

INFORTUNI SUL LAVORO

La nozione di infortunio sul lavoro può essere ricavata dal Testo Unico del 1965 (D.P.R. 30.06.1965 n. 1124) che all'art. 2 riporta:

“l'assicurazione comprende tutti i casi di infortunio avvenuti per causa violenta in occasione di lavoro, da cui sia derivata la morte o un'inabilità permanente al lavoro, assoluta o parziale, ovvero un'inabilità temporanea assoluta che importi l'astensione dal lavoro per più di tre giorni”

Da tale definizione possiamo ricavare i tre elementi essenziali che ci consentono di caratterizzare il concetto di infortunio sul lavoro:

- **causa violenta**
- **occasione di lavoro**
- **inabilità**

L'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro è esercitata **dall'INAIL** (Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro). Solo per poche categorie di lavoratori se ne occupano direttamente gli enti datori di lavoro (ad esempio: Ferrovie dello Stato, Poste e telecomunicazioni).

Sulla base delle denunce di infortunio con inabilità superiore ai tre giorni, l'INAIL gestisce la relativa banca dati e formula una complessa elaborazione dei dati che è di grande utilità per lo studio dell'intera materia relativa alla sicurezza e salute sui luoghi di lavoro.

I dati dell'INAIL riguardano tutti i luoghi di lavoro, ma sono anche disponibili, in modo separato, per il settore delle **Costruzioni** e per il sottosettore **dell'Edilizia**.

L'articolazione dei dati sugli infortuni è strutturata in relazione a numerosi aspetti: ad esempio, all'età e al sesso, al mese, al giorno della settimana e all'ora in cui gli infortuni si sono verificati.

Sono disponibili i dati relativi

alla **sede anatomica** della lesione

(mano, braccio, cranio, colonna vertebrale, ecc.),

alla sua **natura**

(contusione, ferita, frattura, ecc.),

all'agente materiale che la ha provocata

(materiale, macchina, attrezzatura, ambiente di lavoro, ecc),

alla **forma** con cui si è verificata

(colpito da, caduto dall'alto, urto contro, ecc.),

con l'indicazione della **gravità dei danni prodotti all'organismo umano** evidenziata secondo tre categorie di conseguenze:

mortali, postumi permanenti, inabilità temporanea.

Si riportano di seguito alcuni dati relativi alla fine degli anni 90, così come elaborati graficamente all'epoca che, dal punto di vista qualitativo, conservano una loro significatività

DISTRIBUZIONE
SECONDO:

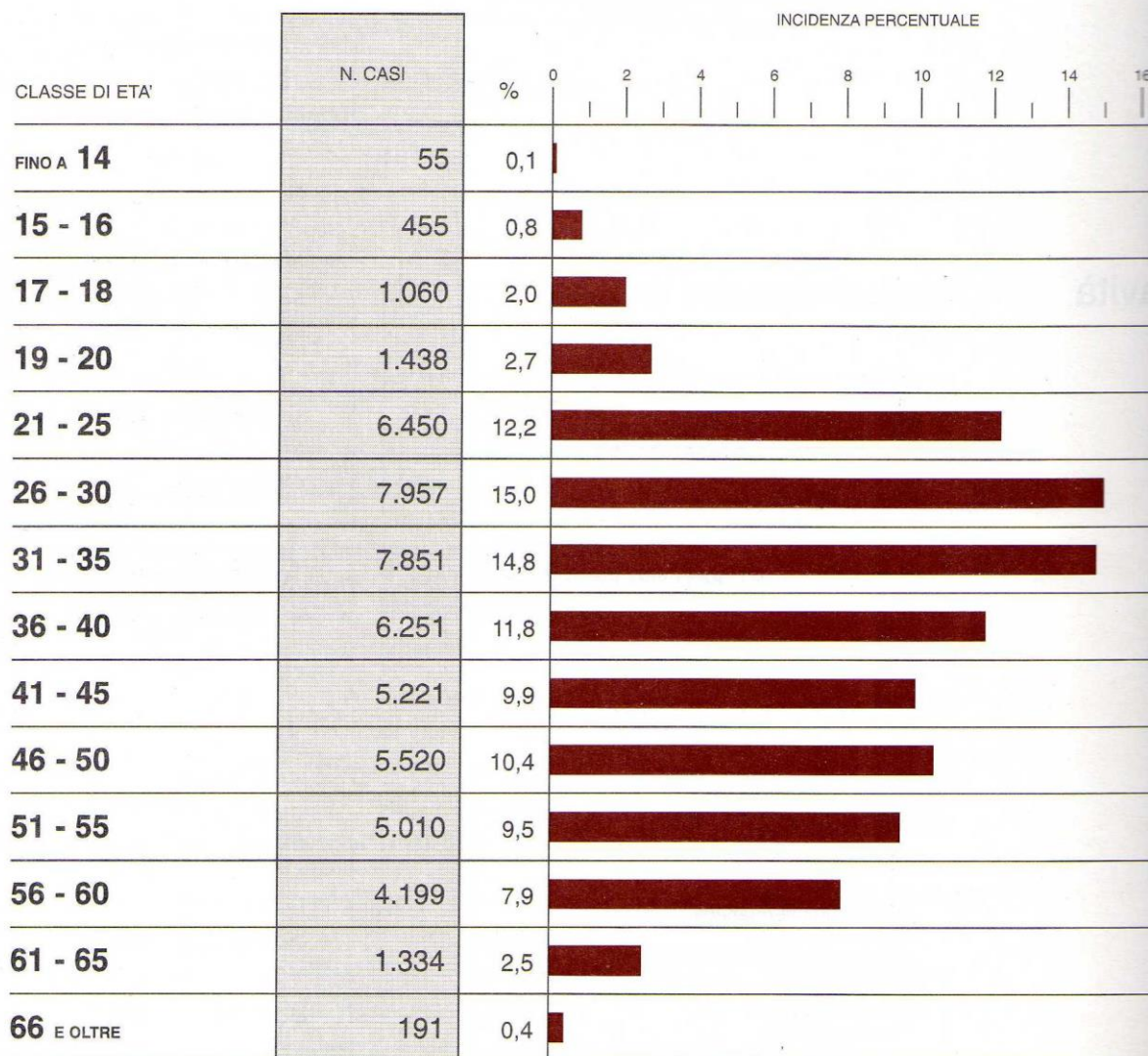
l'età

PERIODO:

infortuni avvenuti dal 1 gennaio al 31 dicembre 1997
e definiti a tutto il 31 dicembre 1998

SETTORE:

l'edilizia



IN COMPLESSO

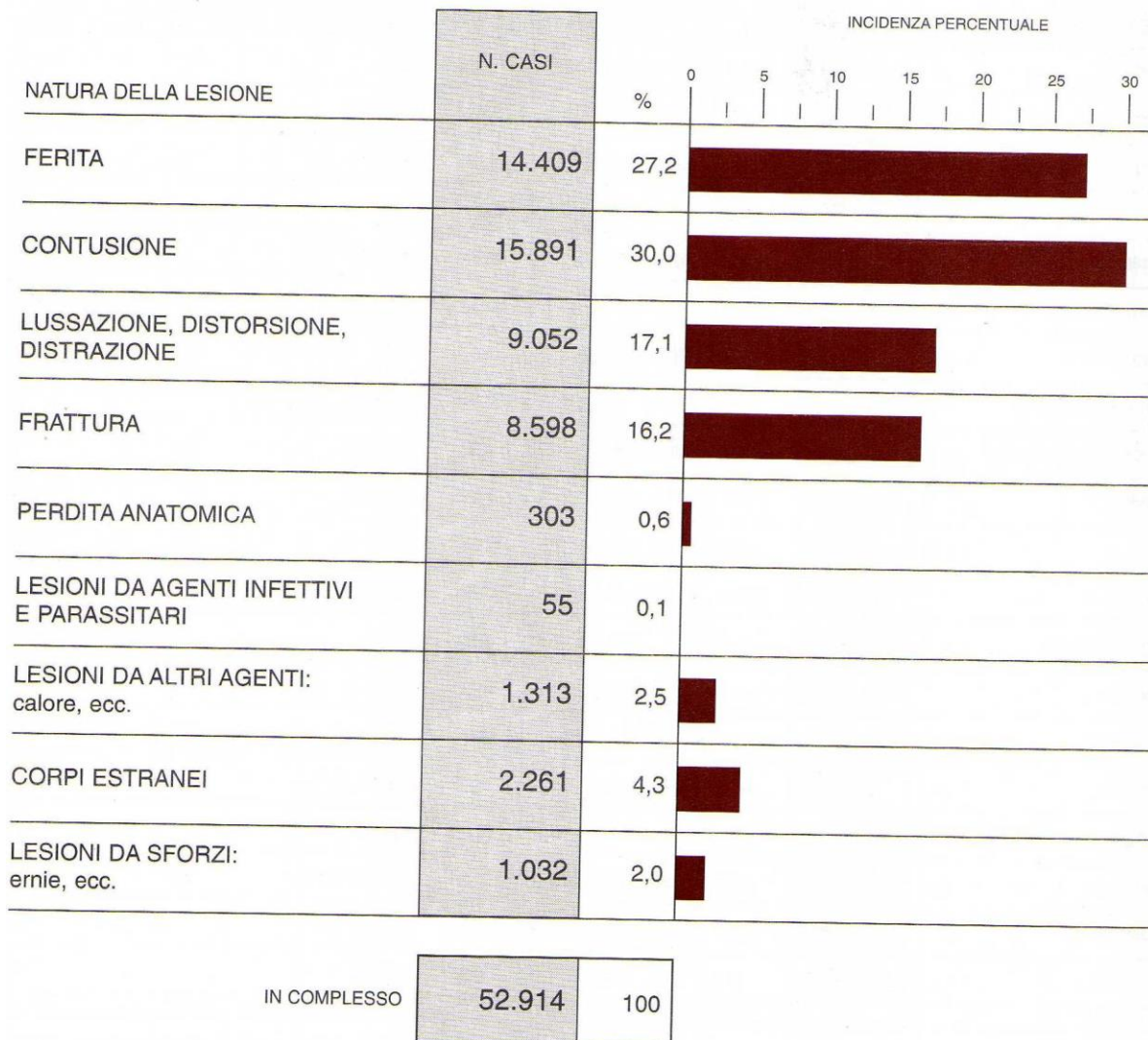
52.992	100
--------	-----

DISTRIBUZIONE
SECONDO:

la natura della lesione

PERIODO: infortuni avvenuti dal 1 gennaio al 31 dicembre 1997
e definiti a tutto il 31 dicembre 1998

SETTORE: l'edilizia

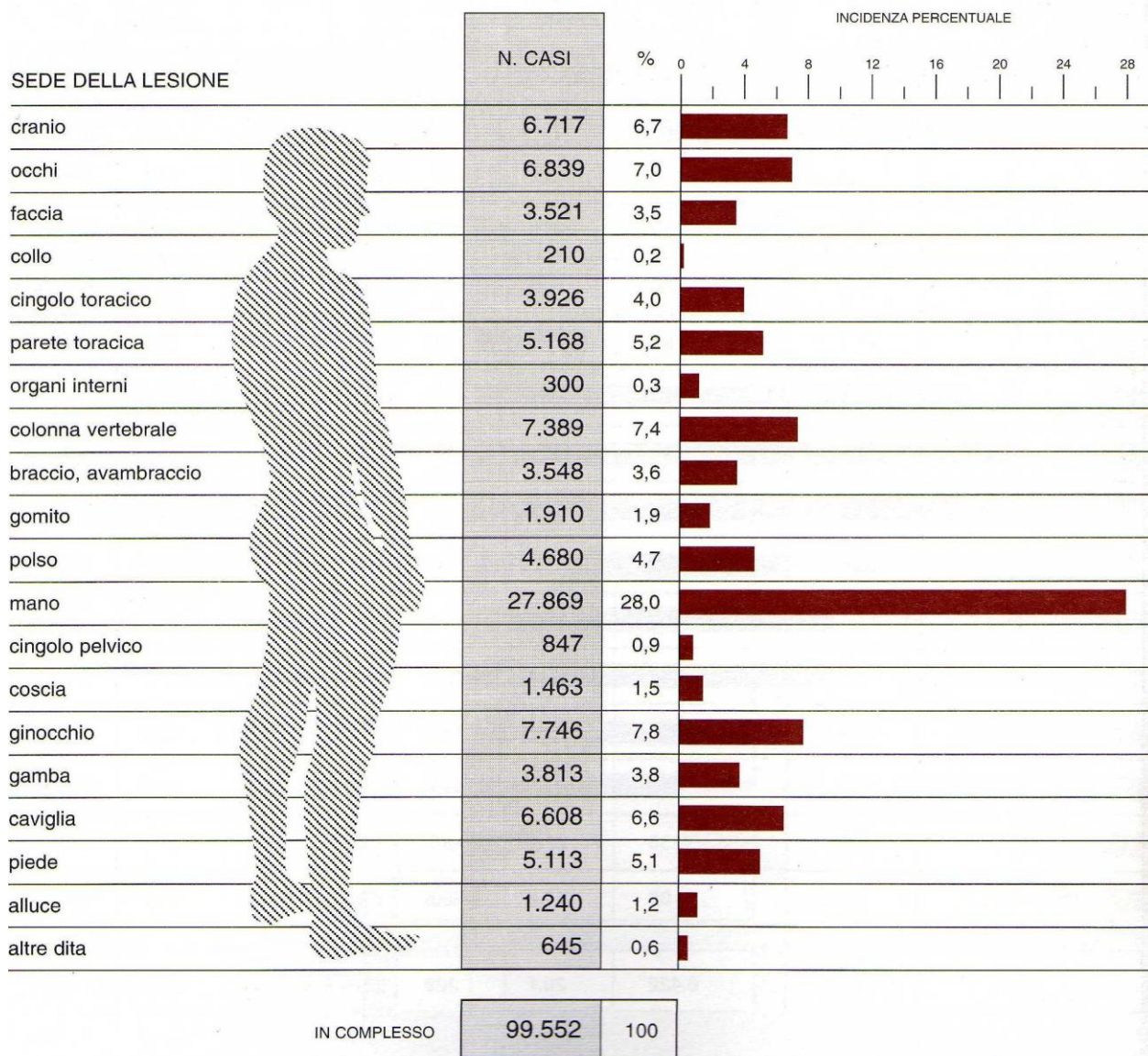


DISTRIBUZIONE
SECONDO:

la sede della lesione

PERIODO: infortuni avvenuti dal 1 gennaio al 31 dicembre 1997
e definiti a tutto il 31 dicembre 1998

SETTORE: le costruzioni



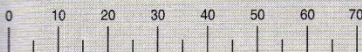
DISTRIBUZIONE
SECONDO:

la gravità

MORTALI

N. CASI	incidenza %
---------	-------------

INCIDENZA PERCENTUALE



145	65,3
-	-
3	1,3
-	-
2	0,9
26	11,7
19	8,6
21	9,5
2	0,9
-	-
-	-
2	0,9
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
2	0,9
-	-
-	-
-	-

222	100
-----	-----

POSTUMI PERMANENTI

N. CASI	grado medio di inabilità	incidenza %
---------	--------------------------	-------------

INCIDENZA PERCENTUALE



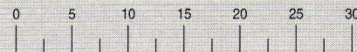
481	25,8	7,5
288	25,7	4,5
118	20,9	1,8
7	22,3	0,1
436	18,2	6,8
208	22,2	3,2
47	28,9	0,7
690	22,1	10,7
325	20,7	5,1
177	18,1	2,8
582	17,7	9,1
988	17,9	15,4
128	22,8	2,0
140	22,3	2,2
500	16,5	7,8
364	20,8	5,7
415	17,8	6,5
480	19,0	7,5
26	21,2	0,4
10	21,7	0,2

6.410	20,1	100
-------	------	-----

INABILITA' TEMPORANEA

N. CASI	durata media in giorni	incidenza %
---------	------------------------	-------------

INCIDENZA PERCENTUALE



6.091	15,5	6,5
6.551	7,4	7,0
3.400	11,9	3,7
203	22,3	0,2
3.488	25,1	3,7
4.934	21,2	5,3
234	23,9	0,3
6.678	22,7	7,2
3.221	18,7	3,5
1.733	22,0	1,9
4.098	25,6	4,4
26.879	18,1	28,9
719	24,9	0,8
1.323	17,3	1,4
7.246	28,2	7,8
3.449	20,1	3,7
6.191	21,9	6,7
4.633	23,0	5,0
1.214	24,9	1,3
635	24,4	0,7

92.920	19,7	100
--------	------	-----

l'agente materiale

LISTA DEGLI AGENTI MATERIALI IN ORDINE DECRESCENTE DI FREQUENZA

PERIODO: infortuni avvenuti dal 1 gennaio al 31 dicembre 1997
e definiti a tutto il 31 dicembre 1998

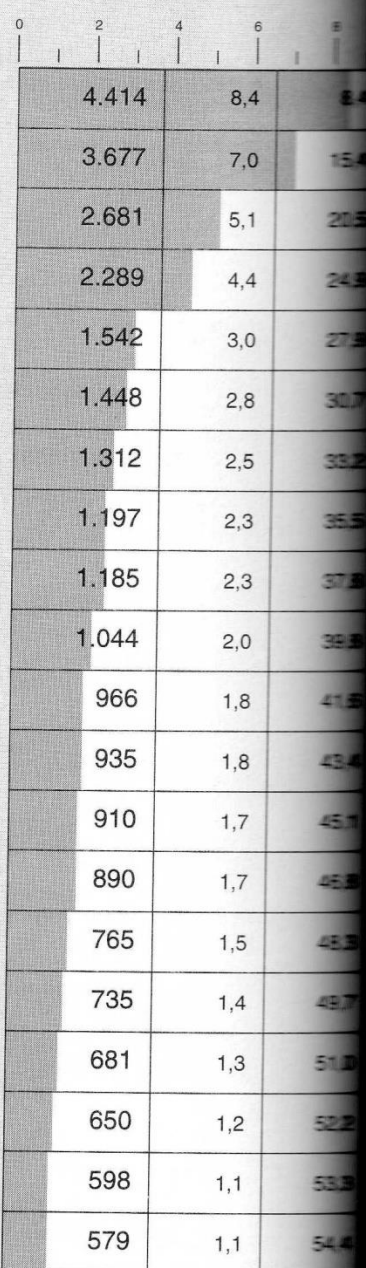
SETTORE: l'edilizia

GRADUATORIA	AGENTE MATERIALE	grande gruppo di appartenenza
1	terreno	6
2	scala	6
3	ponteggio	4
4	pezzo metallico	5
5	camion	2
6	pavimento	6
7	tavola	5
8	martello	4
9	scheggia	5
10	autovettura	2
11	mattone	5
12	pietra	5
13	tubo di ferro	9
14	trave	6
15	muro	6
16	chiodo	9
17	scale	6
18	cavalletto	4
19	corpo estraneo	5
20	sega	4

IN COMPLESSO

N. CASI	incidenza %	incidenza cumulata %
---------	-------------	----------------------

INCIDENZA PERCENTUALE



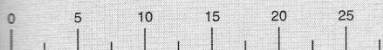
DISTRIBUZIONE
SECONDO:

la gravità

MORTALI

N. CASI	incidenza %	incidenza cumulata %
---------	-------------	----------------------

INCIDENZA PERCENTUALE

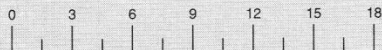


3	2,0	2,0
5	3,3	5,3
29	19,3	24,6
-	-	24,6
5	3,3	27,9
-	-	27,9
-	-	27,9
-	-	27,9
-	-	27,9
16	10,7	38,6
-	-	38,6
-	-	38,6
2	1,3	39,9
2	1,3	41,2
1	0,7	41,9
-	-	41,9
-	-	41,9
4	2,7	44,6
-	-	44,6
-	-	44,6

POSTUMI PERMANENTI

N. CASI	grado medio di inabilità	incidenza %	incidenza cumulata %
---------	--------------------------	-------------	----------------------

INCIDENZA PERCENTUALE

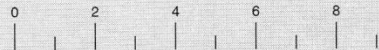


351	17,6	9,0	9,0
589	19,7	15,2	24,2
504	22,6	13,0	37,2
49	18,3	1,3	38,5
221	19,1	5,7	44,2
90	18,7	2,3	46,5
52	20,5	1,3	47,8
21	18,1	0,5	48,3
45	26,0	1,2	49,5
107	19,3	2,8	52,3
24	16,8	0,6	52,9
36	18,7	0,9	53,8
28	21,4	0,7	54,5
41	19,4	1,1	55,6
65	22,0	1,7	57,3
38	25,8	1,0	58,3
84	19,8	2,2	60,5
78	18,5	2,0	62,5
20	21,5	0,5	63,0
53	18,3	1,4	64,4

INABILITA' TEMPORANEA

N. CASI	durata media in giorni	incidenza %	incidenza cumulata %
---------	------------------------	-------------	----------------------

INCIDENZA PERCENTUALE



4.060	24,3	8,4	8,4
3.083	29,4	6,4	14,8
2.148	26,6	4,5	19,3
2.240	15,1	4,6	23,9
1.316	26,7	2,7	26,6
1.358	25,4	2,8	29,4
1.260	17,6	2,6	32,0
1.176	14,7	2,4	34,4
1.140	8,0	2,4	36,8
921	31,6	1,9	38,7
942	16,3	2,0	40,7
899	20,1	1,9	42,6
880	18,1	1,8	44,4
847	19,3	1,8	46,2
699	21,2	1,4	47,6
697	8,3	1,4	49,0
597	27,0	1,2	50,2
568	23,6	1,2	51,4
578	7,1	1,2	52,6
526	22,2	1,1	53,7

Per l'ambito dell'edilizia sono, inoltre, disponibili dati specifici sul numero degli infortuni e sulle conseguenze, articolati in relazione agli agenti materiali che li hanno prodotti, intesi come attrezzature e materiali di uso più ricorrente

(scale, ponteggi, martelli, mattoni, travi, barre di ferro, ecc.)

VALUTAZIONE NUMERICA DEI RISCHI

I dati sugli infortuni possono essere di grande utilità nella valutazione dei rischi, atteso che possono consentirci di attribuire valori, anche numerici, ai due parametri che utilizziamo per ricavare l'Entità del rischio nell'espressione:

$$\mathbf{R = P \times M}$$

dove

R = Entità del rischio

P = Probabilità

che un rischio si concretizzi con un infortunio

M = Magnitudo

ossia gravità del danno che l'organismo umano potrebbe riportare dal potenziale infortunio.

Infatti,

dal numero dei casi e dalla loro incidenza percentuale, riportati nei dati statistici, possiamo ricavare i valori della Probabilità,

mentre

dalla gravità dei danni, riportati dall'organismo umano, pure indicata nei dati statistici, possiamo ricavare i valori della Magnitudo.

Nelle teorie generali per la valutazione dei rischi si è soliti utilizzare per i parametri Probabilità e Magnitudo una scala di valori da 1 a 3, ritenendo di poter far corrispondere con molta semplicità i tre diversi livelli

-basso/lieve

-medio

-elevato

ai valori di Probabilità e di Magnitudo rispettivamente pari a 1, 2 e 3,

dando luogo alla cosiddetta **Matrice del Rischio**, di tipo 3 x 3, che, evidentemente, consente di ricavare valori dell'Entità del rischio pari a 1, 2, 3, 4, 6 e 9.

1	2	3
2	4	6
3	6	9

La norma Uni 10942 del 2001, che si occupa di Piani di Sicurezza e Coordinamento, propone valori per la Probabilità e la Magnitudo variabili da 1 a 4 e, perciò, una matrice del rischio di tipo 4 x 4.

1	2	3	4
2	4	6	8
3	6	9	12
4	8	12	16