



## Prevenzione incendi



*A cura del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Ateneo*

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

IL PRESENTE MATERIALE È RISERVATO AL PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI TERMINI DI LEGGE DA ALTRE PERSONE O PER FINI NON ISTITUZIONALI

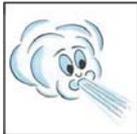


## La combustione

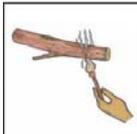
La combustione è una reazione chimica sufficientemente rapida di una sostanza combustibile ed una comburente che dà luogo allo sviluppo di calore, fiamma, gas, fumo e luce. La reazione si innesca in determinate condizioni (temperatura, pressione) che dipendono dalle sostanze coinvolte



**Combustibile:** è qualsiasi materiale atto a bruciare



**Comburente:** l'ossigeno  
L'aria che noi respiriamo è composta da 78% di azoto, 21% di ossigeno e l'1% di altri gas



**Innesco:** sorgente di energia sufficiente ad iniziare la reazione

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Il triangolo del fuoco

COMBUSTIONE

==



Per impedire la combustione o arrestarla si agirà cercando di sottrarre uno dei tre lati o di impedire l'innesco

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## I prodotti della combustione

### ➤ Calore

Rappresenta l'energia liberata dall'incendio e costituisce la causa principale della sua propagazione.

Il calore sviluppato provoca l'innalzamento della temperatura fino a valori che possono essere letali per l'uomo. Una temperatura di circa **50°C** può essere sopportata dall'organismo umano per non più di **1-2 ore** con aria sufficientemente secca; temperature **> 100°C**, invece, hanno **effetti mortali in pochi minuti**.

Il calore può provocare **ustioni**, **disidratazione** dei tessuti, **blocco della respirazione**.

### ➤ Fumo

È la causa principale di decesso in caso di incendio.

Esso è costituito da **particelle solide incombuste**, presenti soprattutto quando la combustione avviene in difetto di ossigeno (**fumo nero**), e da **aerosol** che si forma per condensazione del vapor acqueo (**fumo bianco**).

Il fumo provoca **soffocamento**, **ostacola** gli interventi dei soccorritori e **rallenta** la fuga degli occupanti.

I fumi, se sufficientemente caldi, **contribuiscono alla propagazione dell'incendio**.

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## I prodotti della combustione

### ➤ Fiamma

È causata dalle sostanze volatili che si sviluppano e bruciano durante la combustione emettendo luce e calore, pertanto si ha combustione con fiamma solo in presenza di combustibili gassosi, liquidi o solidi che emettono sostanze volatili.

Le fiamme permettono una veloce propagazione dell'incendio nell'ambiente circostante.

### ➤ Gas di combustione

Sono tutti quei prodotti generati dalla combustione che si mantengono allo stato gassoso anche in condizioni di pressione atmosferica e temperatura di riferimento ambientale (15°C).

Questi gas sono per la maggior parte tossici per l'uomo, anche in piccole percentuali.



## L'incendio

L'incendio dipende da un gran numero di fattori:

- Tipo di materiali coinvolti, la loro forma e dimensione, loro distribuzione nello spazio o ambiente
- Condizioni dell'ambiente in cui si verifica: spazio aperto o chiuso
- Aperture presenti nell'ambiente, loro caratteristiche e distribuzione
- Presenza di impianti che possono aggravare la propagazione dell'incendio od ostacolarla
- Misure di prevenzione incendi e impianti di protezione





## Classificazione degli incendi

Gli incendi vengono distinti in quattro classi, secondo lo stato fisico dei materiali combustibili, con un'ulteriore categoria che tiene conto delle particolari caratteristiche degli incendi di natura elettrica



A – incendi di materie **solide**, generalmente di natura organica, la cui combustione normalmente avviene con produzione di braci (carta, legname, tessuti, gomma, materiali organici, ecc.)

B – incendi di **liquidi infiammabili** (benzina, gasolio)

C – incendi di **gas infiammabili** (gpl, metano, acetilene, idrogeno, ecc.)

D – incendi di **metalli combustibili** (sodio, magnesio)

E – incendi di **natura elettrica** (impianti ed attrezzature sotto tensione)

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Valutazione del rischio incendio

La valutazione di un ambiente nei confronti del rischio incendio è eseguita tramite le grandezze:

- Carico di incendio
- Classe di reazione al fuoco (per gli arredi)
- Classe di resistenza al fuoco (per le strutture portanti e per le strutture separanti)

La valutazione deve poi tenere conto di:

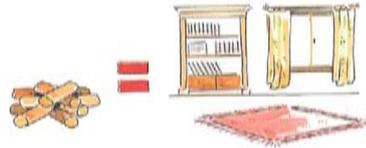
- Affollamenti
- Percorsi e vie di esodo

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

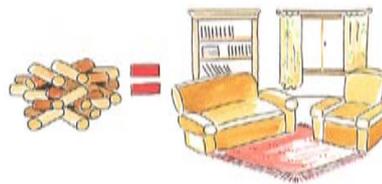


## Valutazione del rischio incendio

Il **carico di incendio** è la somma delle calorie sviluppate da tutti i materiali combustibili presenti in un ambiente ovvero in un compartimento antincendio



Si esprime in kg/mq e si confronta con quello sviluppato da un quantitativo equivalente di legname



1 kg legno = 4400 Kcal  
(18,48 MJ)

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Valutazione del rischio incendio

La **resistenza al fuoco** delle strutture rappresenta il comportamento al fuoco degli elementi che hanno funzioni strutturali nelle costruzioni degli edifici: rappresenta l'intervallo di tempo, espresso in minuti primi, di esposizione dell'elemento strutturale ad un incendio, durante il quale l'elemento costruttivo considerato conserva i requisiti progettuali di stabilità meccanica R, tenuta ai prodotti della combustione E, di coibenza termica I:

- Stabilità **R** = attitudine a conservare la resistenza meccanica
- Tenuta **E** = attitudine a non lasciar passare nè produrre – se sottoposto all'azione del fuoco su un lato - fiamme, vapori o gas caldi sul lato non esposto al fuoco
- Isolamento termico **I** = attitudine a ridurre, entro un dato limite, la trasmissione del calore

**R**  
**E**  
**I**

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



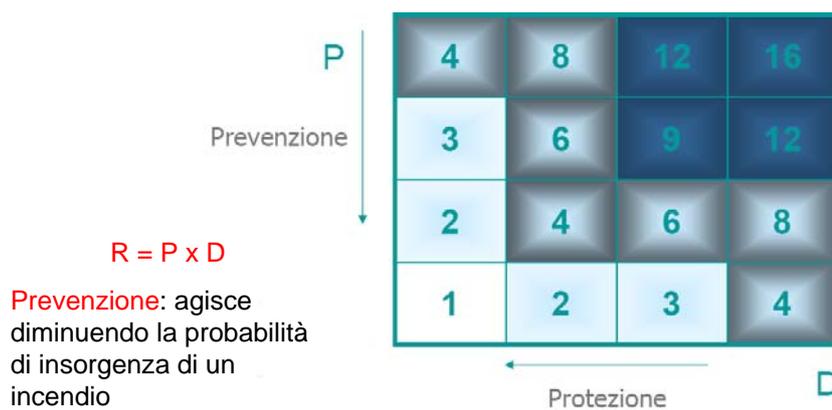
## Il controllo e la gestione del rischio incendio



ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Il controllo e la gestione del rischio incendio



ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Prevenzione

- Evitare l'accumulo di materiali infiammabili o combustibili
- Mantenere sempre in ordine le zone di lavoro
- Rispettare il divieto di fumare
- Rispettare il divieto di usare fiamme libere
- Controllare le superfici calde
- Verificare la conformità dell'impianto elettrico
- Evitare di sovraccaricare l'impianto elettrico
- Effettuare le manutenzioni programmate
- Adeguata formazione
- Adeguata informazione



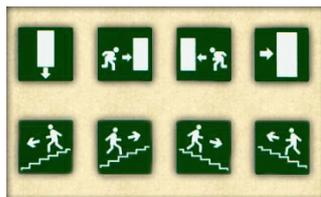
ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Protezione passiva

Quando le strutture sono capaci di opporre elevata resistenza agli effetti del fuoco. Non interviene alcun operatore o dispositivo automatico:

- distanze di sicurezza;
- porte tagliafuoco;
- resistenza al fuoco delle strutture;
- reazione al fuoco dei materiali;
- vie di fuga;
- segnaletica di sicurezza



ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Protezione attiva

Quando sono presenti impianti e dispositivi di rilevazione, segnalazione, estinzione degli incendi. E' necessario l'intervento da parte dell'operatore o di un dispositivo automatico:

- utilizzo di estintori manuali;
- utilizzo di idranti e naspi;
- attivazione di impianti di rilevazione e/o spegnimento automatico.

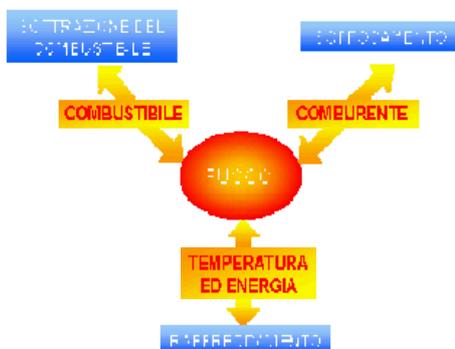


ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Azione delle sostanze estinguenti

Le sostanze estinguenti agiscono o per sottrazione del combustibile, o per soffocamento o per raffreddamento in modo da rimuovere uno dei tre lati del triangolo del fuoco



ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Sostanze estinguenti in relazione al tipo di incendio

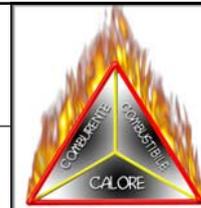
SOSTANZA ESTINGUENTE	AZIONE DI				
	SEPARAZIONE SOFFOCAMENTO	DILUIZIONE	DISGREGAZIONE	RAFFREDDAMENTO	INIBIZIONE CHIMICA
ACQUA	X	X	X	X	
SCHIUMA	X			X	
ANIDRIDE CARBONICA	X			X	
POLVERE	X			X	
IDROCARBURI ALOGENATI					X
SABBIA	X				

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Sostanze estinguenti

### ACQUA



**Si**



**NO**



**NO**



**NO**



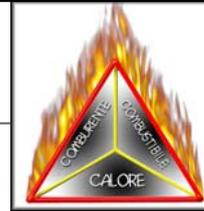
**NO**

- Abbassamento della temperatura del combustibile per assorbimento del calore
- Azione di soffocamento per sostituzione dell'ossigeno con il vapore acqueo
- Diluizione di sostanze infiammabili solubili in acqua
- Imbevimento dei combustibili solidi

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Sostanze estinguenti



### SCHIUMA



**Sì**



**Sì**



**NO**



**NO**

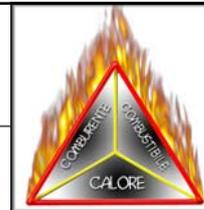


**NO**

- Raffreddamento
- Separazione del combustibile dal comburente



## Sostanze estinguenti



### POLVERI



**Sì**



**Sì**



**Sì**



**NO**

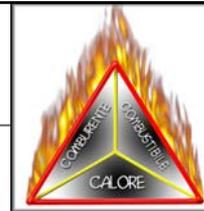


**Sì**

- Raffreddamento
- Separazione del combustibile dal comburente
- Inibiscono il processo della combustione



## Sostanze estinguenti



### GAS INERTI – CO<sub>2</sub>



Nì

Sì

Sì

NO

Sì

➤ Elimina il comburente

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Scegliere l'estintore più adatto



Ogni estintore riporta sull'etichetta una serie di informazioni, tra cui la o le classi di incendio per le quali è utilizzabile e l'eventuale non utilizzabilità su apparecchi in tensione elettrica



Sigla del tipo

**89BC**

Estintore a CO<sub>2</sub>

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Primo soccorso



*A cura del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Ateneo*

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

IL PRESENTE MATERIALE È RISERVATO AL PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI TERMINI DI LEGGE DA ALTRE PERSONE O PER FINI NON ISTITUZIONALI



## Primo soccorso

- Mantenere la calma
- Allertare gli addetti al primo soccorso
- Telefonare al 118 riportando:

Luogo

Condizioni della persona (è cosciente, risponde verbalmente, è priva di coscienza, ..)

Cosa è successo

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Gestione dell'emergenza



A cura del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Ateneo

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

IL PRESENTE MATERIALE È RISERVATO AL PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI TERMINI DI LEGGE DA ALTRE PERSONE O PER FINI NON ISTITUZIONALI



## Emergenza

E' una situazione anomala che può costituire fonte di rischio per la sicurezza delle persone e di danno per le cose.

Si possono individuare 3 livelli di emergenza:

- Emergenza contenuta** può essere affrontata e controllata dal personale coinvolto, senza l'ausilio del personale addetto
- Emergenza interna** può essere affrontata e controllata dal personale addetto alla gestione dell'emergenza, senza l'ausilio di soccorsi esterni
- Emergenza grave** deve essere affrontata e controllata dal personale addetto con l'ausilio dei soccorsi esterni

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Piano d'emergenza

**Il piano d'emergenza serve per:**

- **Affrontare** l'emergenza fin dal primo insorgere per contenerne gli effetti e riportare rapidamente la situazione in condizioni di normale esercizio;
- **Pianificare** le azioni necessarie per proteggere l'integrità e la salute del personale e dei visitatori;
- **Proteggere** e/o limitare i danni alle strutture e ai beni.

**A tal fine** sono definite le **procedure** che tutti i soggetti coinvolti (lavoratori, addetti alla gestione dell'emergenza, etc.) devono mettere in atto in caso di emergenza e/o evacuazione e le **modalità di richiesta dell'intervento** dei Vigili del Fuoco e/o dell'ambulanza.

**Il piano di emergenza deve essere verificato mediante**

**PROVE DI EVACUAZIONE**



ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Piano d'emergenza

- I percorsi di esodo e le uscite di emergenza siano adeguatamente segnalati e mantenuti sempre liberi da ostacoli;
- gli estintori siano correttamente installati ed adeguatamente segnalati;
- l'illuminazione di emergenza ed i sistemi di allarme siano efficienti e conformi alle disposizioni di legge;
- i compiti da svolgere in caso di emergenza siano sempre assicurati dal personale addetto alla gestione dell'emergenza;
- tutto il personale sia informato, formato e addestrato.

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Norme di comportamento

- Abbandonare i locali senza panico
- Mettere in sicurezza attività a rischio
- Durante l'esodo accertarsi che non vi sia più nessuno nei locali
- Chiudere porte e finestre
- E' categoricamente vietato usare ascensori e montacarichi
- E' vietato percorrere le vie di fuga in senso opposto all'esodo
- Chiudere le porte antincendio dopo essere usciti
- Non intralciare le azioni dei soccorritori
- Lasciare libere le linee telefoniche
- Non parlare a voce alta

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Norme di comportamento

- Nelle vie di fuga (corridoi, atri, scale, ecc.), alla presenza di fumo in quantità tale da rendere difficoltosa la respirazione, camminare chini, proteggendo naso e bocca con un fazzoletto bagnato (se possibile) ed orientarsi tramite il contatto con le pareti per raggiungere luoghi sicuri (scale esterne, a prova di fumo) E' preferibile tenersi per mano e non incorrere in isterismi che rendono più difficoltosa l'uscita.



ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Norme di comportamento

- Se le vie di fuga sono ostruite rientrare nel locale, segnalare la presenza dalla finestra, chiudere la porta con stracci bagnati.
- Se l'incendio ha coinvolto una persona è opportuno impedire che questa possa correre; sia pur con la forza bisogna obbligarla a distendersi e poi soffocare le fiamme con indumenti, coperte od altro.
- Se sei da solo e i vestiti che indossi prendono fuoco, proteggi il viso con le mani, e rotolati per terra fino che le fiamme si sono spente.



ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Tutela delle lavoratrici madri

### **D.Lgs 151/2001**

Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della **maternità** e della **paternità** a norma dell'art. 15 della Legge 8 marzo 2000, n. 53

*A cura del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Ateneo*

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

IL PRESENTE MATERIALE È RISERVATO AL PERSONALE DELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA E NON PUÒ ESSERE UTILIZZATO AI TERMINI DI LEGGE DA ALTRE PERSONE O PER FINI NON ISTITUZIONALI



### Lavori vietati

- Esposizione a radiazioni ionizzanti
- Polizia di Stato, penitenziaria e municipale
- Personale militare femminile
- Trasporto e sollevamento pesi
- Lavori pericolosi, faticosi e insalubri (Allegati A e B)

### Lavori rischiosi

- In seguito ad una valutazione del rischio per le attività in Allegato C

### Conseguenze

- Modifica temporanea delle condizioni o dell'orario di lavoro
- Spostamento ad altra mansione
- Interdizione al lavoro



## Incidenti mancati, infortuni e malattie professionali

A cura del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Ateneo



## Incidente mancato (near miss)

Si definisce **near miss** o **incidente mancato** qualsiasi evento, correlato al lavoro, che avrebbe potuto causare un infortunio o danno alla salute (malattia o morte) ma non lo ha prodotto: un evento quindi che ha in sé la potenzialità di produrre un infortunio (Ohsas18001/2007)



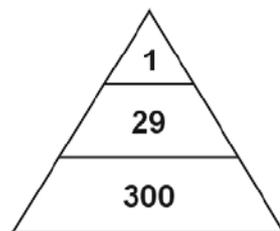
Fanno parte di questa categoria anche quegli infortuni che restano fuori dall'obbligo legislativo di registrazione, cioè quegli eventi infortunistici lievi che non portano a significativi giorni di assenza dal lavoro, oltre quello in cui si è verificato l'evento

L'analisi degli incidenti e degli incidenti mancati (*near miss*) è uno dei fondamenti del sistema di gestione della salute e sicurezza, secondo lo standard BSOHSAS 18001:2007



## Incidente mancato (near miss)

Heinrich era un ingegnere industriale americano impiegato in una compagnia assicurativa; egli sulla base di un campione di 330 casi di incidente (con e senza infortunio) ha suddiviso i vari episodi nel seguente modo:



Numero incidenti CON infortunio a gravità totale

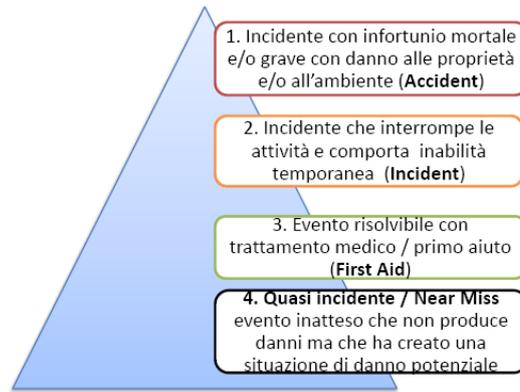
Numero incidenti CON infortunio a gravità NON totale

Numero incidenti SENZA infortunio, condizioni pericolose o "near miss"

Triangolo di Heinrich



## Incidente mancato (near miss)



## Incidenti e near miss: cause principali

### FATTORE UMANO

- Messa in atto di comportamenti pericolosi
- Mancato rispetto di prescrizioni e/o procedure di lavoro

### FATTORI ORGANIZZATIVI

- Carenze strutturali
- Carenze tecniche e gestionali
- Carenze formative



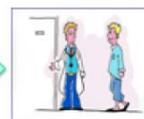
INCIDENTI/NEAR MISS



## Malattie professionali e infortuni

### Malattia professionale (o tecnopatia)

- Patologia che si sviluppa a causa della presenza di stimoli nocivi nell'ambiente di lavoro (fattori interni, azione lenta e virulenta)



### Infortunio

- è definito come un evento verificatosi per causa violenta ed esterna (fattori esterni, azione intensa e rapida)



ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Rapporto INAIL 2010

Tavola n. 5 - **INFORTUNI** avvenuti negli anni 2009-2010 per modalità di evento

Modalità di evento	Infurtuni in complesso			Casi mortali		
	2009	2010	Var. %	2009	2010	Var. %
In occasione di lavoro	697.075	686.745	-1,5	779	736	-5,5
di cui:						
- Ambiente di lavoro ordinario (fabbrica, cantiere, terreno agricolo, ecc.)	646.106	633.066	-2,0	471	440	-6,6
- Circolazione stradale (autotrasportatori merci/persone, commessi viaggiatori, addetti alla manutenzione stradale, ecc.)	50.969	53.679	5,3	308	296	-3,9
In itinere (percorso casa-lavoro-casa)	93.037	88.629	-4,7	274	244	-10,9
<b>Totale</b>	<b>790.112</b>	<b>775.374</b>	<b>-1,9</b>	<b>1.053</b>	<b>980</b>	<b>-6,9</b>

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Rapporto INAIL 2010

Tavola n. 6 - **INFORTUNI** avvenuti negli anni 2009-2010 per gestione

Gestioni	Infortuni in complesso			Casi mortali		
	2009	2010	Var. %	2009	2010	Var. %
Agricoltura	52.665	50.121	-4,8	128	115	-10,2
Industria e servizi	705.241	692.795	-1,8	907	849	-6,4
Dipendenti conto Stato	32.206	32.458	0,8	18	16	-11,1
<b>Totale</b>	<b>790.112</b>	<b>775.374</b>	<b>-1,9</b>	<b>1.053</b>	<b>980</b>	<b>-6,9</b>

Tavola n. 7 - **INFORTUNI** avvenuti negli anni 2009-2010 per sesso

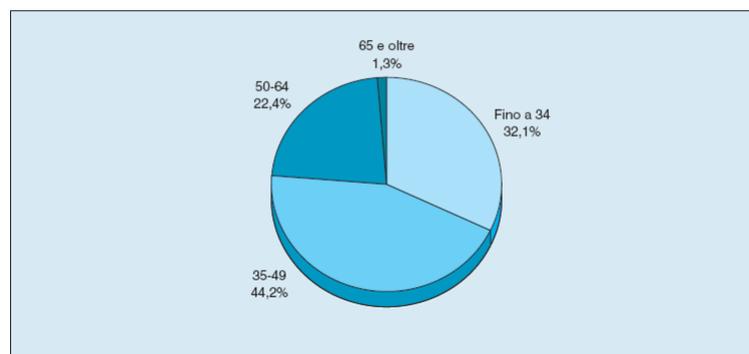
Sesso	Infortuni in complesso			Casi mortali		
	2009	2010	Var. %	2009	2010	Var. %
Maschi	545.744	529.986	-2,9	981	901	-8,2
Femmine	244.368	245.388	0,4	72	79	9,7
<b>Totale</b>	<b>790.112</b>	<b>775.374</b>	<b>-1,9</b>	<b>1.053</b>	<b>980</b>	<b>-6,9</b>



## Rapporto INAIL 2010

Grafico n. 2 - **INFORTUNI** per classe di età - Anno 2010

**Infortuni in complesso**

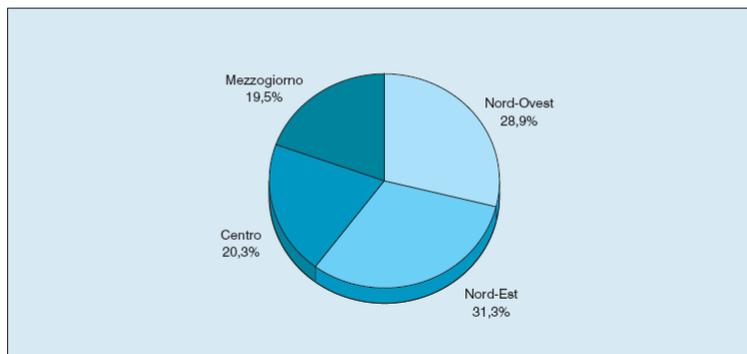




## Rapporto INAIL 2010

Grafico n. 3 - **INFORTUNI per ripartizione geografica - Anno 2010**

### Infortunati in complesso



ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Rapporto INAIL 2010

Tavola n. 23 - **MALATTIE PROFESSIONALI manifestatesi nel periodo 2006-2010 e denunciate, per gestione e tipo di malattia (principali)**

Gestione/Tipo di malattia	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Agricoltura</b>	<b>1.447</b>	<b>1.646</b>	<b>1.833</b>	<b>3.924</b>	<b>6.380</b>
Var. % su anno precedente		13,8	11,4	114,1	62,6
Var. % su 2006		13,8	26,7	171,2	340,9
Malattie osteo-articolari e muscolo-tendinee di cui:	723	920	1.102	2.850	5.128
- <i>Affezioni dei dischi intervertebrali</i>	170	304	429	1.251	2.128
- <i>Tendiniti</i>	239	280	271	608	1.164
Ipoacusia da rumore	300	280	269	363	566
Malattie respiratorie	158	153	156	215	234
Tumori	21	32	23	33	51
Malattie cutanee	36	25	33	43	41
Disturbi psichici da stress lavoro-correlato	3	6	2	3	1

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Rapporto INAIL 2010

<b>Industria e servizi</b>	<b>24.988</b>	<b>26.770</b>	<b>27.775</b>	<b>30.457</b>	<b>35.548</b>
Var. % su anno precedente		7,1	3,8	9,7	16,7
Var. % su 2006		7,1	11,2	21,9	42,3
<b>Malattie osteo-articolari e muscolo-tendinee</b>	<b>9.221</b>	<b>10.403</b>	<b>11.860</b>	<b>15.461</b>	<b>20.593</b>
di cui:					
- <i>Tendiniti</i>	2.854	3.521	4.139	5.365	7.222
- <i>Affezioni dei dischi intervertebrali</i>	2.608	2.931	3.650	5.301	7.063
Ipoacusia da rumore	6.141	6.036	5.704	5.277	5.678
Malattie da asbesto (neoplasie, asbestosi, placche pleuriche)	1.906	2.027	2.121	2.140	2.302
Malattie respiratorie (non da asbesto)	1.815	1.841	1.766	1.660	1.651
Tumori (non da asbesto)	1.058	1.142	1.170	1.162	1.219
Malattie cutanee	930	860	727	701	659
Disturbi psichici da stress lavoro-correlato	488	513	447	389	371

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



## Rapporto INAIL 2010

<b>Dipendenti conto Stato</b>	<b>317</b>	<b>389</b>	<b>355</b>	<b>372</b>	<b>419</b>
Var. % su anno precedente		22,7	-8,7	4,8	12,6
Var. % su 2006		22,7	12,0	17,4	32,2
<b>Malattie osteo-articolari e muscolo-tendinee</b>	<b>125</b>	<b>106</b>	<b>111</b>	<b>158</b>	<b>216</b>
di cui:					
- <i>Tendiniti</i>	28	26	38	51	77
- <i>Affezioni dei dischi intervertebrali</i>	39	27	30	47	64
Malattie respiratorie (non da asbesto)	24	65	35	36	49
Ipoacusia da rumore	42	76	32	33	33
Malattie da asbesto (neoplasie, asbestosi, placche pleuriche)	16	26	52	32	31
Tumori (non da asbesto)	19	15	23	15	23
Disturbi psichici da stress lavoro-correlato	21	36	25	25	15
Malattie cutanee	9	8	10	3	7
<b>TOTALE</b>	<b>26.752</b>	<b>28.805</b>	<b>29.963</b>	<b>34.753</b>	<b>42.347</b>
Var. % su anno precedente		7,7	4,0	16,0	21,9
Var. % su 2006		7,7	12,0	29,9	58,3

ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA