortuni mortali per data di avvenimento dell'evento che ha causato la morte (dati per "competenza"). Vengono considerati quindi solo i casi in cui il decesso sia sopravvenuto entro 180 giorni dalla data dell'evento (da "Guida alla lettura dei dati" INAIL); sono esclusi i casi che al momento dell'elaborazione risultino chiusi negativamente entro 180 giorni dalla data dell'evento, in quanto non riconosciuti dall'Inail di origine professionale.

² Numero di infortuni mortali ogni milione di occupati.

Sommario

1.	Premessa	2
2.	La “stima del rischio”	3
3.	Analisi e confronto dei dati 2010, 2011 e 2012	4
3.1.	Distribuzione geografica dei casi di infortunio mortale	4
3.2.	I settori economici più colpiti	10
3.3.	Le cause di morte sul lavoro più frequenti	13
3.4.	Stagionalità degli infortuni mortali	15
3.5.	Nazionalità degli infortunati	16
3.6.	Sesso degli infortunati	18
4.	Dati statistici del triennio 2010-2011-2012	19
4.1.	Distribuzione geografica dei casi di infortunio mortale	19
4.2.	I settori economici più colpiti	21
4.3.	Le cause di morte sul lavoro più frequenti	22
4.4.	Stagionalità degli infortuni mortali	23
4.5.	Nazionalità degli infortunati	24
4.6.	Età degli infortunati	25
4.7.	Sesso degli infortunati	27
5.	Casi di morte sul lavoro per Provincia	28
6.	Conclusioni	41

ALLEGATO 1: Articolo “La valutazione dei rischi nel sistema di gestione: quali riferimenti normativi?” pubblicato nel n° 3 di febbraio 2012 della rivista del Sole 24 Ore “Ambiente&Sicurezza”

ALLEGATO 2: Impegno sociale per la sicurezza sul lavoro

1. Premessa

Per una società di consulenza sulla sicurezza e sulla salute nei luoghi di lavoro, l'esigenza di analizzare statisticamente gli infortuni mortali sul lavoro nasce dalla necessità di individuare le circostanze che determinano gli incidenti per poter stabilire, di conseguenza, quali misure di sicurezza attuare per evitare questi eventi.

Queste motivazioni hanno spinto la nostra società Vega Engineering alla creazione dell'Osservatorio Sicurezza sul Lavoro, istituito nel 2009, in grado di monitorare in tempo reale i vari casi di incidenti mortali. I dati presentati sono relativi ai casi di infortunio nei luoghi di lavoro ordinari, ossia sono stati esclusi gli infortuni in itinere e gli infortuni connessi alla circolazione stradale.

2. La “stima del rischio”

Secondo la norma BS 18004:2008³, due sono le fasi fondamentali che costituiscono il processo di valutazione dei rischi: l'analisi dei rischi e la ponderazione dei rischi. In particolare, l'analisi (che include identificazione e stima dei rischi) risulta necessaria per estrapolare le informazioni da utilizzare nella successiva fase di valutazione.

Nella seconda fase dell'analisi, la stima o misura del rischio associato ad una situazione o ad un processo tecnologico è derivato dalla combinazione della **probabilità di accadimento** di una lesione o di un danno alla salute correlata e della **gravità prevedibile** della lesione o del danno alla salute.

L'oggetto delle seguenti analisi statistiche vuole essere l'evento dannoso più grave prevedibile: l'infortunio mortale.

Per quanto concerne il giudizio sulla probabilità di accadimento, l'Osservatorio Sicurezza sul Lavoro di Vega Engineering ha estrapolato, per i dati relativi a regioni, zone d'Italia, province e fasce d'età degli infortunati, gli “indici di incidenza”.

L'indice di incidenza è da intendersi come il **numero di infortuni mortali ogni milione di occupati**⁴.

Sulla base dei risultati ottenuti per i vari indici di incidenza, l'Osservatorio Sicurezza sul Lavoro si propone di individuare quali sono le regioni, le province e le fasce d'età a maggior rischio di infortunio mortale sul lavoro.

Valutando, inoltre, i casi di morte e i relativi valori percentuali nei vari settori economici e le principali cause di morte⁵ è possibile ottenere importanti informazioni per svolgere una efficace valutazione dei rischi.

Per maggiori informazioni sulla metodologia di valutazione dei rischi si veda l'articolo “*La valutazione dei rischi nel sistema di gestione: quali riferimenti normativi?*” pubblicato nel n° 3 di febbraio 2012 di Ambiente&Sicurezza, a firma degli Ingg. Mauro Rossato, Federico Maritan e Cristian Masiero, in allegato alla fine del presente documento.

³ La norma BS 18004:2008 dal titolo “*Guide to achieving effective occupational health and safety performance*”, oltre a rappresentare una guida per le aziende per l'implementazione di un Sistema di Gestione della Sicurezza, nell'allegato E fornisce i criteri per l'effettuazione del processo di valutazione dei rischi (risk assessment).

⁴ Il numero di persone occupate è tratto dai dati ISTAT 2010 per gli infortuni del 2010 e dai dati ISTAT 2011 per gli infortuni del 2011 e 2012 (non sono ancora disponibili alla data di pubblicazione del presente rapporto i dati ISTAT 2012).

⁵ Le cause di morte, nel gergo degli addetti ai lavori, coincidono ai cosiddetti “pericoli”, “situazioni pericolose”, “eventi dannosi” che si possono verificare nei luoghi di lavoro.

3. Analisi e confronto dei dati 2010, 2011 e 2012

Dai dati rilevati si evince che nel triennio 2010-2011-2012 l'anno caratterizzato dal maggior numero di infortuni mortali è il 2011 con 553 casi. Nel 2010 si registrano 526, mentre nel 2012 si registra la minor casistica del triennio con 509 casi.

Nella Tabella 1 si riporta il numero dei casi di infortuni mortali sul lavoro registrati per ogni anno e la rispettiva variazione percentuale rispetto all'anno precedente.

Totale casi di morte sul lavoro in Italia		
Anno	n° casi	Variazione % rispetto all'anno precedente
2010	526	-
2011	553	+5,1%
2012	509	-8,0%

Tabella 1 - Casi di morte sul lavoro in Italia, anno 2010, 2011 e 2012

3.1. Distribuzione geografica dei casi di infortunio mortale

Secondo i dati registrati dall'Osservatorio Sicurezza sul Lavoro, nei tre anni di studio la zona d'Italia con più infortuni mortali risulta sempre il Centro.

Nel 2010 nel Centro Italia sono stati registrati 145 casi, a seguire il Nord-ovest (121) e il Sud (114) (si veda il Grafico 1). Nel 2011 sono stati registrati nel Centro Italia 187 casi ed è stato rilevato un incremento del 29% rispetto all'anno precedente. A seguire il Nord-ovest con 140 casi e un 15,7% di incremento rispetto al 2010.

Anche nel 2012 il Centro Italia è stata la zona più colpita da infortuni mortali con 185 casi, con un decremento rispetto al 2011 pari a 1,1%. A seguire il Nord-Ovest con 119 casi e un decremento del 15% rispetto all'anno precedente.

Considerando l'indice di incidenza la situazione cambia. La zona più colpita, infatti, risulta il Sud Italia nel primo biennio, con un indice pari a 32 nel 2010 (a seguire Nord-est, Isole, Centro e Nord-ovest) e pari a 26,6 nel 2011 (a seguire Isole, Centro, Nord-est e Nord-ovest). Nel 2012 le zone più colpite sono le Isole con indice pari a 26,1 (a seguire Centro, Nord-est, Sud e Nord-ovest).

Il Trentino Alto Adige è la zona più colpita nel 2010 con indice di incidenza sugli occupati pari a 61,7. Nel 2011 è la Valle d'Aosta la regione più colpita con indice pari a 70,4. Mentre nel 2012 la regione più colpita è l'Abruzzo con indice di incidenza pari a 55,2 (si veda Tabella 2, Tabella 3, Tabella 4).

Le regioni con il minor indice di incidenza sono Lazio, Lombardia e Piemonte nel 2012; Lazio, Lombardia e Veneto nel 2011; Piemonte, Lazio, e Lombardia nel 2010 (si veda Grafico 2, Grafico 3, Grafico 4).

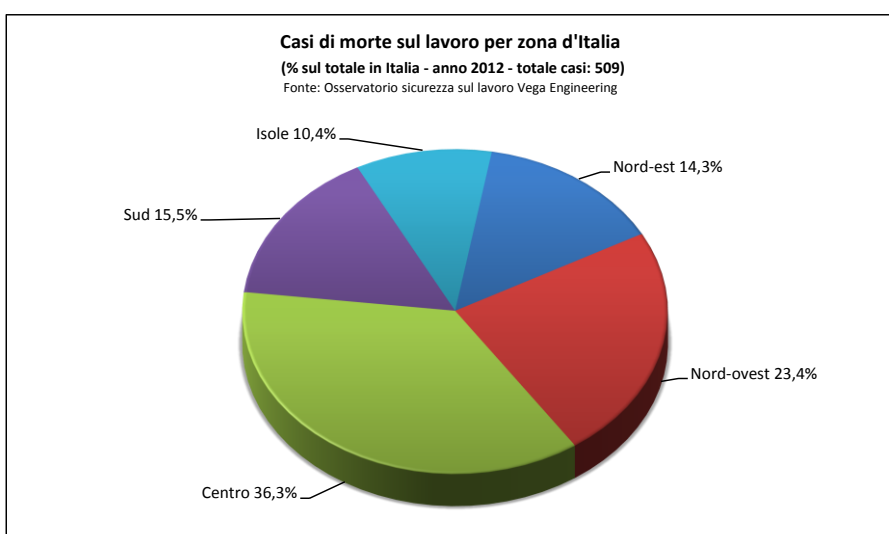
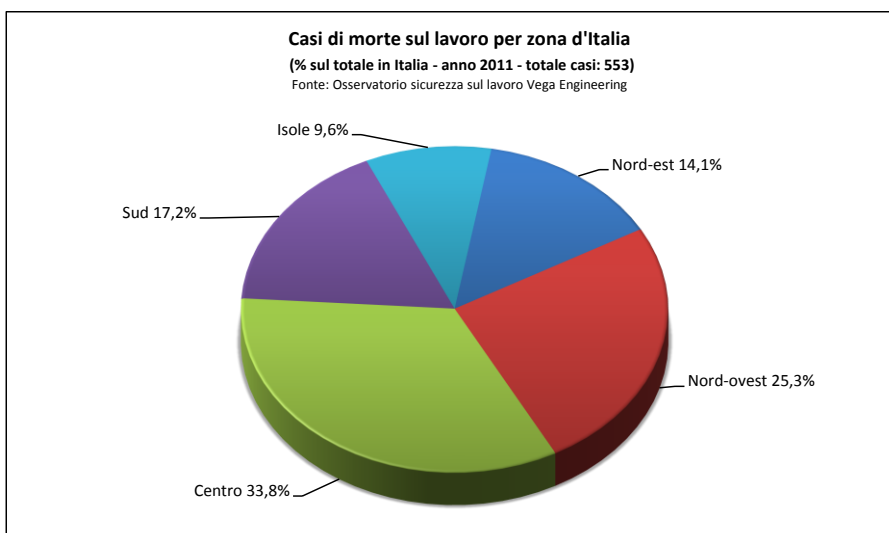
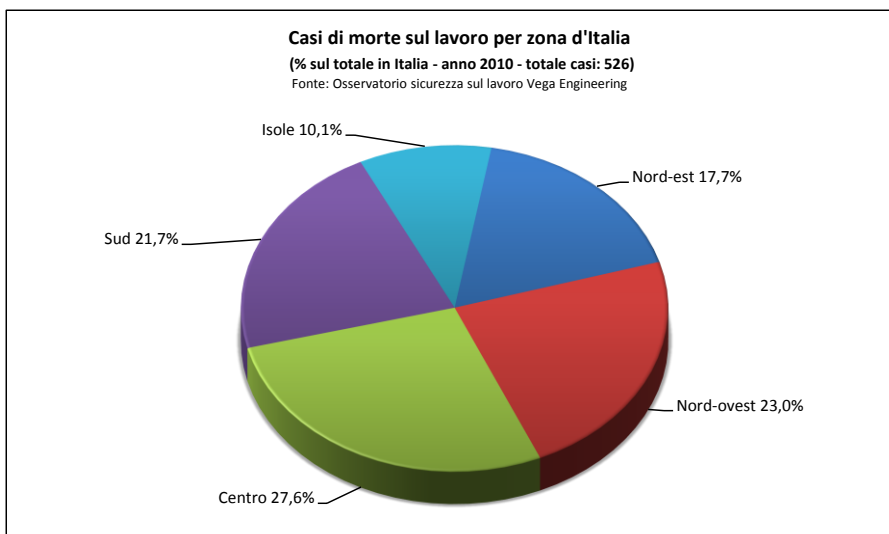


Grafico 1 - Casi di morte sul lavoro per zona d'Italia, anno 2010, 2011 e 2012 (% sul totale dei casi annuali)

Casi di morte sul lavoro per Regione in Italia - anno 2010

Regione	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati*	n° casi	% sul totale	Occupati annuali**
Trentino Alto Adige	1°	61,7	29	5,5%	469.822
Abruzzo	2°	38,5	19	3,6%	493.551
Calabria	3°	38,4	22	4,2%	573.475
Puglia	4°	35,2	43	8,2%	1.223.115
Valle d'Aosta	5°	35,1	2	0,4%	57.050
Sardegna	6°	30,3	18	3,4%	593.379
Campania	7°	27,8	44	8,4%	1.583.929
Molise	8°	27,7	3	0,6%	108.431
Basilicata	9°	27,0	5	1,0%	185.190
Veneto	10°	26,0	55	10,5%	2.111.747
Umbria	11°	24,6	9	1,7%	365.977
Sicilia	12°	24,3	35	6,7%	1.440.108
Liguria	13°	23,5	15	2,9%	638.572
Marche	14°	21,3	14	2,7%	656.644
Toscana	15°	18,0	28	5,3%	1.553.852
Friuli Venezia Giulia	16°	17,7	9	1,7%	507.868
Emilia Romagna	17°	17,6	34	6,5%	1.935.564
Lombardia	18°	17,3	74	14,1%	4.273.139
Lazio	19°	16,8	38	7,2%	2.256.632
Piemonte	20°	16,3	30	5,7%	1.844.283
Totale		23,0 (indice medio nazionale)	526		22.872.328

Fonte: Osservatorio sicurezza sul lavoro Vega Engineering

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**dati ISTAT (2010)

Tabella 2 - Casi di morte sul lavoro per Regione, anno 2010

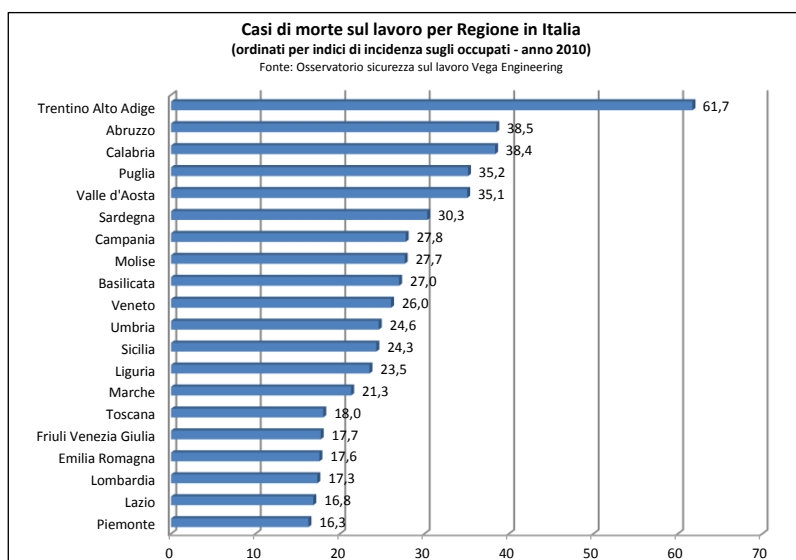


Grafico 2 - Indici di incidenza, ovvero numero di infortuni mortali ogni milione di occupati, per Regione, anno 2010

Casi di morte sul lavoro per Regione in Italia - anno 2011					
Regione	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati*	n° casi	% sul totale	Occupati annuali**
Valle d'Aosta	1°	70,4	4	0,7%	56.790
Molise	2°	55,9	6	1,1%	107.373
Abruzzo	3°	51,3	26	4,7%	506.835
Umbria	4°	43,5	16	2,9%	367.581
Trentino Alto Adige	5°	42,4	20	3,6%	471.554
Basilicata	6°	32,0	6	1,1%	187.642
Calabria	7°	29,4	17	3,1%	577.391
Sardegna	8°	28,3	17	3,1%	601.657
Puglia	9°	26,7	33	6,0%	1.234.745
Piemonte	10°	26,2	49	8,9%	1.867.000
Friuli Venezia Giulia	11°	25,5	13	2,4%	510.713
Sicilia	12°	25,1	36	6,5%	1.432.819
Toscana	13°	25,1	39	7,1%	1.554.926
Emilia Romagna	14°	24,9	49	8,9%	1.967.248
Campania	15°	24,9	39	7,1%	1.567.239
Marche	16°	24,6	16	2,9%	650.923
Liguria	17°	23,3	15	2,7%	644.756
Veneto	18°	21,1	45	8,1%	2.134.108
Lombardia	19°	16,8	72	13,0%	4.272.998
Lazio	20°	15,5	35	6,3%	2.252.946
Totale		24,1 (indice medio nazionale)	553		22.967.244

Fonte: Osservatorio sicurezza sul lavoro Vega Engineering

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**dati ISTAT (2011)

Tabella 3 - Casi di morte sul lavoro per Regione, anno 2011

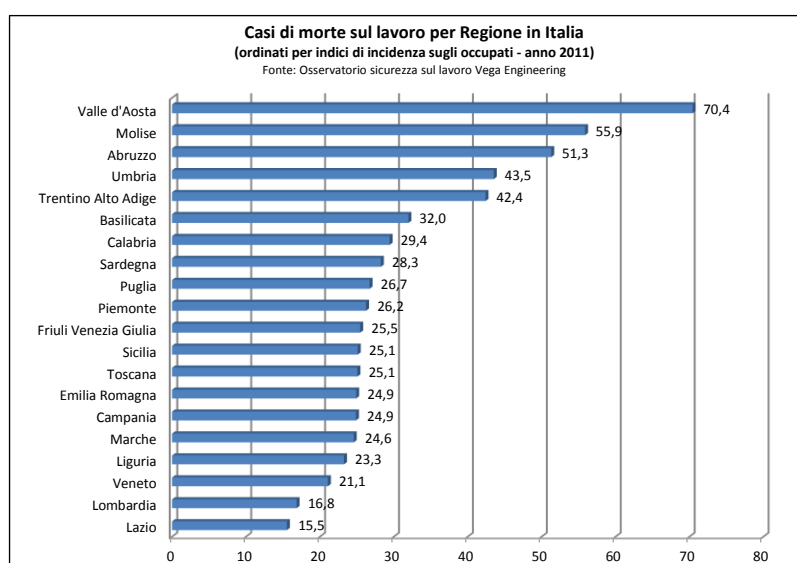


Grafico 3 - Indici di incidenza, ovvero numero di infortuni mortali ogni milione di occupati, per Regione, anno 2011

Casi di morte sul lavoro per Regione in Italia - anno 2012

Regione	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati*	n° casi	% sul totale	Occupati annuali**
Abruzzo	1°	55,2	28	5,5%	506.835
Trentino Alto Adige	2°	40,3	19	3,7%	471.554
Valle d'Aosta	3°	35,2	2	0,4%	56.790
Calabria	4°	32,9	19	3,7%	577.391
Emilia Romagna	5°	31,0	61	12,0%	1.967.248
Umbria	6°	29,9	11	2,2%	367.581
Molise	7°	27,9	3	0,6%	107.373
Sicilia	8°	27,9	40	7,9%	1.432.819
Toscana	9°	27,0	42	8,3%	1.554.926
Basilicata	10°	26,6	5	1,0%	187.642
Liguria	11°	26,4	17	3,3%	644.756
Friuli Venezia Giulia	12°	23,5	12	2,4%	510.713
Campania	13°	21,7	34	6,7%	1.567.239
Sardegna	14°	21,6	13	2,6%	601.657
Veneto	15°	19,7	42	8,3%	2.134.108
Marche	16°	18,4	12	2,4%	650.923
Puglia	17°	17,0	21	4,1%	1.234.745
Piemonte	18°	16,6	31	6,1%	1.867.000
Lombardia	19°	16,1	69	13,6%	4.272.998
Lazio	20°	12,4	28	5,5%	2.252.946
Totale		22,2 (indice medio nazionale)	509		22.967.244

Fonte: Osservatorio sicurezza sul lavoro Vega Engineering

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**dati ISTAT (2011), alla data di pubblicazione del presente rapporto non sono disponibili i dati ISTAT 2012

Tabella 4 - Casi di morte sul lavoro per Regione, anno 2012

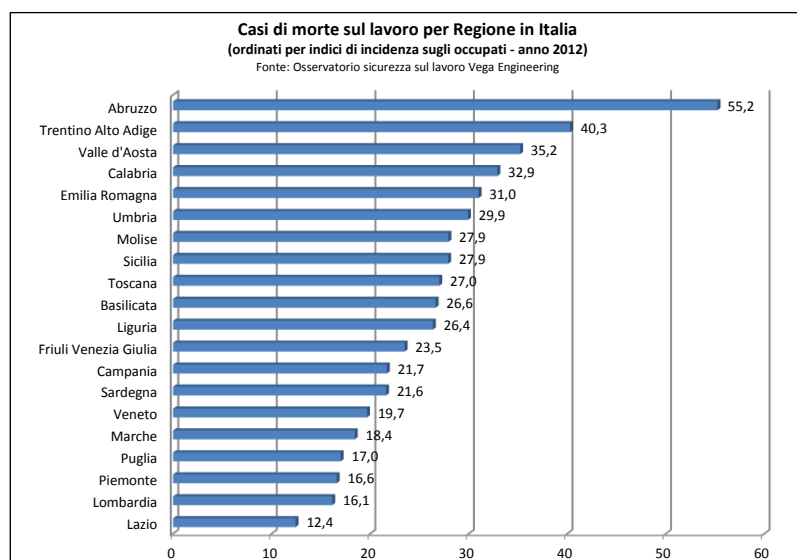


Grafico 4 - Indici di incidenza, ovvero numero di infortuni mortali ogni milione di occupati, per Regione, anno 2012

3.2. I settori economici più colpiti

Durante il triennio 2010-2011-2012 i settori economici più colpiti risultano “agricoltura, caccia, pesca, silvicoltura” e “costruzioni” (si veda il Grafico 5).

Il settore “costruzioni”, in termini assoluti, ha subito una diminuzione dei casi rispetto al 2010 (120 casi nel 2012, 122 nel 2011 e 148 casi nel 2010) probabilmente dovuta alla crisi economica del settore.

Il settore “agricoltura, caccia, pesca, silvicoltura” è stato colpito soprattutto nel 2011: nel 2010 si registrano 182 casi, 219 casi nel 2011 (l'incremento è pari al 20,3% rispetto all'anno precedente), mentre nel 2012 si registrano 179 casi.

Altro settore particolarmente colpito da infortuni mortali nel 2011 è il “commercio ingrosso/dettaglio, attività artigianali” (comprendente ad esempio artigiani e commercianti): nel 2010 si registrano 28 casi, nel 2011 74 casi, mentre nel 2012 si registrano 47 casi.

A seguire, tra i settori economici più colpiti nel triennio compaiono “trasporti, magazzinaggi, comunicazioni” e “produzione e distribuzione/manutenzione di energia elettrica, gas, acqua”.

Nel settore “agricoltura, caccia, pesca, silvicoltura” gli infortuni mortali accaduti a lavoratori con più di 65 anni sono nel 2012 il 43% dei lavoratori (77 casi), nel 2011 il 42,5% (93 casi), mentre nel 2010 il 37,4% dei lavoratori (68 casi).

La principale causa di morte in questo settore è il “ribaltamento di veicolo/mezzo in movimento” (84 casi nel 2012, 101 nel 2011, 79 nel 2010), nello specifico molto spesso si tratta del ribaltamento di un trattore. Altre cause ricorrenti sono:

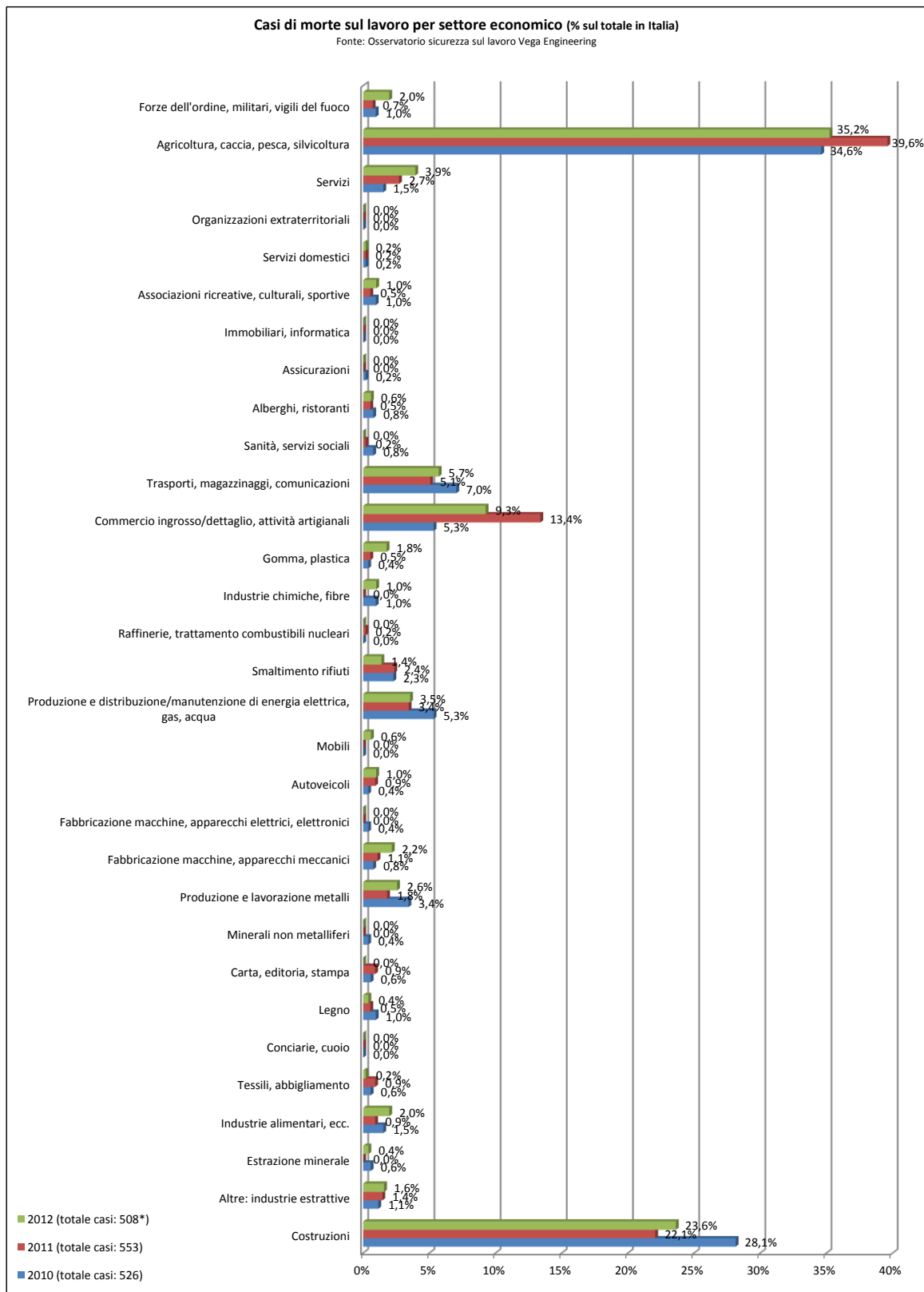
- la “caduta dall'alto di gravi/schiacciamento” (24 casi nel 2012, 28 nel 2011, 19 nel 2010);
- l'“investimento da mezzo semovente” (10 casi nel 2012, 16 nel 2011, 15 nel 2010);
- la “caduta di persona dall'alto” (12 casi nel 2012, 21 nel 2011, 14 nel 2010);
- il “contatto con organi lavoratori in movimento” (13 casi nel 2012, 11 nel 2011, 14 nel 2010).

I dati del triennio hanno confermato che la drammatica situazione degli agricoltori si verifica maggiormente in tarda età. Nella maggior parte dei casi la causa deve essere attribuita all'inadeguatezza dei vecchi mezzi agricoli utilizzati per lo svolgimento dell'attività, non soggetti ad adeguamenti alle più recenti indicazioni di settore⁶.

⁶ Si vedano, a tal proposito, le linee guida ISPESL relative all'installazione dei dispositivi di protezione in caso di ribaltamento nei trattori agricoli e forestali.

Per quanto riguarda il secondo settore economico più colpito, le “costruzioni”, la causa di morte più frequente risulta essere la “caduta di persona dall’alto” (64 casi nel 2012, 61 nel 2011, 89 nel 2010). Altra causa di morte frequente in questo settore è la “caduta dall’alto di gravi/schiacciamento” (19 casi nel 2012, 26 nel 2011, 16 nel 2010).

N.B.: dai dati raccolti nel 2012 non è stato possibile individuare il settore economico di un infortunato, pertanto l’analisi dei dati in relazione al settore economico è stata effettuata su un totale di 508 casi nel 2012.



*attualmente non è noto il settore economico di appartenenza di un infortunato

Grafico 5 - Infortuni mortali sul lavoro nei principali settori economici, anno 2010, 2011 e 2012 (% sul totale dei casi annuali)

3.3. Le cause di morte sul lavoro più frequenti

Le principali cause di morte sul lavoro nel 2010, 2011 e 2012 sono state la “caduta di persona dall’alto” e il “ribaltamento di veicolo/mezzo in movimento” (si veda il Grafico 6).

Nel 2010 si sono verificati 99 casi di morte per “ribaltamento di veicolo/mezzo in movimento” (pari al 18,8% sul totale dei casi) e 146 casi per “caduta di persona dall’alto” (pari al 27,8% sul totale dei casi). Anche nel 2011 il primo posto spetta alla “caduta di persona dall’alto” con 135 casi (24,4%), a seguire con 121 casi il “ribaltamento di veicolo/mezzo in movimento” (21,9%).

Nel 2012 sono stati registrati 125 casi per “caduta di persona dall’alto” (24,6%) e 97 casi per il “ribaltamento di veicolo/mezzo in movimento” (19,1%).

La causa di morte “caduta dall’alto di gravi/schiacciamento” negli anni 2012 e 2011, rispetto al 2010, ha subito un forte aumento: se nel 2012 si sono verificati 84 casi (16,5% sul totale annuale), nel 2011 si registrano 98 casi (17,7% sul totale annuale) e nel 2010 si registrano 59 casi (11,2% sul totale annuale).

A seguire, tra le cause di morte più frequenti, nel 2010, 2011 e 2012, compaiono “investimento da mezzo semovente” e “contatto con organi lavoratori in movimento”.

È opportuno evidenziare che, per quanto riguarda l’altezza di caduta dall’alto, sono più frequenti gli infortuni mortali conseguenti a cadute da altezza compresa tra 1 e 10 metri:

- nel 2010 in 88 casi (di cui, in particolare, 17 casi inferiore o uguale a 3 metri);
- nel 2011 in 83 casi (di cui in 22 casi inferiore o uguale a 3 metri);
- nel 2012 in 66 casi (di cui 11 casi inferiore o uguale a 3 metri).

Questo a conferma che non servono grandi altezze per morire.

Sul totale dei casi in cui la morte è stata provocata dal “ribaltamento di veicolo/mezzo semovente” il veicolo maggiormente coinvolto è stato il trattore: 79 casi nel 2012 (su un totale di 97 casi avvenuti per ribaltamento), 97 casi nel 2011 (su un totale di 121), contro i 77 casi del 2010 (su un totale di 99).

Inoltre, per la stessa causa, nel 2012 in 1 caso è stato coinvolto un carrello elevatore, mentre nel 2011 in 5 casi e nel 2010 in 8 casi.

Per quanto riguarda gli infortuni mortali dovuti a “caduta di persona dall’alto” nella maggior parte dei casi, in base alle informazioni disponibili, il lavoratore non aveva indossato dispositivi di protezione individuale adeguati. Questo fenomeno ha dimostrato la scarsissima

attenzione ancora oggi posta alla corretta “progettazione” del lavoro in quota, il quale deve prevedere adeguate opere provvisorie e/o dispositivi di sicurezza di trattenuta al fine di tutelare i lavoratori.

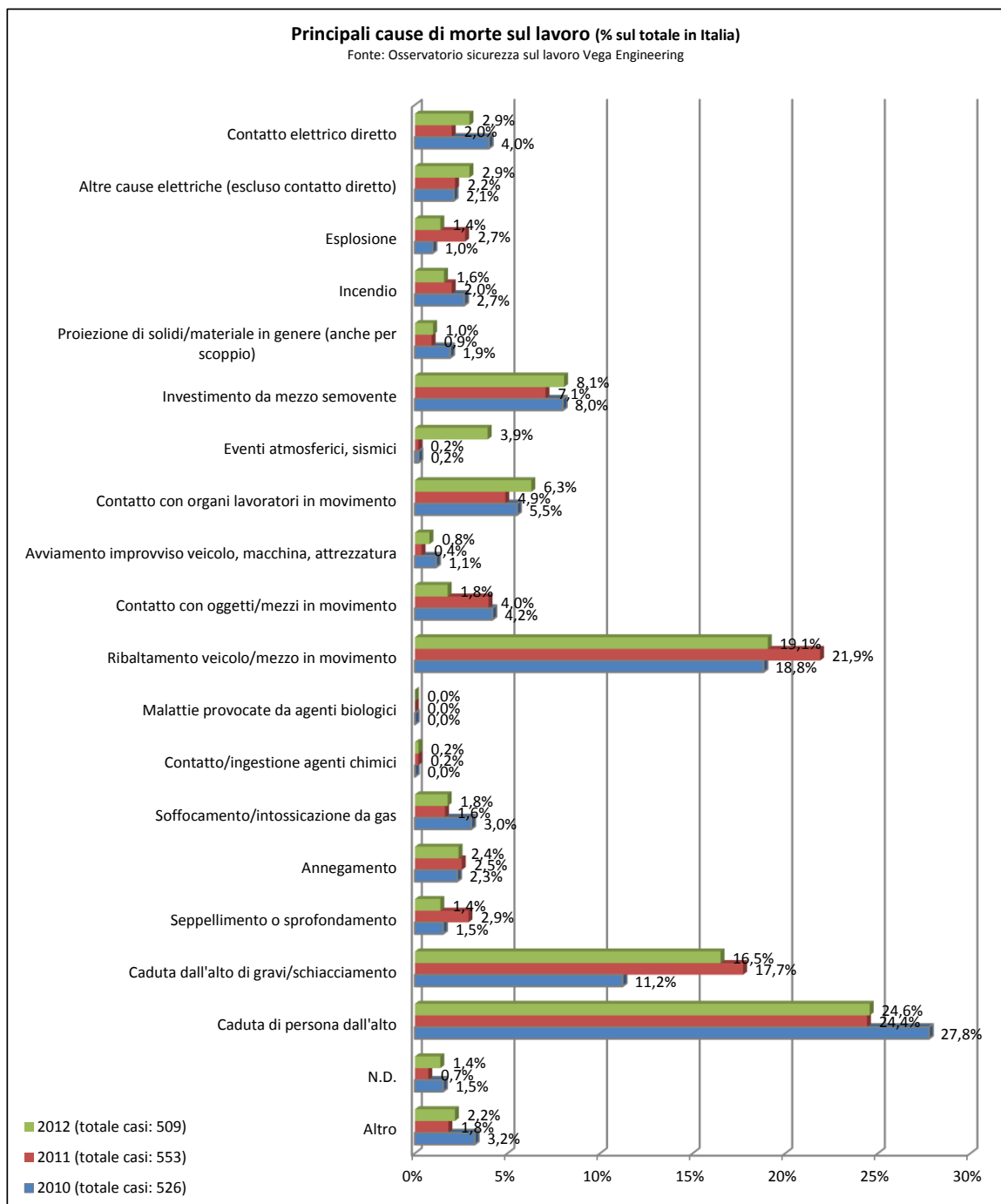


Grafico 6 - Principali cause di morte sul lavoro, anno 2010, 2011 e 2012 (% sul totale dei casi annuali)

Come già evidenziato, oltre ai frequenti casi di morte in seguito a “caduta di persona dall’alto” registrati nel settore delle “costruzioni” (89 casi nel 2010, 61 casi nel 2011 e 64 casi nel 2012), sono stati riscontrati dei casi anche nel settore “agricoltura, caccia, pesca, silvicoltura”: 14 nel 2010, 21 nel 2011, 12 nel 2012.

Per quanto concerne gli infortuni mortali dovuti a “contatto elettrico diretto” (elettrocuzione), è stato registrato il seguente andamento: 21 infortuni mortali nel 2010, 11 casi nel 2011, 15 nel 2012.

Nei vari casi registrati, 5 sono accaduti a lavoratori che svolgevano come mansione lavori elettrici, sia nel 2010, 2011 e 2012.

3.4. Stagionalità degli infortuni mortali

Dai dati registrati dall’Osservatorio è emerso che nel 2012 i mesi più colpiti da infortuni mortali sono stati maggio⁷ (71), giugno (55), ottobre (53), mentre nel 2011 i mesi più colpiti da infortuni mortali sono stati ottobre (58), settembre (56), novembre (53), nel 2010 i mesi più colpiti furono luglio (62), ottobre (60), settembre (57) (si veda il Grafico 7).

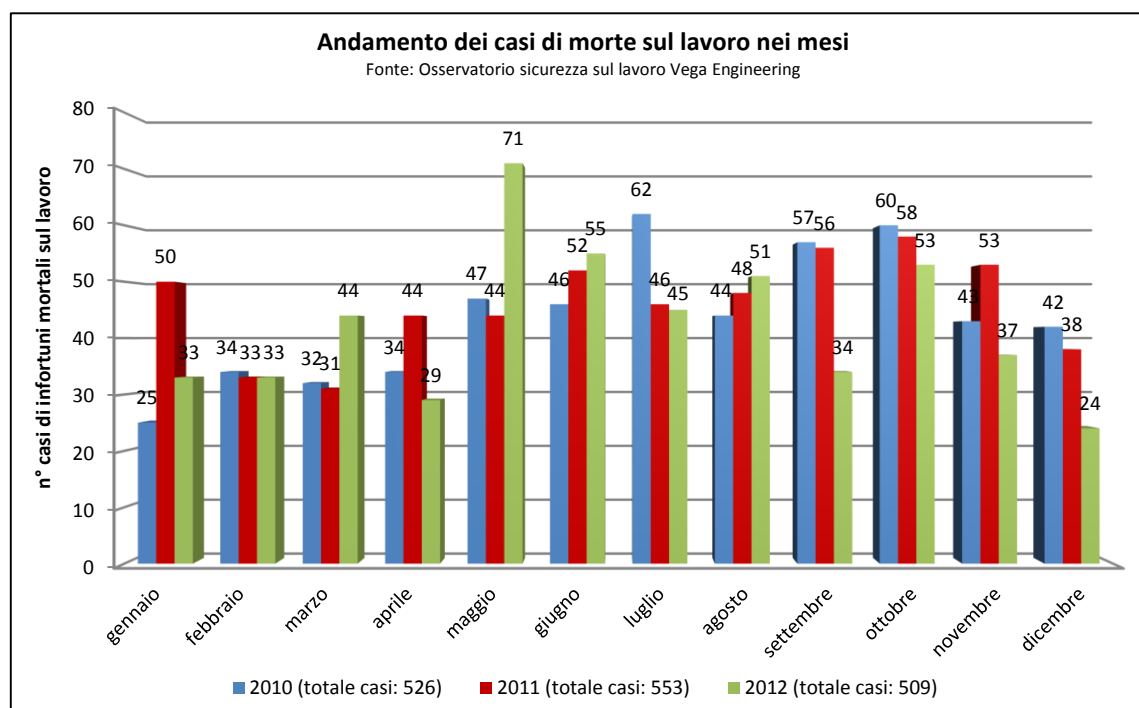


Grafico 7 - Andamento dei casi di morte sul lavoro nei mesi, anno 2010, 2011 e 2012

⁷ A maggio 2012 è stato registrato il maggior numero di infortuni mortali (dato mensile) del triennio 2010-2011-2012. Complici di tali risultati sono le tragiche conseguenze che ha provocato il sisma che ha colpito il centro Italia nel 2012, in particolar modo le scosse del 20 e del 29 maggio.

I mesi con il minor numero di casi corrispondono ai periodi più rigidi dell'anno, in particolare i mesi di dicembre (24), aprile (29) nel 2012; febbraio (33), marzo (31) nel 2011; gennaio (25), marzo (32) nel 2010. Ciò è legato alla stagionalità dei lavori in particolare nei cantieri e nell'agricoltura.

I giorni della settimana più a rischio per gli infortuni mortali sul lavoro nel 2012 sono il giovedì e il venerdì (16,9%), nel 2011 sono il lunedì (17,4%) e il mercoledì (17,2%). Preoccupante risulta, inoltre, il valore di 37,3% nel 2012 e il 32,9% nel 2011 in corrispondenza dei casi che si sono verificati durante il fine settimana (venerdì, sabato e domenica) (si veda il Grafico 8).

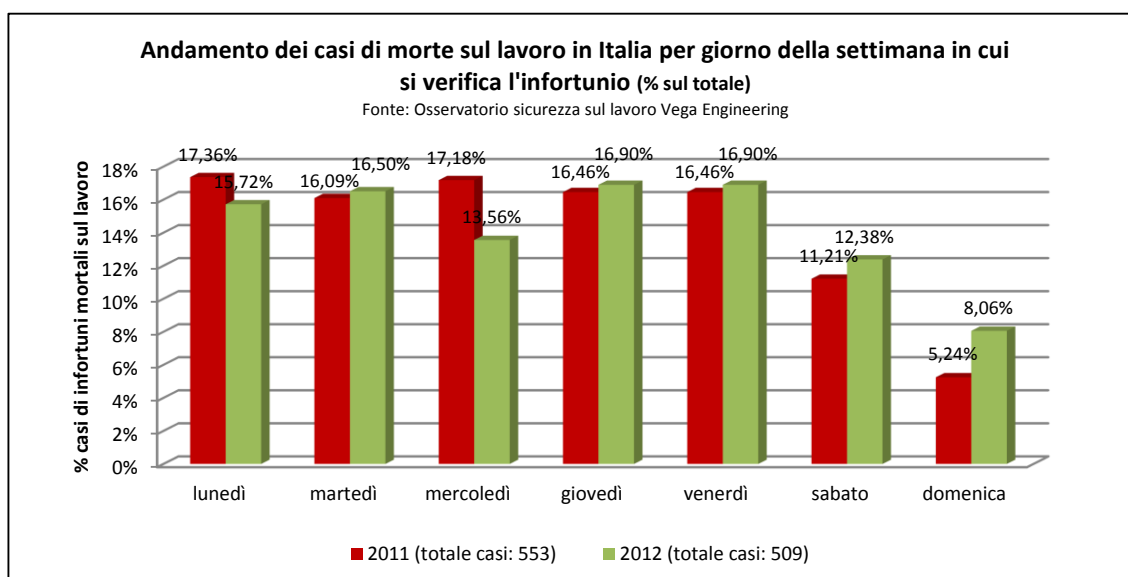


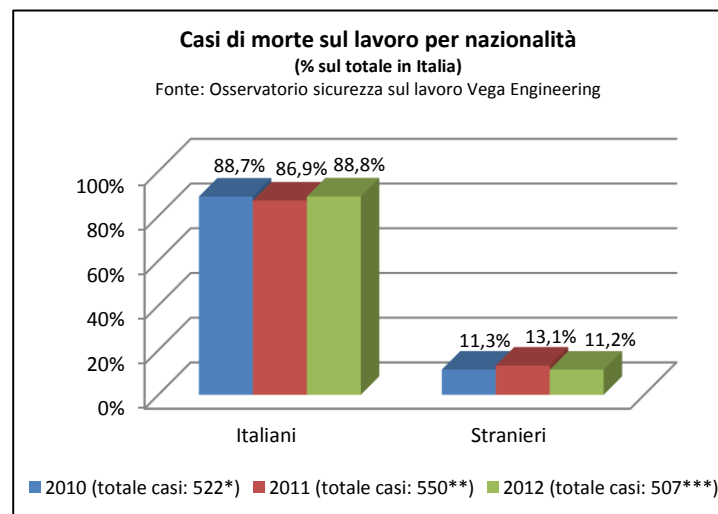
Grafico 8 - Andamento dei casi di morte sul lavoro per giorno della settimana in cui si verifica l'infortunio, anno 2011 e 2012 (% sul totale dei casi annuali)

3.5. Nazionalità degli infortunati

In base alle informazioni disponibili, nella maggior parte dei casi avvenuti nel 2010, 2011 e 2012 l'infortunato era un lavoratore italiano: l'88,8% dei casi totali noti nel 2012, l'86,9% dei casi totali noti nel 2011 e l'88,7% dei casi totali noti nel 2010 (si veda il Grafico 9).

Per la precisione i lavoratori stranieri infortunati sono 57 nel 2012, 72 nel 2011 e 59 nel 2010.

N.B.: dai dati raccolti nel triennio non è stato possibile individuare la nazionalità di nove lavoratori deceduti in tale periodo. L'analisi dei dati in relazione alla nazionalità è stata effettuata su un totale di 522 casi nel 2010, di 550 casi nel 2011, 507 casi nel 2012.



*attualmente non è nota la nazionalità di quattro infortunati

**attualmente non è nota la nazionalità di tre infortunati

***attualmente non è nota la nazionalità di due infortunati

Grafico 9 - Casi di morte sul lavoro per nazionalità, anno 2010, 2011 e 2012 (% sul totale dei casi annuali)

I lavoratori stranieri lavoravano principalmente nei settori economici più colpiti da infortuni mortali, ovvero le “costruzioni” (15 casi nel 2012, 29 casi nel 2011, 25 casi nel 2010) e l’“agricoltura, caccia, pesca, silvicoltura” (14 casi nel 2012, 11 casi nel 2011, 12 casi nel 2010). Considerando le varie zone d’Italia, il Centro risulta la zona più colpita da infortuni che hanno coinvolto lavoratori stranieri (si veda il Grafico 10). Nel 2010 i casi sono stati 25 (42,4% sul totale annuale), a fronte dei 38 casi registrati nel 2011 (52,8%) e dei 31 casi registrati nel 2012 (54,4%). A seguire Nord-ovest, Nord-est, Sud e Isole.

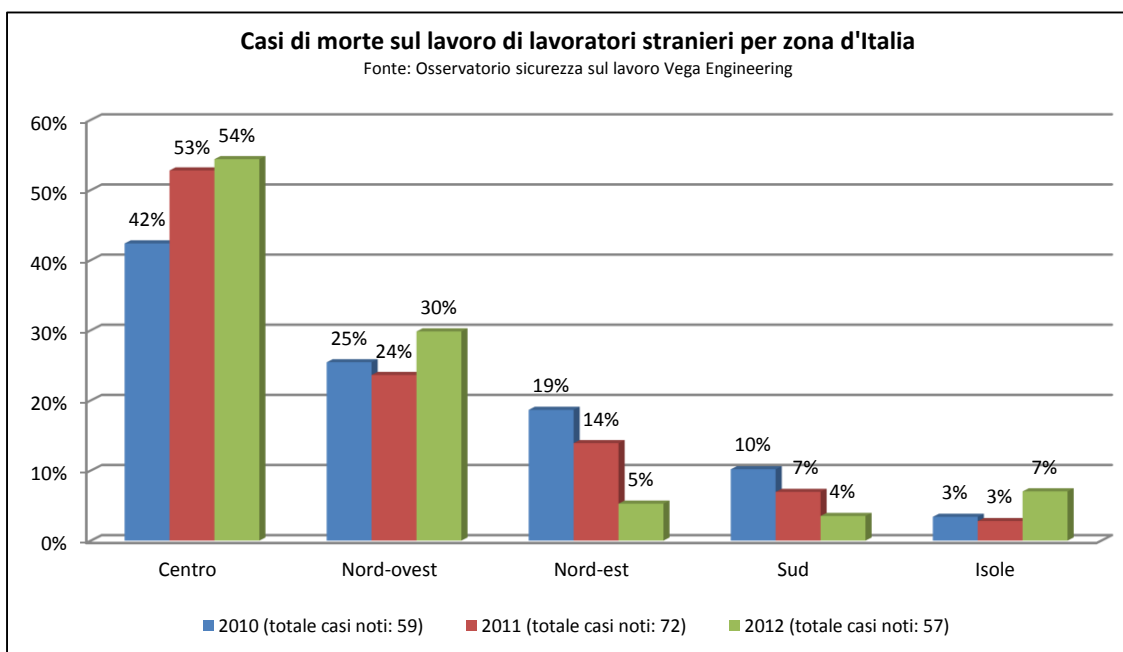


Grafico 10 - Casi di morte sul lavoro di lavoratori stranieri per zona d'Italia, anno 2010, 2011 e 2012 (% sul totale dei casi annuali)

3.6. Sesso degli infortunati

Com'è possibile desumere dai dati di confronto 2010-2011-2012 sui casi di morte suddivisi per sesso, si evidenzia nel 2012 un calo dei casi di infortunio mortale che hanno coinvolto le lavoratrici (si veda il Grafico 11).

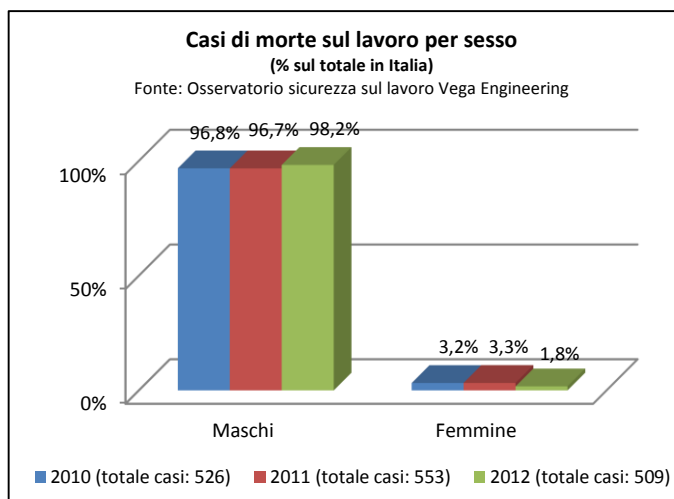


Grafico 11 - Casi di morte sul lavoro per sesso, anno 2010, 2011 e 2012 (% sul totale dei casi annuali)

4. Dati statistici del triennio 2010-2011-2012

Nei seguenti grafici e tabelle sono riportati i dati medi relativi al triennio 2010-2011-2012. I casi di morte totali registrati sono 1588 e l'indice di incidenza medio nazionale nel triennio risulta pari a 23,1.

4.1. Distribuzione geografica dei casi di infortunio mortale

Considerando l'indice di incidenza sugli occupati, il Sud risulta la zona più colpita, con indice pari a 26,9 (si veda la Tabella 5).

Casi di morte sul lavoro per zona d'Italia - triennio 2010-2011-2012						
Zona	Regioni	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati nel triennio*	n° casi	% sul totale	Occupati triennio**
Sud	Campania, Puglia, Basilicata, Calabria	1°	26,9	288	18,1%	10.699.743
Nord-est	Friuli Venezia Giulia, Trentino Alto Adige, Veneto	2°	26,2	244	15,4%	9.322.187
Isole	Sicilia, Sardegna	3°	26,1	159	10,0%	6.102.439
Centro	Emilia Romagna, Toscana, Lazio, Marche, Umbria, Abruzzo, Molise	4°	23,3	517	32,6%	22.186.315
Nord-ovest	Lombardia, Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria	5°	18,5	380	23,9%	20.496.132
Totale			23,1 (indice medio nazionale)	1588		68.806.816

Fonte: Osservatorio sicurezza sul lavoro Vega Engineering

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

** gli occupati nel triennio 2010-2011-2012 sono stati calcolati sull'abasse dei dati ISTAT (dati 2010 per l'anno 2010, dati 2011 per l'anno 2011 e 2012)

Tabella 5 - Casi di morte sul lavoro per zona d'Italia, triennio 2010-2011-2012

Tra le Regioni, l'Abruzzo risulta al primo posto con un indice di incidenza nel triennio pari a 48,4. A seguire Trentino Alto Adige, Valle d'Aosta, Molise e Calabria (si veda la Tabella 6 e il Grafico 12).

La Lombardia, regione che registra il maggior numero assoluto di decessi (215), ma è al 19° posto in base all'indice di incidenza.

Gli indici d'incidenza dovrebbero indirizzare le politiche nazionali e regionali ad adottare ulteriori provvedimenti soprattutto nelle zone che presentano valori elevati.

Casi di morte sul lavoro per Regione - triennio 2010-2011-2012					
Regione	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati nel triennio*	n° casi	% sul totale	Occupati triennio 2010-2011-2012**
Abruzzo	1°	48,4	73	4,6%	1.507.221
Trentino Alto Adige	2°	48,1	68	4,3%	1.412.930
Valle d'Aosta	3°	46,9	8	0,5%	170.630
Molise	4°	37,1	12	0,8%	323.177
Calabria	5°	33,6	58	3,7%	1.728.257
Umbria	6°	32,7	36	2,3%	1.101.139
Basilicata	7°	28,5	16	1,0%	560.474
Sardegna	8°	26,7	48	3,0%	1.796.693
Puglia	9°	26,3	97	6,1%	3.692.605
Sicilia	10°	25,8	111	7,0%	4.305.746
Campania	11°	24,8	117	7,4%	4.718.407
Emilia Romagna	12°	24,5	144	9,1%	5.870.060
Liguria	13°	24,4	47	3,0%	1.928.084
Toscana	14°	23,4	109	6,9%	4.663.704
Veneto	15°	22,3	142	8,9%	6.379.963
Friuli Venezia Giulia	16°	22,2	34	2,1%	1.529.294
Marche	17°	21,4	42	2,6%	1.958.490
Piemonte	18°	19,7	110	6,9%	5.578.283
Lombardia	19°	16,8	215	13,5%	12.819.135
Lazio	20°	14,9	101	6,4%	6.762.524
Totale		23,1 (indice medio nazionale)	1588		68.806.816

Fonte: Osservatorio sicurezza sul lavoro Vega Engineering

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

** gli occupati nel triennio 2010-2011-2012 sono stati calcolati sull'abasse dei dati ISTAT (dati 2010 per l'anno 2010, dati 2011 per l'anno 2011 e 2012)

Tabella 6 - Casi di morte sul lavoro per Regione, triennio 2010-2011-2012

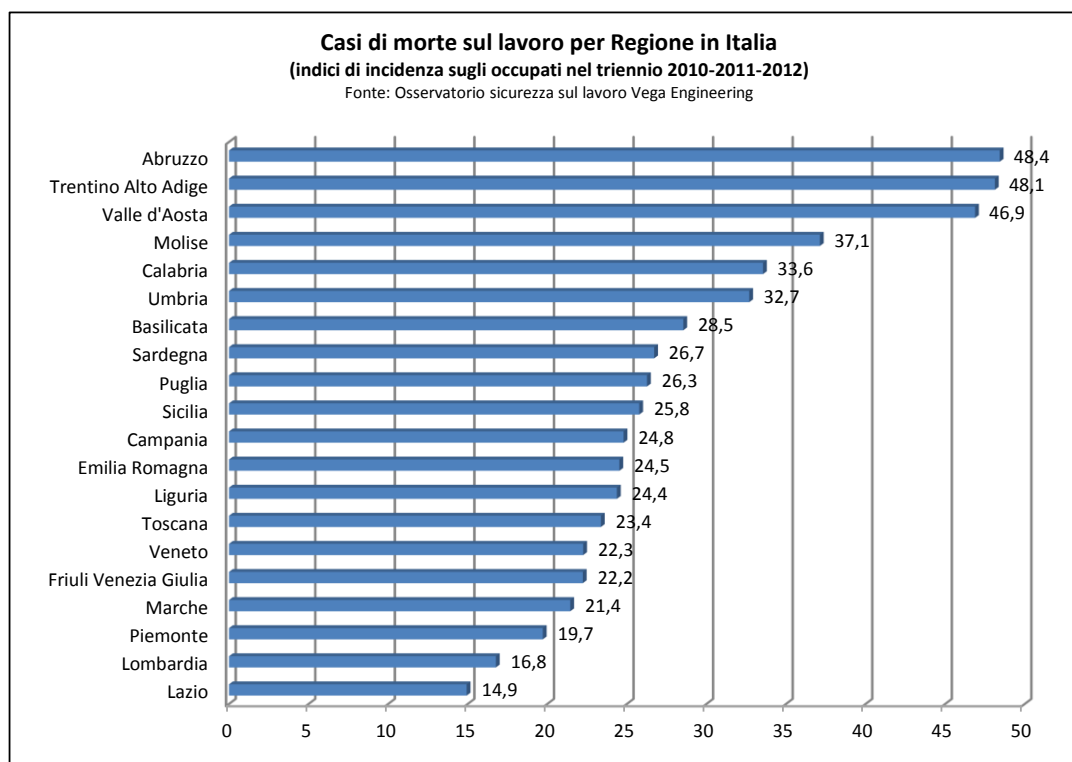


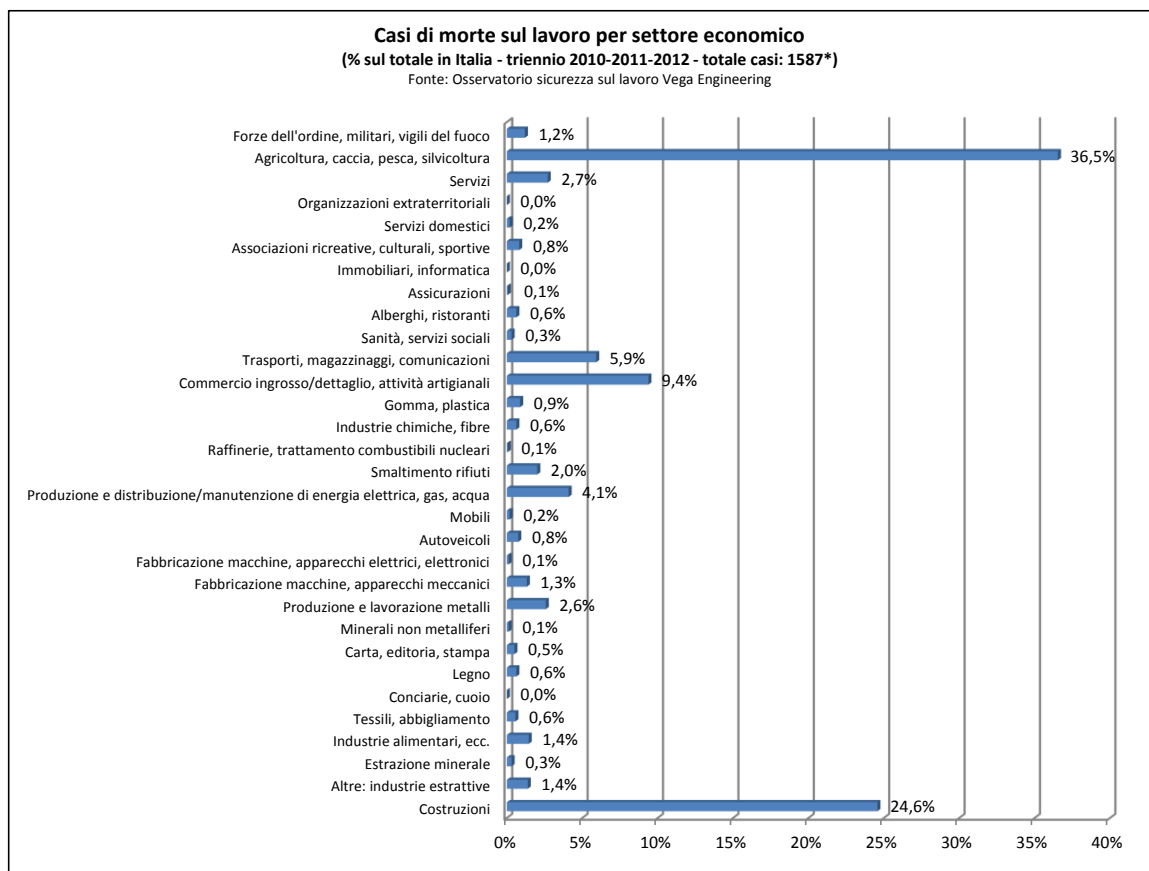
Grafico 12 - Indici di incidenza, ovvero numero di infortuni mortali ogni milione di occupati, per Regione, triennio 2010-2011-2012

4.2. I settori economici più colpiti

I settori economici più colpiti “agricoltura, caccia, pesca, silvicoltura” e “costruzioni” presentano rispettivamente un’influenza sul totale dei casi nel triennio 2010-2011-2012 pari a 36,5% e 24,6% (si veda il Grafico 13).

A seguire “commercio ingrosso/dettaglio, attività artigianali” (9,4%), “trasporti, magazzinaggi, comunicazioni” (5,9%), “produzione e distribuzione/manutenzione di energia elettrica, gas, acqua” (4,1%).

N.B.: dai dati raccolti nel 2012 non è stato possibile individuare il settore economico di un infortunato. L’analisi dei dati in relazione al settore economico è stata effettuata su un totale di 508 casi nel 2012, quindi su un totale di 1587 casi nel triennio 2010-2011-2012.



*attualmente non è noto il settore economico di appartenenza di un infortunato

Grafico 13 - Casi di morte sul lavoro per settori economici, triennio 2010-2011-2012 (% sul totale dei casi nel triennio)

4.3. Le cause di morte sul lavoro più frequenti

Le principali cause di morte nel triennio 2010-2011-2012 presentano le seguenti percentuali sul totale dei casi: “caduta di persona dall’alto” 25,6%, “ribaltamento veicolo/mezzo in movimento” 20%, “caduta dall’alto di gravi/schiacciamento” 15,2% (si veda il Grafico 14).

A seguire “investimento da mezzo semovente” (7,7%), “contatto con organi lavoratori in movimento” (5,5%), “contatto con oggetti/mezzi in movimento” (3,3%).

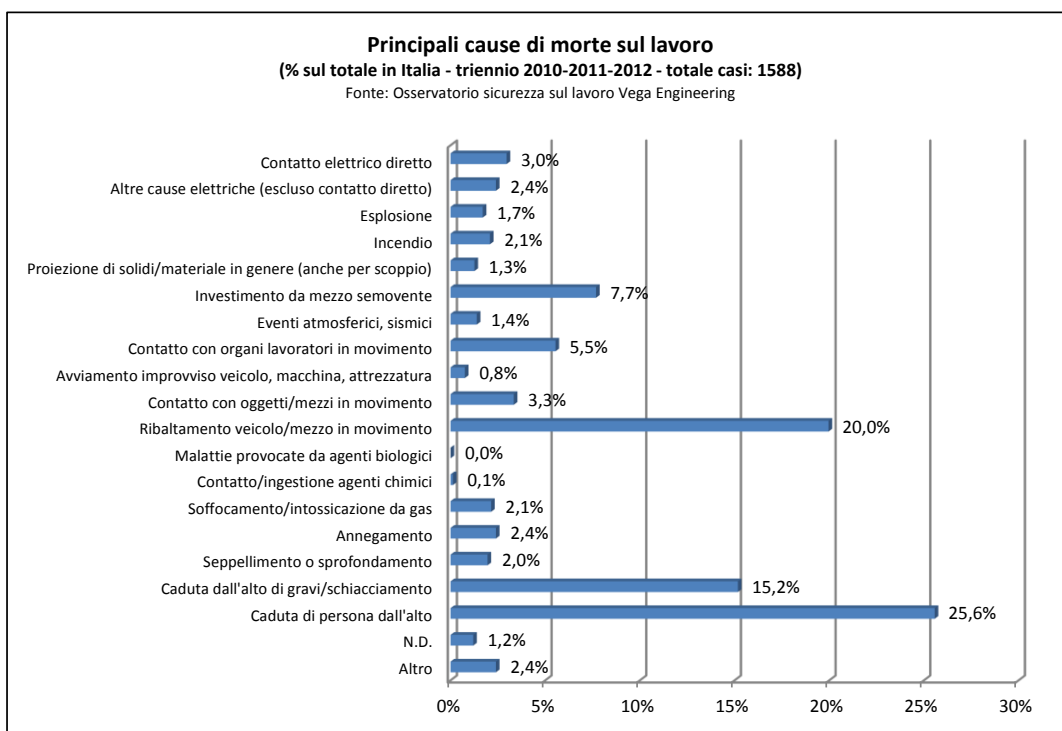


Grafico 14 - Principali cause di morte sul lavoro, triennio 2010-2011-2012 (% sul totale dei casi nel triennio)

4.4. Stagionalità degli infortuni mortali

Dai dati relativi all'andamento degli infortuni mortali nei mesi dell'anno emerge che la maggior parte degli infortuni mortali è avvenuto nei mesi di maggio, giugno, luglio, settembre, ottobre, ovvero nei mesi caratterizzati in genere da una più intensa attività agricola ed edile (si veda Grafico 15). Il mese più colpito in assoluto da infortuni mortali sul lavoro è ottobre con 171 casi totali nel triennio.

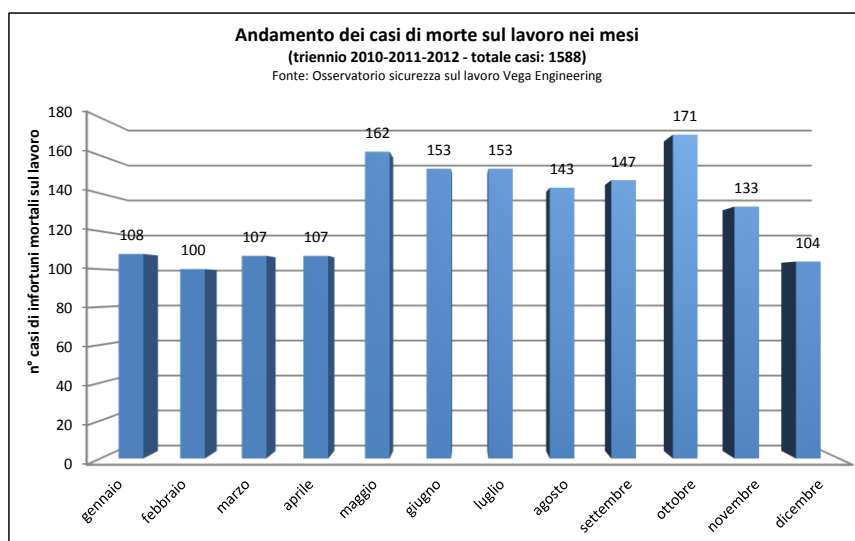


Grafico 15 - Andamento dei casi di morte sul lavoro nei mesi, triennio 2010-2011-2012

4.5. Nazionalità degli infortunati

In base alle informazioni disponibili, nel triennio 2010-2011-2012 l'infortunato era un lavoratore italiano per l'88,1% dei casi totali (si veda il Grafico 16).

N.B.: dai dati raccolti nel triennio 2010-2011-2012 non è stato possibile individuare la nazionalità di otto lavoratori deceduti in tale periodo, pertanto l'analisi dei dati in relazione alla nazionalità è stata effettuata su un totale di 1580 casi.

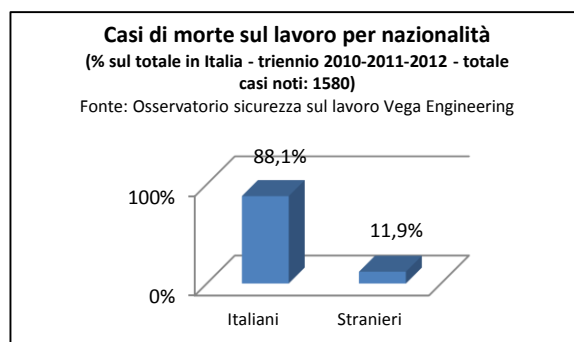


Grafico 16 - Casi di morte sul lavoro per nazionalità, triennio 2010-2011-2012 (% sul totale dei casi nel triennio)

Il Centro Italia è la zona più colpita da infortuni mortali sul lavoro in cui la vittima era un lavoratore straniero: nel 48% dei casi sul totale del triennio il lavoratore non era italiano (si veda il Grafico 17).

Nella maggior parte dei casi gli infortunati stranieri provenivano da Romania e Albania (si veda il Grafico 18).

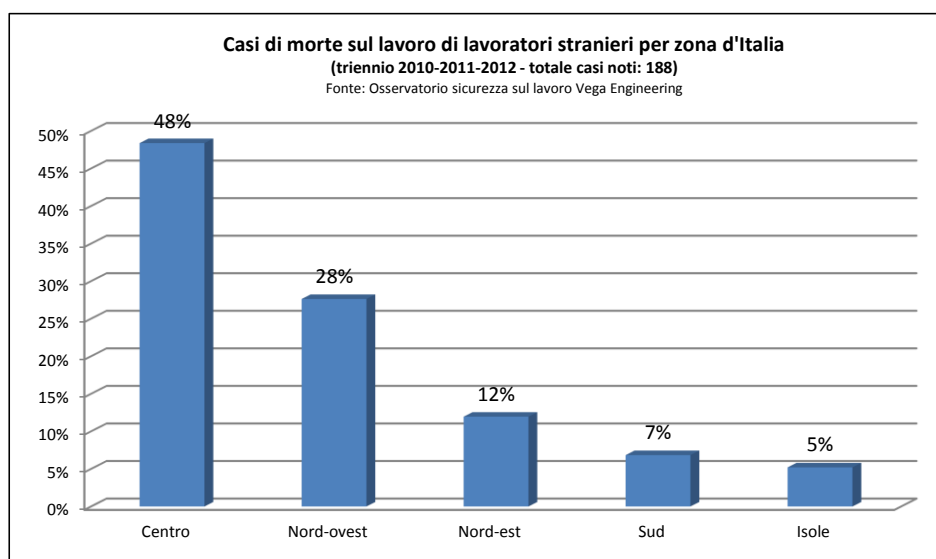


Grafico 17 - Casi di morte sul lavoro di lavoratori stranieri per zona d'Italia, triennio 2010-2011-2012 (% sul totale dei casi nel triennio)

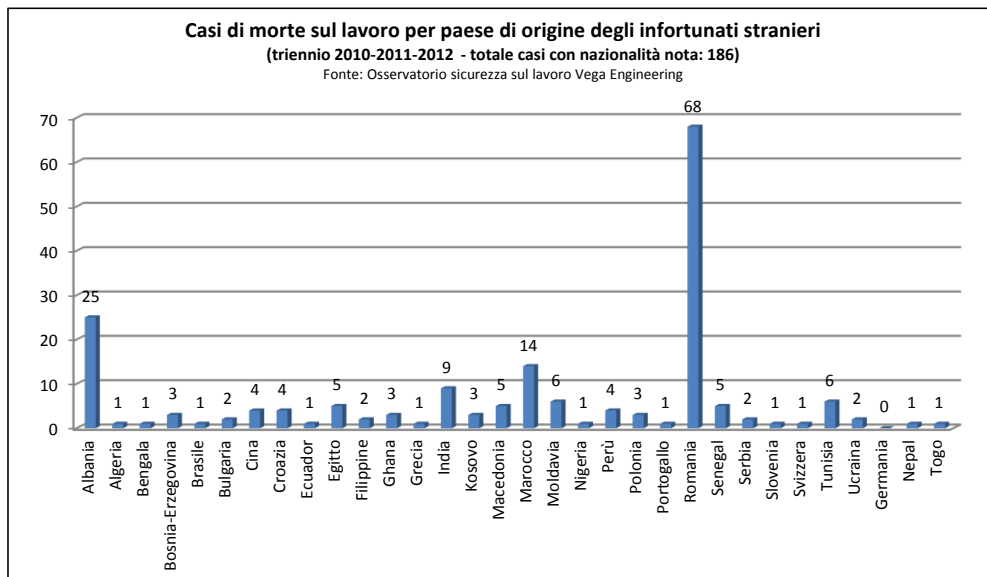


Grafico 18 - Casi di morte sul lavoro per paese di origine degli infortunati stranieri, triennio 2010-2011-2012

4.6. Età degli infortunati

Sempre considerando l'indice di incidenza sugli occupati nel triennio il primo posto spetta alla fascia di età dai 65 anni in su, con indice di incidenza pari a 284,7. Si ricorda che tale indice va ad indicare il numero di infortuni mortali ogni milione di occupati, quindi, nello specifico, tale dato corrisponde a 2,9 casi di infortunio mortale ogni diecimila occupati.

Considerando gli altri intervalli di età, si nota che la fascia di età dei più giovani, dai 15 ai 24 anni, in relazione all'indice di incidenza occupa il quarto posto con indice pari 18,5, registrando 69 casi totali nel triennio (si veda la Tabella 7). Nello specifico, le età più colpite sono 24 e 21 anni (si veda il Grafico 19 e il Grafico 20).

La poca esperienza e la precarietà, che costringe i giovani lavoratori a cambiare spesso lavoro senza venire adeguatamente informati e formati sui rischi connessi, sono elementi che contribuiscono a produrre condizioni gravose per la salute e sicurezza di ragazzi e ragazze. Quindi un aspetto di fondamentale importanza sono la formazione e le informazioni sui rischi connessi alle attività lavorative e ai luoghi di lavoro che il datore di lavoro deve trasmettere ai giovani lavoratori.

N.B.: dai dati raccolti nel triennio 2010-2011-2012 non è stato possibile individuare le età di diciotto lavoratori deceduti in tale periodo. L'analisi dei dati in relazione alle fasce d'età è stata effettuata su un totale di 1570 casi. Inoltre, le fasce d'età considerate nelle analisi statistiche corrispondono a quelle utilizzate dall'ISTAT nella rilevazione sulle forze di lavoro.

Casi di morte sul lavoro per età - triennio 2010-2011-2012				
Fasce d'età considerate	Indice di incidenza sugli occupati nel triennio*	n° casi	% sul totale	Occupati triennio 2010-2011-2012**
Inferiore a 15 anni	-	1	0,1%	-
Da 15 a 24 anni	18,5	69	4,4%	3.729.948
Da 25 a 34 anni	13,2	199	12,7%	15.038.481
Da 35 a 44 anni	13,6	298	19,0%	21.832.605
Da 45 a 54 anni	20,0	375	23,9%	18.790.845
da 55 a 64 anni	37,9	307	19,6%	8.097.561
Uguale o superiore a 65 anni	284,7	321	20,4%	1.127.544
Totale dei casi con età note***		1570		68.616.984

Fonte: Osservatorio sicurezza sul lavoro Vega Engineering

* numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**gli occupati nel triennio 2010-2011-2012 sono calcolati sulla base dei dati ISTAT (2010)

***il totale delle persone decedute nel triennio 2010-2011-2012 di cui è stato possibile reperire l'età è pari a 1570

Tabella 7 - Casi di morte sul lavoro per età, triennio 2010-2011-2012

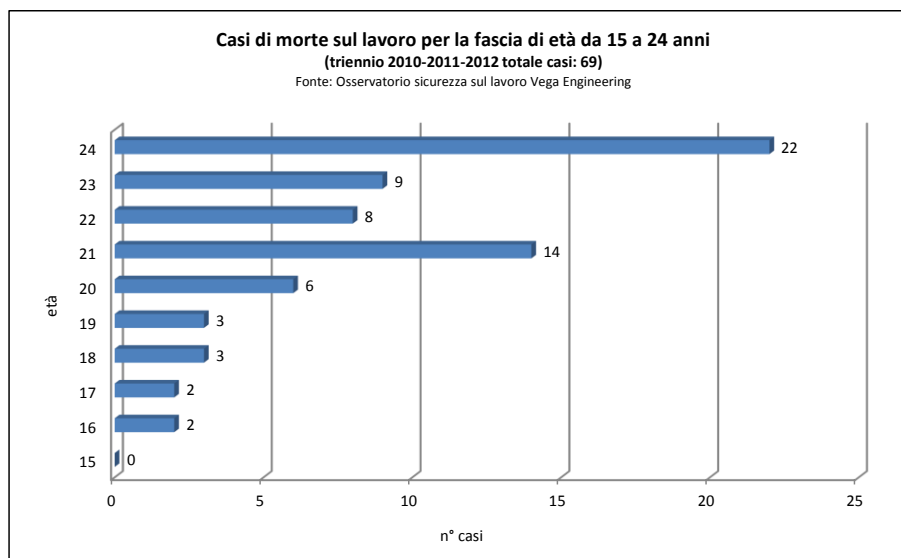


Grafico 19 - Casi di morte sul lavoro per la fascia di età da 15 a 24 anni, triennio 2010-2011-2012

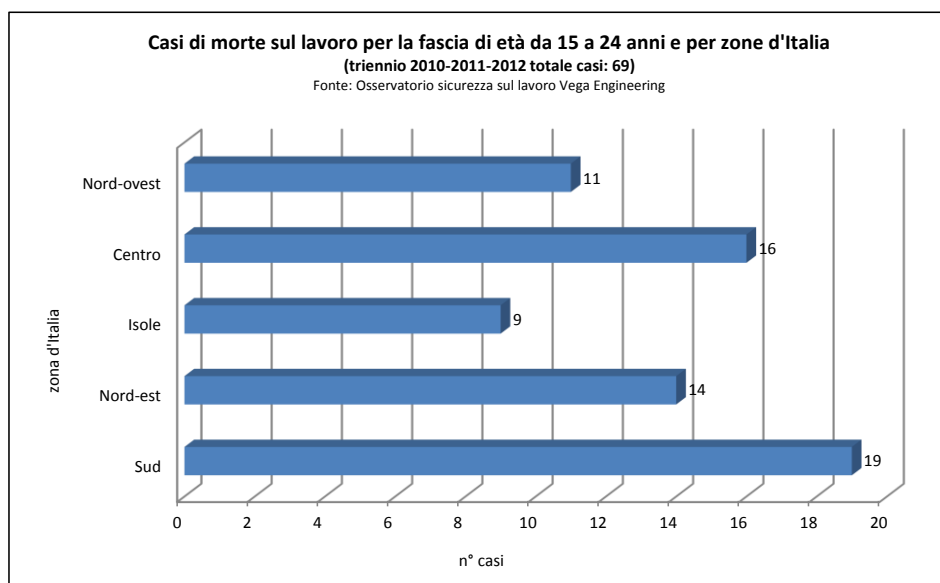


Grafico 20 - Casi di morte sul lavoro per la fascia di età da 15 a 24 anni e per zone d'Italia, triennio 2010-2011-2012

4.7. Sesso degli infortunati

Nel triennio la maggior parte degli infortuni è di sesso maschile: con indice di incidenza pari a 37,8, e un'influenza pari a 97,2% sul totale nel triennio (si veda la Tabella 8). Mentre per le lavoratrici l'indice di incidenza è pari a 1,9, e l'influenza è pari a 2,8%.

Casi di morte sul lavoro per sesso - triennio 2010-2011-2012				
Sesso	Indice di incidenza sugli occupati nel triennio*	n° casi	% sul totale	Occupati triennio 2010-2011-2012**
Maschi	37,8	1544	97,2%	40.871.296
Femmine	1,9	44	2,8%	27.935.520
Totale		1588		68.806.816

Fonte: Osservatorio sicurezza sul lavoro Vega Engineering

* numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

** gli occupati nel triennio 2010-2011-2012 sono stati calcolati sull'abbase dei dati ISTAT (dati 2010 per l'anno 2010, dati 2011 per l'anno 2011 e 2012)

Tabella 8 - Casi di morte sul lavoro per sesso, triennio 2010-2011-2012

5. Casi di morte sul lavoro per Provincia

Nel 2012 la provincia con indice di incidenza maggiore risulta Grosseto (108,1), nel 2011 la provincia con indice di incidenza maggiore era Nuoro (86,7), mentre nel 2010 al primo posto compariva Vibo Valentia (86,1).

Nel triennio 2010-2011-2012, tenendo conto del totale dei casi registrati, è Benevento la provincia a destare la maggior preoccupazione, con indice di incidenza pari a 81,4. A seguire Belluno (con indice pari a 75,7), Nuoro (69,7), Chieti (69,5), Bolzano (61).

Considerando i casi di infortuni mortali sul lavoro, nel 2012 le Province più colpite sono state Modena e Brescia (19 casi), a seguire Torino (15), Roma (14), Salerno e Bergamo (13).

Nel 2011 risulta Brescia la città più colpita con 18 casi, a seguire Torino (17), Frosinone, Bolzano e Milano (13). Mentre nel 2010 le province più colpite sono state Bolzano e Roma (20 casi), a seguire Brescia (17), Napoli (16), Milano (15).

Nel triennio 2010-2011-2012, Brescia ha registrato in totale 54 casi di infortunio mortale sul lavoro. A seguire Roma (46), Bolzano (44), Torino (35) e Milano (33).

Si rimanda alle seguenti tabelle per la lista completa delle province e i relativi dati: graduatoria in base all'indice di incidenza, indice di incidenza sugli occupati e casi di infortunio mortale.

Casi di morte sul lavoro per Provincia (ordinati per indice di incidenza) - 2010

Provincia	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati*	n° casi totali	Occupati**
Vibo Valentia	1°	86,1	4	46.434
Bolzano	2°	83,2	20	240.349
Benevento	3°	80,0	7	87.473
Matera	4°	79,5	5	62.885
Belluno	5°	77,2	7	90.677
Foggia	6°	74,9	14	186.822
Chieti	7°	71,6	10	139.583
Nuoro	8°	70,5	4	56.735
Olbia Tempio	9°	61,2	4	65.326
Asti	10°	54,0	5	92.530
Viterbo	11°	51,7	6	116.122
Sondrio	12°	51,0	4	78.418
Massa Carrara	13°	49,9	4	80.089
Agrigento	14°	49,5	6	121.166
La Spezia	15°	46,9	4	85.279
Crotone	16°	46,0	2	43.438
Brindisi	17°	44,6	5	112.214
Terni	18°	44,4	4	90.105
Latina	19°	43,9	9	204.879
Sassari	20°	41,7	5	119.897
Pistoia	21°	40,4	5	123.621
Forlì Cesena	22°	39,8	7	175.942
Trento	23°	39,2	9	229.473
Reggio Calabria	24°	37,8	6	158.795
Oristano	25°	36,1	2	55.449
Savona	26°	35,8	4	111.796
Aosta	27°	35,1	2	57.050
Catanzaro	28°	34,7	4	115.390
Avellino	29°	34,5	5	144.842
Cuneo	30°	34,1	9	264.289
Caserta	31°	33,9	8	236.192
Teramo	32°	33,7	4	118.774
Arezzo	33°	33,4	5	149.773
Alessandria	34°	33,3	6	180.403
Mantova	35°	33,2	6	180.566
Siracusa	36°	32,4	4	123.383
Vicenza	37°	32,1	12	374.123
Brescia	38°	32,1	17	530.190
Isernia	39°	31,9	1	31.324
Grosseto	40°	31,2	3	96.212
Messina	41°	30,5	6	196.465
Verbano Cusio Ossola	42°	29,5	2	67.889

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**dati ISTAT (2010)

Casi di morte sul lavoro per Provincia (ordinati per indice di incidenza) - 2010

Provincia	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati*	n° casi totali	Occupati**
Rovigo	43°	29,0	3	103.337
Cosenza	44°	28,7	6	209.419
Caltanissetta	45°	27,9	2	71.581
Treviso	46°	27,1	10	369.184
Padova	47°	27,0	11	406.937
Palermo	48°	26,1	9	345.205
Campobasso	49°	25,9	2	77.107
Novara	50°	25,7	4	155.903
L'Aquila	51°	25,5	3	117.480
Ascoli Piceno	52°	25,4	4	157.741
Parma	53°	25,3	5	197.968
Ancona	54°	25,1	5	199.219
Lecce	55°	25,0	6	240.038
Trapani	56°	24,4	3	123.153
Piacenza	57°	24,4	3	123.192
Taranto	58°	24,1	4	166.136
Varese	59°	24,0	9	374.479
Ravenna	60°	22,9	4	174.805
Livorno	61°	22,7	3	131.924
Trieste	62°	21,7	2	92.188
Bari	63°	21,2	11	517.903
Salerno	64°	20,9	7	335.404
Napoli	65°	20,5	16	780.018
Bologna	66°	20,4	9	441.745
Lecco	67°	20,3	3	147.727
Enna	68°	19,9	1	50.278
Verona	69°	19,3	8	415.119
Ragusa	70°	18,9	2	105.765
Perugia	71°	18,1	5	275.873
Pesaro e Urbino	72°	18,0	3	166.380
Udine	73°	17,8	4	224.715
Gorizia	74°	17,6	1	56.682
Frosinone	75°	17,5	3	171.707
Pavia	76°	17,3	4	231.810
Bergamo	77°	17,1	8	468.224
Pescara	78°	17,0	2	117.714
Genova	79°	16,8	6	356.302
Rimini	80°	15,3	2	130.634
Pordenone	81°	14,9	2	134.283
Cagliari	82°	14,7	3	204.647
Vercelli	83°	13,1	1	76.274
Cremona	84°	13,1	2	152.719

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**dati ISTAT (2010)

Casi di morte sul lavoro per Provincia (ordinati per indice di incidenza) - 2010

Provincia	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati*	n° casi totali	Occupati**
Roma	85°	11,7	20	1.703.290
Pisa	86°	11,7	2	170.382
Imperia	87°	11,7	1	85.195
Firenze	88°	11,7	5	428.351
Venezia	89°	11,4	4	352.370
Catania	90°	9,9	3	303.114
Milano	91°	8,6	15	1.752.716
Reggio Emilia	92°	8,5	2	234.040
Macerata	93°	7,5	1	133.304
Lucca	94°	6,6	1	150.729
Modena	95°	6,6	2	303.997
Torino	96°	3,2	3	929.326
Biella	97°	0,0	0	77.667
Como	97°	0,0	0	258.110
Lodi	97°	0,0	0	98.181
Ferrara	97°	0,0	0	153.240
Siena	97°	0,0	0	115.062
Prato	97°	0,0	0	107.707
Rieti	97°	0,0	0	60.635
Potenza	97°	0,0	0	122.305
Ogliastra	97°	0,0	0	18.218
Medio Campidano	97°	0,0	0	33.939
Carbonia-Iglesias	97°	0,0	0	39.168
Monza e della Brianza	-	0,0	6	Vedi nota
Fermo	-	0,0	1	Vedi nota
Barletta Andria Trani	-	0,0	3	Vedi nota

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**dati ISTAT (2010)

Nota: attualmente non sono reperibili i dati della popolazione occupata

Casi di morte sul lavoro per Provincia (ordinati per indice di incidenza) - 2011

Provincia	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati*	n° casi totali	Occupati**
Nuoro	1°	86,7	5	57.656
L'Aquila	2°	83,9	10	119.246
Benevento	3°	82,1	7	85.219
Savona	4°	79,9	9	112.710
Frosinone	5°	76,8	13	169.255
Belluno	6°	75,0	7	93.394
Aosta	7°	70,4	4	56.790
Chieti	8°	68,4	10	146.114
Terni	9°	65,7	6	91.320
Campobasso	10°	65,7	5	76.134
Verbano Cusio Ossola	11°	58,5	4	68.367
Bolzano	12°	54,1	13	240.406
Gorizia	13°	53,5	3	56.118
Macerata	14°	52,9	7	132.276
Massa Carrara	15°	52,0	4	76.893
Piacenza	16°	48,9	6	122.616
Brindisi	17°	48,6	6	123.345
Arezzo	18°	47,5	7	147.296
Rovigo	19°	46,2	5	108.328
Avellino	20°	44,8	6	133.782
Crotone	21°	44,0	2	45.424
Asti	22°	43,8	4	91.298
Grosseto	23°	43,2	4	92.490
Vibo Valentia	24°	42,7	2	46.840
Reggio Emilia	25°	42,3	10	236.624
Catanzaro	26°	42,1	5	118.810
Biella	27°	39,9	3	75.235
Sondrio	28°	38,8	3	77.366
Cuneo	29°	37,6	10	265.640
Ragusa	30°	37,6	4	106.406
Perugia	31°	36,2	10	276.261
Brescia	32°	34,8	18	516.913
Oristano	33°	34,7	2	57.697
Viterbo	34°	34,2	4	116.860
Teramo	35°	33,0	4	121.171
Potenza	36°	32,8	4	122.061
Trapani	37°	32,7	4	122.182
Isernia	38°	32,0	1	31.239
Novara	39°	31,0	5	161.068
Messina	40°	30,6	6	195.930
Matera	41°	30,5	2	65.582
Trento	42°	30,3	7	231.147

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**dati ISTAT (2011)

Casi di morte sul lavoro per Provincia (ordinati per indice di incidenza) - 2011

Provincia	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati*	n° casi totali	Occupati**
Olbia Tempio	43°	30,2	2	66.244
Rimini	44°	29,8	4	134.312
Livorno	45°	29,5	4	135.783
Lecce	46°	29,1	7	240.322
Latina	47°	29,0	6	206.620
Cagliari	48°	29,0	6	207.058
Taranto	49°	28,3	5	176.513
Alessandria	50°	27,8	5	179.753
Mantova	51°	27,6	5	181.194
Foggia	52°	27,5	5	181.841
Bologna	53°	26,7	12	449.559
Catania	54°	26,4	8	302.660
Caserta	55°	25,3	6	236.711
Lucca	56°	25,3	4	157.878
Venezia	57°	25,2	9	356.948
Parma	58°	25,0	5	200.216
Siracusa	59°	24,9	3	120.556
Carbonia-Iglesias	60°	24,5	1	40.858
Pesaro e Urbino	61°	24,4	4	163.683
Agrigento	62°	23,7	3	126.636
Cosenza	63°	23,4	5	213.550
Salerno	64°	23,2	8	344.914
Como	65°	22,9	6	261.908
Ravenna	66°	22,5	4	178.067
Imperia	67°	22,4	2	89.326
Udine	68°	22,4	5	223.598
Trieste	69°	21,9	2	91.122
Pordenone	70°	21,4	3	139.875
Treviso	71°	21,2	8	377.042
Enna	72°	21,0	1	47.576
Lecco	73°	20,5	3	146.125
Reggio Calabria	74°	19,6	3	152.768
Bergamo	75°	19,3	9	467.299
Firenze	76°	18,7	8	427.480
Varese	77°	18,6	7	375.567
Prato	78°	18,4	2	108.456
Torino	79°	17,9	17	950.796
Palermo	80°	17,7	6	338.797
Siena	81°	17,5	2	113.975
Forlì Cesena	82°	17,5	3	171.679
Padova	83°	17,3	7	404.934
Pescara	84°	16,6	2	120.304

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**dati ISTAT (2011)

Casi di morte sul lavoro per Provincia (ordinati per indice di incidenza) - 2011

Provincia	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati*	n° casi totali	Occupati**
Pistoia	85°	16,4	2	122.094
Napoli	86°	15,7	12	766.614
Vicenza	87°	15,6	6	384.351
Ancona	88°	14,9	3	201.951
Caltanissetta	89°	13,9	1	72.076
Vercelli	90°	13,4	1	74.845
Cremona	91°	13,1	2	152.940
Ferrara	92°	12,6	2	159.328
Pisa	93°	11,6	2	172.580
La Spezia	94°	11,3	1	88.678
Lodi	95°	10,7	1	93.187
Bari	96°	9,8	5	512.724
Modena	97°	9,5	3	314.846
Pavia	98°	8,6	2	232.112
Genova	99°	8,5	3	354.043
Sassari	100°	8,4	1	119.536
Milano	101°	7,4	13	1.768.386
Verona	102°	7,3	3	409.110
Roma	103°	7,0	12	1.702.258
Ascoli Piceno	104°	6,5	1	153.013
Rieti	105°	0,0	0	57.952
Ogliastro	105°	0,0	0	19.512
Medio Campidano	105°	0,0	0	33.096
Monza e della Brianza	-	0,0	3	Vedi nota
Fermo	-	0,0	1	Vedi nota
Barletta Andria Trani	-	0,0	5	Vedi nota

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**dati ISTAT (2011)

Nota: attualmente non sono reperibili i dati della popolazione occupata

Casi di morte sul lavoro per Provincia (ordinati per indice di incidenza) - 2012

Provincia	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati*	n° casi totali	Occupati**
Grosseto	1°	108,1	10	92.490
Oristano	2°	86,7	5	57.697
Benevento	3°	82,1	7	85.219
Belluno	4°	75,0	7	93.394
Chieti	5°	68,4	10	146.114
Avellino	6°	67,3	9	133.782
Pescara	7°	66,5	8	120.304
Crotone	8°	66,0	3	45.424
Medio Campidano	9°	60,4	2	33.096
Modena	10°	60,3	19	314.846
Trapani	11°	57,3	7	122.182
Caltanissetta	12°	55,5	4	72.076
Lodi	13°	53,7	5	93.187
Gorizia	14°	53,5	3	56.118
Nuoro	15°	52,0	3	57.656
Massa Carrara	16°	52,0	4	76.893
Livorno	17°	51,6	7	135.783
Viterbo	18°	51,3	6	116.860
Ferrara	19°	50,2	8	159.328
Teramo	20°	49,5	6	121.171
Arezzo	21°	47,5	7	147.296
Reggio Calabria	22°	45,8	7	152.768
Bolzano	23°	45,8	11	240.406
Savona	24°	44,4	5	112.710
Enna	25°	42,0	2	47.576
Piacenza	26°	40,8	5	122.616
Brindisi	27°	40,5	5	123.345
Campobasso	28°	39,4	3	76.134
Sondrio	29°	38,8	3	77.366
Salerno	30°	37,7	13	344.914
Brescia	31°	36,8	19	516.913
Perugia	32°	36,2	10	276.261
Aosta	33°	35,2	2	56.790
Trento	34°	34,6	8	231.147
La Spezia	35°	33,8	3	88.678
L'Aquila	36°	33,5	4	119.246
Catania	37°	33,0	10	302.660
Agrigento	38°	31,6	4	126.636
Matera	39°	30,5	2	65.582
Ancona	40°	29,7	6	201.951
Forlì Cesena	41°	29,1	5	171.679
Pordenone	42°	28,6	4	139.875

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**dati ISTAT (2011), alla data di pubblicazione del presente rapporto non sono disponibili i dati ISTAT 2012

Casi di morte sul lavoro per Provincia (ordinati per indice di incidenza) - 2012

Provincia	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati*	n° casi totali	Occupati**
Ravenna	43°	28,1	5	178.067
Bergamo	44°	27,8	13	467.299
Mantova	45°	27,6	5	181.194
Foggia	46°	27,5	5	181.841
Verona	47°	26,9	11	409.110
Vercelli	48°	26,7	2	74.845
Reggio Emilia	49°	25,4	6	236.624
Catanzaro	50°	25,3	3	118.810
Siracusa	51°	24,9	3	120.556
Potenza	52°	24,6	3	122.061
Carbonia-Iglesias	53°	24,5	1	40.858
Latina	54°	24,2	5	206.620
Varese	55°	24,0	9	375.567
Cosenza	56°	23,4	5	213.550
Pisa	57°	23,2	4	172.580
Macerata	58°	22,7	3	132.276
Genova	59°	22,6	8	354.043
Cuneo	60°	22,6	6	265.640
Rimini	61°	22,3	3	134.312
Vibo Valentia	62°	21,3	1	46.840
Messina	63°	20,4	4	195.930
Venezia	64°	19,6	7	356.948
Lucca	65°	19,0	3	157.878
Ragusa	66°	18,8	2	106.406
Novara	67°	18,6	3	161.068
Rovigo	68°	18,5	2	108.328
Udine	69°	17,9	4	223.598
Frosinone	70°	17,7	3	169.255
Alessandria	71°	16,7	3	179.753
Torino	72°	15,8	15	950.796
Bologna	73°	15,6	7	449.559
Parma	74°	15,0	3	200.216
Verbano Cusio Ossola	75°	14,6	1	68.367
Firenze	76°	14,0	6	427.480
Lecco	77°	13,7	2	146.125
Bari	78°	13,7	7	512.724
Treviso	79°	13,3	5	377.042
Ascoli Piceno	80°	13,1	2	153.013
Vicenza	81°	13,0	5	384.351
Pavia	82°	12,9	3	232.112
Padova	83°	12,3	5	404.934
Palermo	84°	11,8	4	338.797

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**dati ISTAT (2011), alla data di pubblicazione del presente rapporto non sono disponibili i dati ISTAT 2012

Casi di morte sul lavoro per Provincia (ordinati per indice di incidenza) - 2012

Provincia	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati*	n° casi totali	Occupati**
Taranto	85°	11,3	2	176.513
Imperia	86°	11,2	1	89.326
Trieste	87°	11,0	1	91.122
Asti	88°	11,0	1	91.298
Terni	89°	11,0	1	91.320
Cagliari	90°	9,7	2	207.058
Siena	91°	8,8	1	113.975
Lecce	92°	8,3	2	240.322
Roma	93°	8,2	14	1.702.258
Como	94°	7,6	2	261.908
Pesaro e Urbino	95°	6,1	1	163.683
Napoli	96°	5,2	4	766.614
Caserta	97°	4,2	1	236.711
Milano	98°	2,8	5	1.768.386
Biella	99°	0	0	75.235
Cremona	99°	0	0	152.940
Pistoia	99°	0	0	122.094
Prato	99°	0	0	108.456
Rieti	99°	0	0	57.952
Isernia	99°	0	0	31.239
Sassari	99°	0	0	119.536
Olbia Tempio	99°	0	0	66.244
Ogliastra	99°	0	0	19.512
Monza e della Brianza	-	-	3	Vedi nota
Fermo	-	-	0	Vedi nota
Barletta Andria Trani	-	-	0	Vedi nota

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**dati ISTAT (2011), alla data di pubblicazione del presente rapporto non sono disponibili i dati ISTAT 2012

Nota: attualmente non sono reperibili i dati della popolazione occupata

Casi di morte sul lavoro per Provincia (ordinati per indice di incidenza) - triennio 2010-2011-2012				
Provincia	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati nel triennio*	n° casi totali nel triennio 2010-2011-2012	Occupati triennio 2010-2011-2012**
Benevento	1°	81,4	21	257.911
Belluno	2°	75,7	21	277.465
Nuoro	3°	69,7	12	172.047
Chieti	4°	69,5	30	431.811
Bolzano	5°	61,0	44	721.161
Grosseto	6°	60,5	17	281.192
Savona	7°	53,4	18	337.216
Oristano	8°	52,7	9	170.843
Crotone	9°	52,1	7	134.286
Massa Carrara	10°	51,3	12	233.875
Vibo Valentia	11°	50,0	7	140.114
Avellino	12°	48,5	20	412.406
L'Aquila	13°	47,8	17	355.972
Aosta	14°	46,9	8	170.630
Matera	15°	46,4	9	194.049
Viterbo	16°	45,7	16	349.842
Brindisi	17°	44,6	16	358.904
Campobasso	18°	43,6	10	229.375
Foggia	19°	43,6	24	550.504
Sondrio	20°	42,9	10	233.150
Arezzo	21°	42,8	19	444.365
Gorizia	22°	41,4	7	168.918
Terni	23°	40,3	11	272.745
Teramo	24°	38,8	14	361.116
Trapani	25°	38,1	14	367.517
Piacenza	26°	38,0	14	368.424
Frosinone	27°	37,2	19	510.217
Asti	28°	36,3	10	275.126
Agrigento	29°	34,7	13	374.438
Livorno	30°	34,7	14	403.490
Trento	31°	34,7	24	691.767
Brescia	32°	34,5	54	1.564.016
Reggio Calabria	33°	34,5	16	464.331
Verbano Cusio Ossola	34°	34,2	7	204.623
Catanzaro	35°	34,0	12	353.010
Pescara	36°	33,5	12	358.322
Caltanissetta	37°	32,4	7	215.733
Latina	38°	32,4	20	618.119
Cuneo	39°	31,4	25	795.569
Rovigo	40°	31,3	10	319.993
La Spezia	41°	30,5	8	262.635
Olbia Tempio	42°	30,3	6	197.814

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**gli occupati nel triennio 2010-2011-2012 sono stati calcolati sulla base dei dati ISTAT (dati 2010 per l'anno 2010, dati 2011 per l'anno 2011 e 2012)

Casi di morte sul lavoro per Provincia (ordinati per indice di incidenza) - triennio 2010-2011-2012				
Provincia	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati nel triennio*	n° casi totali nel triennio 2010-2011-2012	Occupati triennio 2010-2011-2012**
Perugia	43°	30,2	25	828.395
Mantova	44°	29,5	16	542.954
Forli Cesena	45°	28,9	15	519.300
Macerata	46°	27,6	11	397.856
Enna	47°	27,5	4	145.430
Siracusa	48°	27,4	10	364.495
Salerno	49°	27,3	28	1.025.232
Messina	50°	27,2	16	588.325
Alessandria	51°	25,9	14	539.909
Modena	52°	25,7	24	933.689
Reggio Emilia	53°	25,4	18	707.288
Cosenza	54°	25,1	16	636.519
Ragusa	55°	25,1	8	318.577
Novara	56°	25,1	12	478.039
Ravenna	57°	24,5	13	530.939
Ancona	58°	23,2	14	603.121
Catania	59°	23,1	21	908.434
Rimini	60°	22,5	9	399.258
Varese	61°	22,2	25	1.125.613
Pordenone	62°	21,7	9	414.033
Parma	63°	21,7	13	598.400
Bergamo	64°	21,4	30	1.402.822
Isernia	65°	21,3	2	93.802
Ferrara	66°	21,2	10	471.896
Taranto	67°	21,2	11	519.162
Caserta	68°	21,1	15	709.614
Lodi	69°	21,1	6	284.555
Bologna	70°	20,9	28	1.340.863
Lecce	71°	20,8	15	720.682
Treviso	72°	20,5	23	1.123.268
Vicenza	73°	20,1	23	1.142.825
Medio Campidano	74°	20,0	2	100.131
Udine	75°	19,3	13	671.911
Potenza	76°	19,1	7	366.427
Pistoia	77°	19,0	7	367.809
Padova	78°	18,9	23	1.216.805
Venezia	79°	18,8	20	1.066.266
Palermo	80°	18,6	19	1.022.799
Trieste	81°	18,2	5	274.432
Lecco	82°	18,2	8	439.977
Verona	83°	17,8	22	1.233.339
Cagliari	84°	17,8	11	618.763

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**gli occupati nel triennio 2010-2011-2012 sono stati calcolati sulla base dei dati ISTAT (dati 2010 per l'anno 2010, dati 2011 per l'anno 2011 e 2012)

Casi di morte sul lavoro per Provincia (ordinati per indice di incidenza) - triennio 2010-2011-2012

Provincia	Graduatoria in base all'indice di incidenza	Indice di incidenza sugli occupati nel triennio*	n° casi totali nel triennio 2010-2011-2012	Occupati triennio 2010-2011-2012**
Vercelli	85°	17,7	4	225.964
Lucca	86°	17,1	8	466.485
Sassari	87°	16,7	6	358.969
Carbonia-Iglesias	88°	16,5	2	120.884
Pesaro e Urbino	89°	16,2	8	493.746
Genova	90°	16,0	17	1.064.388
Pisa	91°	15,5	8	515.542
Imperia	92°	15,2	4	263.847
Ascoli Piceno	93°	15,1	7	463.767
Bari	94°	14,9	23	1.543.351
Firenze	95°	14,8	19	1.283.311
Napoli	96°	13,8	32	2.313.246
Biella	97°	13,1	3	228.137
Pavia	98°	12,9	9	696.034
Torino	99°	12,4	35	2.830.918
Como	100°	10,2	8	781.926
Roma	101°	9,0	46	5.107.806
Siena	102°	8,7	3	343.012
Cremona	103°	8,7	4	458.599
Milano	104°	6,2	33	5.289.488
Prato	105°	6,2	2	324.619
Rieti	106°	0,0	0	176.539
Ogliastro	106°	0,0	0	57.242
Monza e della Brianza	-	0	12	Vedi nota
Fermo	-	0	2	Vedi nota
Barletta Andria Trani	-	0	8	Vedi nota

*numero di infortuni mortali ogni milione di occupati

**gli occupati nel triennio 2010-2011-2012 sono stati calcolati sulla base dei dati ISTAT (dati 2010 per l'anno 2010, dati 2011 per l'anno 2011 e 2012)

Nota: attualmente non sono reperibili i dati della popolazione occupata

6. Conclusioni

Nel triennio 2010-2011-2012 l'Osservatorio Sicurezza sul Lavoro ha registrato un totale di 1588 casi di morte sul lavoro nel territorio nazionale, rispettivamente 526 casi nel 2010, 553 casi nel 2011 e 509 casi nel 2012. In Tabella 8 riporta la variazione percentuale dei casi di infortunio mortale registrati nei vari anni.

Totale casi di morte sul lavoro in Italia - triennio 2010-2011-2012		
Anno	n° casi	Variazione % rispetto all'anno precedente
2010	526	-
2011	553	+5,1%
2012	509	-8,0%

Tabella 9 - Variazione percentuale dei casi di morte sul lavoro, anno 2010, 2011 e 2012

Dati di questa entità hanno evidenziato che il fenomeno degli infortuni mortali sul lavoro sta continuando ad avere, purtroppo, una drammatica rilevanza in Italia.

La zona d'Italia più colpita risulta il Sud con un indice di incidenza pari a 26,9 (inteso come numero di infortunati ogni milione di occupati). A seguire Nord-est, Isole, Centro e Nord-ovest. Tali indici dovrebbero indirizzare le politiche nazionali e regionali ad adottare ulteriori provvedimenti, soprattutto nelle zone che presentano indici elevati.

I lavoratori esperti sono stati i più colpiti, nella maggior parte dei casi gli infortunati avevano un'età compresa tra i 45 e i 54 anni (113 nel 2010, 127 nel 2011, 135 nel 2012). Una delle principali cause di morte è la "caduta di persona dall'alto", segno che non sono state adottate le misure di sicurezza previste per tale tipologia di lavoro.

Altra principale causa di morte è il "ribaltamento di veicolo/mezzo in movimento". Inoltre, in molti di questi casi sono coinvolte macchine e mezzi in movimento, tra le più comuni compare il trattore (77 nel 2010, 97 incidenti nel 2011, 79 nel 2012) il quale, probabilmente, non è stato adeguato alle recenti indicazioni di settore.

I dati dimostrano che il fenomeno degli infortuni mortali ha presentato alcune caratteristiche che si mantengono per lo più simili negli anni, a dimostrazione che i tentativi di incidere sui settori in cui avvengono più infortuni e sulle cause più critiche che determinano i morti sul lavoro non sono ancora sufficientemente efficaci.

Analizzando le modalità con cui si perviene all'infortunio mortale, è possibile rilevare spesso una grave carenza di cultura della sicurezza. Non è mai sufficiente ripetere che questo aspetto impatta non solo sulla sensibilità del lavoratore in merito ai rischi, ma anche e soprattutto sull'errata scelta delle modalità esecutive del lavoro (procedure) e, più in generale, sulla non corretta progettazione del lavoro (per esempio, in merito alla scelta delle attrezzature adeguate, di idonei apprestamenti e di dispositivi di protezione), trascurando completamente la preventiva predisposizione di idonee misure necessarie a salvaguardare la sicurezza di chi opera.

Ancora una volta è evidente l'importanza e l'efficacia di una continua formazione dei lavoratori, a tutti i livelli aziendali, sui rischi e sulle procedure di lavoro, nonché l'interesse rappresentato dallo studio delle modalità con le quali si giunge all'infortunio per aiutare i tecnici impegnati nella valutazione dei rischi e nella riduzione degli infortuni.

Infine è degno di nota il fenomeno infortunistico mortale che colpisce i più giovani dai 15 ai 24 anni: nel triennio sono stati registrati 69 casi.

La probabilità di un evento mortale per il giovane lavoratore è il 38% più alta dei lavoratori che hanno un'età compresa tra 25 e 44 anni.

E questo è un dato inquietante se si pensa che questi ragazzi non sono nelle condizioni esperenziali di esprimere un giudizio sulle condizioni di lavoro in sicurezza e sono quindi totalmente dipendenti dai propri preposti o datori di lavoro, che in tal modo diventano dei veri e propri decisori delle giovani vite.

Sensibilizzata particolarmente da questo fenomeno, Vega Engineering ha messo a disposizione il proprio Osservatorio e le risorse disponibili alla *Fondazione Andrea Rossato* (www.fondazioneandrearossato.it) che ha come scopo prioritario la tutela della sicurezza dei più giovani.

Allegato 1: Articolo *“La valutazione dei rischi nel sistema di gestione: quali riferimenti normativi?”* pubblicato nel n° 3 di febbraio 2012 della rivista del Sole 24 Ore *“Ambiente&Sicurezza”*



● Dalla BS 18004:2008 le buone prassi per garantire salute e sicurezza in azienda

La valutazione dei rischi nel sistema di gestione: quali riferimenti normativi?

L'adozione di un sistema di gestione della sicurezza è da sempre definita una scelta aziendale di tipo "volontario". Questo è vero dal momento che non vi è presente alcuna imposizione legislativa di carattere esplicito in tal senso. Tuttavia, non è possibile per nessuna organizzazione avere adeguate garanzie di raggiungere i propri obiettivi senza alcun sistema di gestione. Il decreto legislativo n. 81/2008 ha disegnato implicitamente tra le proprie disposizioni un sistema di gestione basato sul ciclo di Deming, nel quale la valutazione dei rischi costituisce l'atto fondante e programmatico. Appare chiaro, pertanto, come quest'ultima debba basarsi su criteri metodologici del tutto coerenti con i requisiti indicati nella norma BS OHSAS 18001. L'adeguamento a questi *standard* ha consentito oltretutto all'azienda di prepararsi all'adozione di un modello di organizzazione e di gestione della sicurezza avente validità esimente secondo le indicazioni contenute nell'art. 30, D.Lgs. n. 81/2008, e nel D.Lgs. n. 231/2001.

● di **Federico Maritan, Cristian Masiero, Mauro Rossato**, Settore Sicurezza Vega Engineering S.r.l.

La legge n. 123/2007 e, successivamente, il D.Lgs. n. 81/2008 hanno introdotto importanti modifiche alla normativa antinfortunistica, ampliando l'interesse sui "sistemi di gestione della sicurezza".

In particolare, la legge n. 123/2007, oltre a delegare il Governo a riformare la legislazione in materia di sicurezza e di igiene sul lavoro, ha introdotto nuove disposizioni a carico delle aziende. Tra queste, la più innovativa è senz'altro l'estensione ai reati commessi in violazione delle norme antinfortunistiche della responsabilità amministrativa degli enti, introdotta in Italia con il D.Lgs. n. 231/2001. Nello specifico, la legge n. 123/2007 ha introdotto l'art. 25-*septies* nel decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, con il quale sono stati estesi i reati compendati dallo stesso,

quindi, gravando sull'ente la possibilità di essere considerato responsabile dei reati di lesione colposa od omicidio colposo, commessi in violazione delle norme antinfortunistiche sul lavoro e che abbiano determinato un vantaggio per l'ente stesso.

In sostanza l'azienda, come organizzazione, è ritenuta corresponsabile del reato che, comunque, dal punto di vista penale è ancora attribuito a una o più persone fisiche. Per la prima volta, quanto meno in Italia, questo nuovo regime di responsabilità ha coinvolto, nella repressione degli illeciti penali connessi con la sicurezza e la salute dei lavoratori, il patrimonio degli enti che abbiano tratto un vantaggio dalla commissione degli illeciti stessi. Infatti, in caso di commissione di una delle fattispecie di reato contemplate dal D.Lgs. n.



Tabella 1

● Matrice per la stima del rischio*

		Danno		
		DL Danno lieve	DM Danno moderato	DG Danno grave
Probabilità	MI Molto improbabile	Rischio molto basso (<i>Very Low Risk</i>)	Rischio molto basso (<i>Very Low Risk</i>)	Rischio alto (<i>High Risk</i>)
	I Improbabile	Rischio molto basso (<i>Very Low Risk</i>)	Rischio medio (<i>Medium Risk</i>)	Rischio molto alto (<i>Very High Risk</i>)
	P Probabile	Rischio basso (<i>Low Risk</i>)	Rischio alto (<i>High Risk</i>)	Rischio molto alto (<i>Very High Risk</i>)
	MP Molto probabile	Rischio basso (<i>Low Risk</i>)	Rischio molto alto (<i>Very High Risk</i>)	Rischio molto alto (<i>Very High Risk</i>)

* Riferimento norma BS 18004:2008.

231/2001, è prevista l'applicazione a carico dell'ente di una sanzione pecuniaria fino a un massimo di 1.549.370,00 di euro e, nei casi più gravi, l'applicazione di sanzioni interdittive, quali la sospensione o la revoca di concessioni e di licenze, l'interdizione dall'esercizio dell'attività, il divieto di contrarre appalti con la Pubblica Amministrazione, l'esclusione o la revoca di finanziamenti e di contributi, il divieto di pubblicizzare beni e servizi, sino ad arrivare al commissariamento dell'ente.

Tuttavia, l'art. 6, D.Lgs. n. 231/2001, ha stabilito che l'ente possa sottrarsi alla responsabilità sancita dall'art. 5 qualora dimostri:

- di aver adottato ed efficacemente attuato, prima della commissione del fatto/reato, «*modelli di organizzazione e di gestione idonei a prevenire reati della specie di quello verificatosi*»;
- di aver affidato il compito di vigilare sul funzionamento, sull'efficacia e sull'osservanza di questo modello e sull'aggiornamento dello stesso a un «*organismo di controllo interno all'ente dotato di autonomi poteri di iniziativa e di controllo*».

Più recentemente, il D.Lgs. n. 81/2008 ha richiamato la possibilità di istituire un modello di organizzazione e di gestione, previsto dal D.Lgs. n. 231/2001 e idoneo ad avere efficacia esimente della responsabilità amministrativa dell'ente, dando «esplicite» indicazioni nell'art. 30 in merito alle caratteristiche dello stesso. Sempre l'art. 30, D.Lgs. n. 81/2008,

ha precisato che i modelli di organizzazione aziendale definiti conformemente alle linee guida UNI-INAIL per un sistema di gestione della salute e della sicurezza sul lavoro (SG-SL) 28 settembre 2001 o al *British Standard OHSAS 18001:2007* (costituente a oggi l'unico riferimento normativo sui sistemi di gestione della sicurezza «certificabili» da un ente accreditato), possono essere considerati conformi ai requisiti previsti per le parti corrispondenti; infatti, queste norme non sono completamente sovrapponibili al modello richiesto dal D.Lgs. n. 231/2001.

A questo punto occorre comprendere se per le aziende potenzialmente coinvolte nelle sanzioni previste dal D.Lgs. n. 231/2001 anche per reati aventi una maggior «potenziale diffusione» (nessuno può dirsi certamente esente da rischi infortunistici) e caratterizzati dalla colpa (e, quindi, tipicamente dovuti a comportamenti imprudenti o negligenti o messi in atto con imperizia), la scelta di adottare un sistema di gestione della sicurezza, sviluppato per avere le caratteristiche di esimente, deve essere ancora considerata puramente volontaria, oppure sarebbe meglio considerarla una «obbligatoria opportunità» per assicurare la sopravvivenza dell'azienda. Se del resto un sistema di gestione è nato con lo scopo di garantire il conseguimento di obiettivi che l'organizzazione ha stabilito, anche adeguandosi al contesto esterno (legislativo, richieste di mercato ecc.), bisognerebbe



Tabella 2

● Esempio di identificazione delle misure di sicurezza e di valutazione dei rischi per la situazione "presenza di macchine fisse o impianti"

Pericolo, situazione pericolosa, evento dannoso	Danno potenziale	Misure di prevenzione e protezione	Sistemi di controllo Procedure di sistema	Stima del rischio residuo			Valutazione del rischio residuo
				P	D	R	
Presenza di macchine fisse o impianti	Taglio, puntura, abrasione; cesoiamento; trascinamento; perforazione; ustione	Informazione e formazione del personale, come previsto nel presente documento e di seguito indicato. Installazione di macchine o impianti conformi alla normativa vigente applicabile. Vietato effettuare attività di manutenzione alle macchine comportanti la messa fuori uso di dispositivi di sicurezza, lo smontaggio e l'accesso a parti interne delle macchine, eventualmente a componenti elettrici in tensione. Uso di DPI secondo quanto previsto dal presente documento e di seguito indicato	Sorveglianza da parte dei preposti sul rispetto delle norme e delle procedure di sicurezza. Procedura "Formazione, informazione e addestramento". Procedura "Gestione degli accessi ai luoghi di lavoro. Procedura PT "Gestione delle risorse strumentali"	I	DM	RM	Accettabile

Legenda

P: Probabilità (MI - Molto Improbabile; I - Improbabile; P - Probabile; MP - Molto Probabile)

D: Danno (DL - Danno Lieve; DM - Danno Medio; DG - Danno Grave)

R: Rischio funzione di Probabilità e Danno [$R = f(P;D)$] (RMB - Rischio Molto Basso; RB - Rischio Basso; RM - Rischio Medio; RA - Rischio Alto; RMA - Rischio Molto Alto)

capire quale azienda può dirsi organizzata, e quindi essere organizzazione, senza alcun sistema di gestione.

In definitiva, un sistema di gestione della sicurezza è necessario e deve essere sempre presente in ogni azienda "organizzata" che voglia anche solo adempiere agli obblighi di legge prevenendo gli infortuni; quello che può cambiare è la complessità dello stesso, ma del resto, se il modello di organizzazione e gestione previsto dal D.Lgs. n. 231/2001 è stato studiato dal legislatore per prevenire i reati,

prevedendo anche dei sistemi di controllo finalizzati a garantire una sua efficace attuazione, qualsiasi altro modello organizzativo che l'azienda potrebbe adottare con la stessa finalità, dovendo ottenere il medesimo obiettivo, sarebbe strutturato in modo del tutto analogo. Questo ragionamento ha portato alla conclusione che le aziende che sono già virtuose, ossia effettivamente ed efficacemente organizzate per prevenire i reati connessi con il mancato rispetto di norme antinfortunistiche, sono già dotate di un sistema di gestione so-



Tabella 3

● Accettabilità e tollerabilità secondo la BS 18004:2008 e la BS 8800:2004

Categoria di rischio	Norma BS 18004:2008 Valutazione di accettabilità	Norma BS 8800:2004 Valutazione di tollerabilità
Molto Basso (<i>Very Low</i>)	Accettabile: rischio che è stato ridotto a un livello che può essere tollerato dall'organizzazione tenendo in considerazione il rispetto degli obblighi di legge e della propria politica per la salute e sicurezza sul lavoro	Accettabile: rischio da considerare insignificante o per le caratteristiche proprie o in seguito all'applicazione di misure di sicurezza
Basso (<i>Low</i>)	Il rischio dovrebbe essere ridotto per quanto sia possibile dal punto di vista dei costi-benefici (i.e. basso quanto ragionevolmente praticabile)	Rischi che dovrebbero essere ridotti fino a risultare tollerabili o accettabili
Medio (<i>Medium</i>)		
Alto (<i>High</i>)		
Molto Alto (<i>Very High</i>)	Non accettabile	Non accettabile, rischio inaccettabile a prescindere dai vantaggi ottenibili

stanzialmente conforme ai modelli previsti dal D.Lgs. n. 231/2001. Tutte le altre stanno risparmiando il costo organizzativo, di fatto, assumendosi un rischio infortunistico non gestito in modo efficace.

Continuando a chiedersi se l'adozione di un sistema di gestione debba essere considerata una scelta aziendale volontaria, è necessario approfondire la previsione implicita contenuta nel D.Lgs. n. 81/2008 (ma già prima nel D.Lgs. n. 626/1994) di organizzare l'azienda con un sistema di gestione della sicurezza, di fatto sovrapponibile allo schema tipico della norma BS OHSAS 18001.

È facile individuare, infatti, i sostegni fondamentali del ciclo di Deming (*plan, do, check, act*) considerando le disposizioni del D.Lgs. n. 81/2008, partendo dalla valutazione dei rischi (pianificazione), transitando attraverso gli obblighi di fornitura di attrezzature idonei e di formazione ai lavoratori (attuazione), agli obblighi di verifica del rispetto delle norme aziendali in materia antinfortunistica ("controllo" aziendale sul rispetto delle misure definite dal datore di lavoro), quindi, alla riunione periodica della sicurezza, ancor più simile a un riesame della direzione nel passaggio dal D.Lgs. n. 626/1994 al D.Lgs. n. 81/2008, quando nell'ordine del giorno sono stati introdotti nel comma 3, art. 35, gli argomenti "facoltativi" costituiti dall'individuazione:

- di codici di comportamento e buone prassi per prevenire infortuni e malattie;

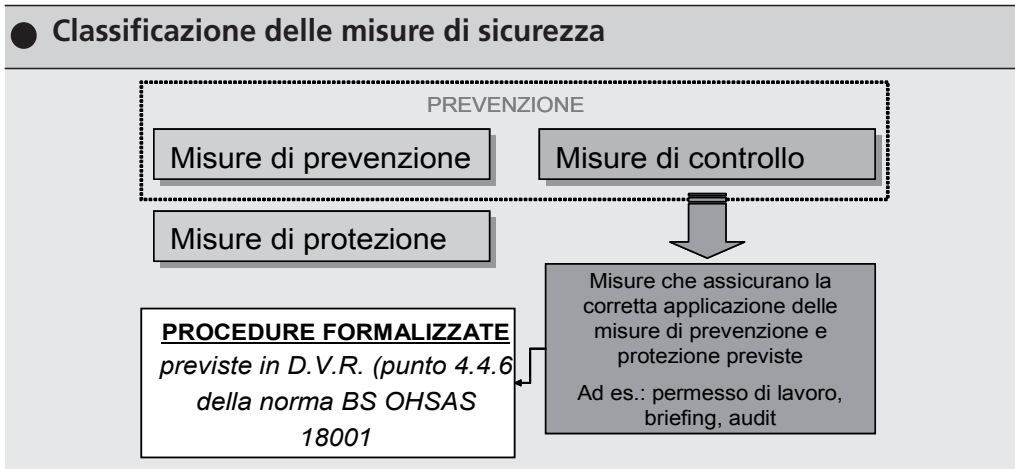
- di obiettivi per il miglioramento della sicurezza sulla base di linee guida per un sistema di gestione della sicurezza.

In tal senso, la sorgente che ha alimentato il "sistema sicurezza" aziendale è la valutazione dei rischi, troppo spesso ritenuta erroneamente "il principio", ma anche la conclusione "meramente burocratica", degli obblighi di tutela imposti dal D.Lgs. n. 81/2008; la vera funzione della valutazione dei rischi è chiara, invece, ai tecnici del settore, basti pensare che uno dei pochi riferimenti metodologici, rintracciabili nella normativa tecnica internazionale, è la norma BS 18004:2008, «*Guide to achieving effective occupational health and safety performance*», nella quale una proposta di metodologia di valutazione dei rischi è riportata in allegato alla norma, che ha in effetti lo scopo più generale di indicare le buone prassi per garantire la gestione della salute e della sicurezza, sulla base della norma BS OHSAS 18001:2007. È chiaro pertanto che la valutazione dei rischi è un elemento necessario per istituire un'organizzazione in grado di prevenire il rischio infortunistico di chi opera al suo interno e che qualsiasi schema metodologico utilizzato deve essere facilmente sovrapponibile ai requisiti necessari per istituire e alimentare un "sistema di gestione della sicurezza".

Sarà approfondita la metodologia di valutazione dei rischi che deve essere applicata nei sistemi di gestione della sicurezza e i contenuti della norma BS 18004.



Figura 1



La norma BS 18004

Il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, all'art. 2, comma 1, lettera *g*), ha definito la valutazione dei rischi come la «*valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nei luoghi di lavoro finalizzata a individuare le misure di prevenzione e protezione e a elaborare il programma delle misure di miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza*». Contestualmente gli artt. 28 e 29, D.Lgs. n. 81/2008, hanno definito l'oggetto e le modalità di effettuazione della valutazione dei rischi.

Quello che non è stato precisato nella norma è la metodologia che deve essere adottata nell'approccio valutativo e proprio questa mancanza è uno dei principali motivi che ha determinato la frequente inadeguatezza del documento di valutazione dei rischi a quanto richiesto, in termini generali, dal legislatore.

La metodologia utilizzata per la valutazione dei rischi deve essere finalizzata non solo appunto alla "identificazione e valutazione dei rischi", ma anche e soprattutto:

- per "definire le misure di sicurezza";
- per "programmare misure per il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza";
- predisponendo documenti utili a tale scopo, chiari e completi.

La norma BS 18004:2008, «*Guide to achieving effective occupational health and safety performance*» (che ha sostituito la precedente

BS 8800:2004) ha costituito un interessante riferimento, poiché:

- ha rappresentato una guida per le aziende per l'implementazione di un sistema di gestione della sicurezza, conforme alle previsioni della BS OHSAS 18001;
- ha indicato nell'Allegato E i criteri per l'effettuazione del processo di valutazione dei rischi (*risk assessment*).

Il processo di valutazione dei rischi deve consistere in una serie di tappe logiche per mezzo delle quali devono essere esaminati in modo sistematico i pericoli per la salute e per la sicurezza delle persone presenti nei luoghi di lavoro o connessi con le attività lavorative svolte, al fine di esprimere, sulla base delle effettive modalità di svolgimento e delle misure di sicurezza adottate, un giudizio sulla sicurezza di chi è soggetto a questi pericoli.

Le fasi fondamentali che costituiscono il processo di *risk assessment* secondo la norma sono due:

- l'analisi dei rischi;
- la ponderazione^[1] dei rischi.

In particolare, la prima fase, ossia l'analisi dei rischi (che ha incluso l'identificazione e la stima dei rischi) è risultata necessaria per estrapolare le informazioni che devono essere utilizzate nella successiva fase di valutazione. La stima (o misura) del rischio, associato a una situazione o a un processo tecnologico, è stabilita dalla combinazione della **probabilità di accadimento** di una lesione o di un

1) Si veda, a tal proposito, la definizione nella norma UNI 11230, «Gestione del rischio - vocabolario».



danno alla salute correlata e della **gravità prevedibile** della lesione o del danno alla salute.

L'individuazione dei pericoli, delle situazioni pericolose e/o degli eventi dannosi presenti nei luoghi di lavoro e dei rischi legati alla mansione deve essere effettuata considerando una distinzione tra:

- attività o eventi presenti abitualmente che determinano una situazione pericolosa (*routine activities* secondo la norma BS OHSAS 18001:2007);
- attività svolte in casi straordinari (*non routine activities* secondo la norma BS OHSAS 18001:2007) o indesiderati (per esempio, incidenti, guasti) - per attività/eventi straordinari sono considerati, per esempio, guasti e malfunzionamenti di impianti o di macchinari che, in condizioni normali, non danno luogo a una situazione pericolosa; sono incluse anche le attività di manutenzione straordinaria che, per il loro svolgimento possono indurre gli operatori a effettuare operazioni anomale potenzialmente pericolose.

Prioritariamente, l'attenzione in questa prima fase di analisi deve essere rivolta agli eventi dannosi associati a una stima del rischio più elevata, ovvero quelli per cui la combinazione di probabilità e di gravità danno luogo alla stima del rischio maggiore. Per questo motivo risulta più efficace una stima del rischio basata su una matrice di tipo asimmetrico (si veda la *tabella 1*), proposta dalla norma BS 18004, in cui i rischi aventi bassa probabilità e alta magnitudo hanno un risultato diverso rispetto a rischi con alta probabilità e bassa magnitudo.

Nella stima del rischio è possibile distinguere due approcci, qualora siano effettuate:

- una "misura soggettiva", nel caso in cui la stima del rischio derivi dalla sensibilità e dall'esperienza del valutatore (per la stima dei rischi derivanti, per esempio, dall'ese-

cuzione di lavori elettrici, dall'uso di attrezzature di lavoro, dall'esecuzione di lavori in quota);

- una "misura oggettiva", per esempio, tramite l'uso di strumenti e/o algoritmi (basta pensare alla valutazione del rischio derivante dall'esposizione a radiazioni ottiche artificiali in cui sono effettuate misure strumentali di radiazioni ottiche per poi essere elaborate tramite specifico algoritmo).

In particolare, la norma BS 18004:2008 consente una misura dei rischi basata su un metodo cosiddetto "**semi-qualitativo**", per il quale la stima delle probabilità e della gravità è lasciata all'interpretazione soggettiva di chi deve svolgere la valutazione^[2], sulla base dell'esperienza (registro infortuni, interviste al personale), della conoscenza dei fattori influenti presenti nel caso specifico^[3] (analisi dell'organizzazione del lavoro, informazione e formazione del personale, procedure di lavoro) e delle conoscenze maturate in materia di sicurezza e di igiene del lavoro (legislazione, normative, linee guida, pubblicazioni)^[4].

L'analisi del rischio, come la successiva fase di ponderazione, deve essere svolta considerando, in particolare, i **potenziali rischi residui** che permangono tenuto conto delle misure di prevenzione e di protezione attuate nella realtà analizzata (anche considerando la loro effettiva ed efficace applicazione, basti pensare all'uso dei dispositivi di protezione individuale) o, nel caso di nuove attività, delle misure di sicurezza di cui è prevista l'applicazione^[5].

Tra le misure di sicurezza devono essere considerate le modalità operative adottate, le caratteristiche dell'esposizione del lavoratore al pericolo, le protezioni e le misure di sicurezza esistenti^[6], e, qualora ritenuto possibile, anche l'accidentale mancata applicazione di qualche misura di prevenzione o di protezione. Quindi, attraverso la ponderazione dei rischi, seconda fase del processo di "*risk assessment*",

2) Si veda, a tal proposito, il punto 1.3, linee guida del Coordinamento Tecnico per la prevenzione degli Assessorati alla Sanità delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano, documento n. 1, «La valutazione per il controllo dei rischi», 1998, e i punti E.2.3 e E.4.3, norma BS 18004:2008.

3) Si veda il punto E.4.2 e E.3, norma BS 18004:2008.

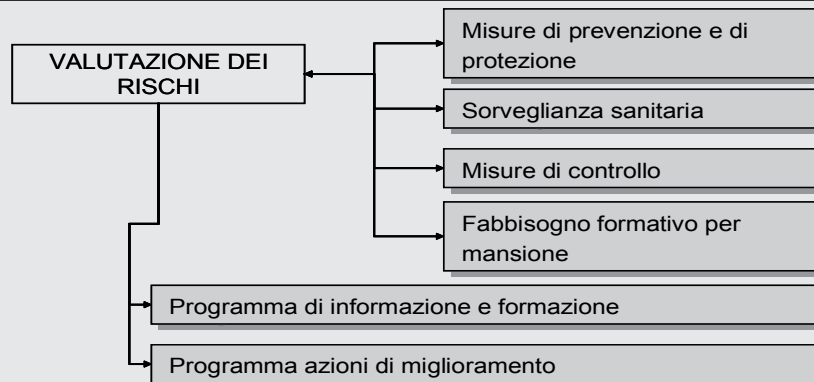
4) Si veda, a tal proposito, il punto 2.2, parte B, linee guida della Commissione europea «Guidance on risk assessment at work», e il punto E.4.2 della norma BS 18004:2008.

5) Tratto dalla definizione di "*risk assessment*" presente nella norma BS 18004:2008.

6) Tratto dalle «Linee guida per la valutazione del rischio nella Piccola e Media Impresa» elaborate dal Gruppo di Lavoro Tecnico dell'Osservatorio della Sicurezza per l'Artigianato, la Piccola e Media Impresa Industriale, Commerciale, e Agricola - ISPESL.



Figura 2

Programmi e documenti derivanti e correlati con la valutazione dei rischi

deve essere determinato quali rischi sono considerati accettabili e quali non accettabili (si veda la *tabella 2*).

Nella precedente norma BS 8800, la ponderazione dei rischi era espressa su una scala di tre giudizi, rispettivamente denominati “rischio accettabile”, “rischio tollerabile” e “rischio inaccettabile”.

Nell’attuale norma BS 18004, la ponderazione è espressa su una scala di due giudizi, ossia considerando il rischio accettabile o, in alternativa, non accettabile (si veda la *tabella 3*).

Un rischio è **accettabile** qualora sia stato «ridotto a un livello che può essere tollerato dall’organizzazione tenendo in considerazione il rispetto degli obblighi di legge e della propria politica per la salute e sicurezza sul lavoro»⁷⁾.

Viceversa, un rischio ritenuto **non accettabile**, di fatto, deve vietare di effettuare il lavoro stesso, a prescindere dai vantaggi ottenibili.

Lo scopo di questo giudizio è di determinare la necessità e la priorità di implementare ulteriori misure di sicurezza.

Rischi “normati”

Per alcuni rischi sono in vigore disposizioni legislative o normative specifiche che hanno prescritto criteri o indicato metodologie per l’analisi e la valutazione. Tra i rischi “normati” è possibile evidenziare, per esempio:

- per il **rischio da stress lavoro-correlato**

il D.Lgs. n. 81/2008 e la lettera circolare del Ministero del Lavoro e delle Politiche sociali 18 novembre 2010, «*Approvazione delle indicazioni necessarie alla valutazione del rischio da stress lavoro-correlato di cui all’art. 28, comma 1-bis, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche e integrazioni*»;

- per il **rischio elettrico** il Titolo III, D.Lgs. n. 81/2008;
- per il **rischio da movimentazione manuale dei carichi** il Titolo VI, D.Lgs. n. 81/2008, e le norme UNI ISO 11228;
- per il **rischio derivante dall’uso di attrezzature munite di videoterminale** il Titolo VII, D.Lgs. n. 81/2008;
- per i **rischi derivanti da agenti fisici**:
 - per il rischio di esposizione al rumore il Titolo VIII, Capo II, D.Lgs. n. 81/2008, e la norma UNI 9432:2008;
 - per il rischio di esposizione a vibrazioni il Titolo VIII, Capo III, D.Lgs. n. 81/2008, e le norme UNI EN ISO 5349-1 e 2:2004, la norma UNI EN 14253;
 - per il rischio di esposizione a campi elettromagnetici il Titolo VIII, Capo IV, D.Lgs. n. 81/2008;
 - per il rischio di esposizione a radiazioni ottiche artificiali il Titolo VIII, Capo V, D.Lgs. n. 81/2008;
- per il **rischio chimico** il Titolo IX, Capo I, D.Lgs. n. 81/2008;

7) *Tratto dalla definizione di “acceptable risk” presente nella norma BS 18004:2008. È opportuno ricordare che nella norma BS OHSAS 18001 la definizione di “acceptable risk” lo ha considerato il «rischio che è stato ridotto a un livello che può essere tollerato dall’organizzazione in base agli obblighi di legge e alla politica aziendale per la sicurezza e la salute».*



- per il **rischio da agenti cancerogeni e mutageni** il Titolo IX, Capo II, D.Lgs. n. 81/2008;
- per il **rischio biologico** il Titolo X, D.Lgs. n. 81/2008;
- per il **rischio esplosione** il Titolo XI, D.Lgs. n. 81/2008 e la norma UNI EN 1127-1;
- per il **rischio incendio** il D.M. 10 marzo 1998.

Mentre la fase di valutazione dei rischi è svolta in modo coerente con i criteri illustrati, l'analisi e la stima dei rischi "normati" è svolta in modo specifico sulla base di criteri dettati dal legislatore e, se disponibili, da linee guida o norme tecniche che potranno fornire indicazioni più o meno dettagliate.

Per la stima del rischio rumore, per esempio, sono effettuate le misurazioni fonometriche sulla base della norma UNI 9432:2008 per ottenere un valore di esposizione personale espresso in termini di decibel ponderati [dB(A)]. A fronte di un valore oggettivo è opportuno procedere a valutare il rischio definendolo accettabile o non accettabile come qualsiasi altro rischio.

Lavoratori particolari

Ulteriore aspetto che deve essere considerato ed evidenziato esplicitamente nel documento di valutazione dei rischi è la valutazione dei rischi ai quali sono soggetti i cosiddetti "lavoratori particolari".

Per lavoratori particolari sono intese tutte le categorie di lavoratori che dispongono di specifiche prescrizioni di legge a tutela della loro salute e sicurezza. Tra questi è possibile annoverare le lavoratrici madri, i lavoratori notturni, i lavoratori disabili, lavoratori minori, nonché i lavoratori con contratto atipico (apprendistato, tirocinio, lavoro a progetto, prestazioni occasionali ecc.).

Per questi lavoratori la valutazione dei rischi dovrà essere effettuata considerando le particolarità che li sfavoriscono rispetto agli altri lavoratori (condizioni fisiche temporaneamente critiche, inserimento temporaneo nell'organizzazione ecc.) e, quindi, prevedendo specifiche misure di sicurezza aggiuntive messe in atto nei loro confronti.

Impatto della valutazione dei rischi sull'organizzazione

La valutazione dei rischi è un processo di

carattere astratto che porta a definire delle misure di sicurezza aventi un impatto concreto sull'organizzazione aziendale; l'errore più comune, riportato in numerosi studi svolti sulla corretta applicazione delle prescrizioni di legge in materia di sicurezza e di salute sul lavoro, hanno evidenziato, oltre a una incompleta valutazione dei rischi, la totale estraneità del documento dal contesto aziendale, definendolo frequentemente un "mero adempimento burocratico fine a se stesso".

In realtà, la valutazione dei rischi dovrebbe consentire di definire in modo chiaro ed esplicito (si vedano le *tabelle 1 e 2*):

- le misure di prevenzione, di protezione e di controllo, tra le quali un elenco di procedure scritte da comunicare e distribuire ai lavoratori;
- i fabbisogni formativi per ogni ruolo e mansione e i relativi programmi formativi e di addestramento;
- i criteri per la scelta delle attrezzature di lavoro e dei DPI (che devono essere noti all'ufficio acquisti aziendale);
- il programma di miglioramento dei livelli di sicurezza;
- la sorveglianza sanitaria che deve essere svolta, in relazione ai rischi per mansione, contenuta in un protocollo sanitario.

Tutti i dettagli relativi ai punti precedenti potranno essere contenuti, per semplicità gestionale, in documenti separati, dando luogo a una "rete" di documenti, ossia a un "sistema" documentale e documentato, anche mediante procedure di carattere organizzativo, oltre che operativo.

Naturalmente, tutte le funzioni aziendali che in qualche modo sono interessate ai processi gestiti dal sistema dovranno essere messe al corrente dell'esistenza di particolari requisiti e/o criteri da rispettare nello svolgimento delle proprie attività, poiché in caso contrario la sicurezza dei lavoratori può non essere adeguatamente garantita (basti pensare, in tal senso, all'importanza di istruire adeguatamente l'ufficio acquisti, l'ufficio personale e l'ufficio tecnico, intendendo indicare con tali termini, nel caso estremo e più semplice, la singola persona che in azienda si occupa di acquisti, di gestione del personale e delle manutenzioni).



Conclusioni

Nel panorama legislativo attuale le aziende devono organizzarsi in modo da garantire rigorosamente e sistematicamente il rispetto degli adempimenti di legge. L'implementazione di un sistema di gestione della sicurezza deve essere, pertanto, una necessità e non solo una scelta; ogni azienda dovrà adeguare tale sistema alle proprie caratteristiche, complessità, tipologia di attività svolte, rendendolo efficace ed efficiente, non inutile o sovradimensionato.

La valutazione dei rischi e i risultati della stessa, descritti nel documento di valutazione dei rischi previsto nell'art. 28, D.Lgs. n. 81/2008, devono costituire il primo e fonamen-

tale elemento di questo sistema che potrà poi ulteriormente svilupparsi per adeguarsi completamente ai requisiti della norma BS OH-SAS 18001, quindi, alle previsioni dell'art. 30, D.Lgs. n. 81/2008, e, ulteriormente, al modello di organizzazione e di gestione previsto dal D.Lgs. n. 231/2001.

In quest'ottica, la norma BS 18004 è un fondamentale riferimento normativo, costituendo una linea guida per la gestione della sicurezza in azienda, nella quale sono indicati anche i criteri e la metodologia per lo svolgimento di un processo di *risk assessment* incastonato in un sistema di gestione della sicurezza conforme alla norma BS OH-SAS 18001. ●



SOCIETA' DI INGEGNERIA
CERTIFICATA ISO 9001
E BS OHSAS 18001

Osservatorio sicurezza sul lavoro Vega Engineering

Rapporto annuale 2012 - Rev. 0

***Allegato 2:* Impegno sociale per la sicurezza sul lavoro**

“Il fenomeno delle morti bianche non si arresta. Ecco l'impegno di Vega Engineering per combatterlo”

IMPEGNO SOCIALE PER LA SICUREZZA SUL LAVORO

Solo tramite una continua ed accurata informazione e partendo da dati statistici sulle più frequenti cause di infortunio sul lavoro è possibile individuare e attuare misure di sicurezza efficaci.

Vega Engineering, allo scopo di sensibilizzare gli addetti ai lavori alla cultura della sicurezza e quindi di ridurre i numeri di infortuni mette gratuitamente a disposizione diversi servizi di informazione:

- **Newsletter con nuovi contenuti e nuova grafica:** Da Febbraio la Newsletter “Azienda Informata” di Vega Engineering si “veste” di nuovo! Nuova grafica per una lettura più veloce ed immediata. Contenuti sempre più selezionati rivolti ad aziende e professionisti
Iscrizione alla newsletter “Azienda Informata” gratuita sul sito www.vegaengineering.com
- **Pubblicazione tempestiva delle News nella pagina Facebook “News di Vega Engineering”:** Al fine di consentire un aggiornamento tempestivo e continuo nel tempo, Vega Engineering ha istituito la Pagina Facebook: www.facebook.com/NewsSicurezzaVegaEngineering nella quale sono pubblicate quotidianamente in tempo reale news in materia di sicurezza: un ulteriore strumento per divulgare la cultura della sicurezza.
- **Osservatorio Sicurezza sul Lavoro di Vega Engineering:** Istituito nel 2009, l'Osservatorio, attraverso la rilevazione, l'elaborazione e la diffusione dei casi di incidenti mortali che avvengono sul territorio nazionale, contribuisce attivamente alla diffusione della cultura della sicurezza, al fine di ridurre e combattere il fenomeno delle morti bianche. Un forte impegno sociale messo a disposizione della collettività e di tutti gli attori della sicurezza.
Viene data diffusione nazionale mensile dei dati elaborati con pubblicazione sul sito: www.vegaengineering.com
- **Pubblicazione settimanale dei casi rilevati dai mass media sulla pagina Facebook “Infortuni Mortali sul Lavoro”:** Settimanalmente vengono pubblicate le notizie dei casi rilevanti di Infortuni Mortali sul lavoro riportate dalle principali fonti dei mass media: www.facebook.com/OsservatorioSicurezzaLavoro
- **Ufficio Stampa:** Un Ufficio Stampa strutturato che diffonde ai mass media di tutto il territorio nazionale le statistiche e gli approfondimenti dell'Osservatorio Sicurezza. La rassegna stampa on line viene pubblicata settimanalmente sulla pagina di Facebook: <http://www.facebook.com/RassegnaStampaOnLineVegaEngineering>

Solo un forte impegno sociale da parte di tutti gli operatori del settore potrà contribuire efficacemente a ridurre il fenomeno inarrestabile delle “morti bianche”.



VEGA ENGINEERING S.R.L.

Via Don Tosatto, 37 - 30174 Mestre - VE

Tel. 041/3969013 Fax 041/3969038

www.vegaengineering.com