



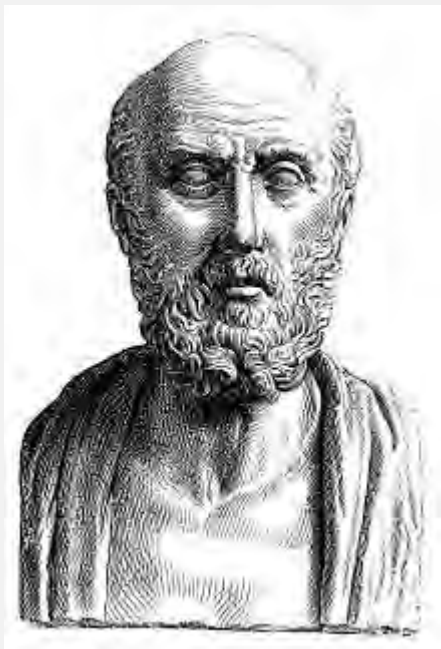
**Ordine dei
Biologi**

DELEGAZIONE REGIONALE CAMPANIA E MOLISE

Storia della Sicurezza

Dr. Vincenzo Piscopo

Commissario Straordinario Ordine dei Biologi della Campania e del Molise



Già nel IV secolo a.c. **Ippocrate** si occupava del rapporto tra lavoro e malattie, insegnando ai suoi discepoli d'informarsi sempre del mestiere dei loro pazienti per meglio diagnosticare le malattie.

Nel I° secolo d.c. l'imperatore **Tiberio Claudio Druso** si adoperò per alleviare le condizioni degli schiavi. Gli schiavi ammalati dovevano essere considerati liberi qualora fossero guariti e se qualche padrone avesse ucciso lo schiavo sarebbe stato processato per omicidio.



Nel medioevo operavano le corporazioni di arti e mestieri che assistevano i propri associati garantendo loro cure ed assistenza.

Nel 1556 fu pubblicato postumo il *De re metallica* del medico tedesco **Georg Bauer** (1494 – 1555), più noto come Agricola, versione latina del suo cognome.

Il testo diede un contributo fondamentale alla mineralogia, alla metallurgia e alla geologia.

Nel libro è contenuto un enorme patrimonio di conoscenze in materia: sono discussi la geologia dei giacimenti, le tecniche di scavo, gli equipaggiamenti e i macchinari. In esso si analizzano gli infortuni e le malattie, ma si attribuisce all'incapacità dei lavoratori la causa degli infortuni.





Nel 1700, **Bernardino Ramazzini** professore di medicina all'Università di Modena e Padova, pubblicò la prima edizione del suo trattato più famoso "*De Morbis Artificum Diatriba*", il primo lavoro sulle malattie occupazionali.

Si recò personalmente nelle officine, investigò infatti circa 40 occupazioni descrivendo per ciascuna i rischi per la salute dei lavoratori e i possibili rimedi.

Nel '700, in Inghilterra, prenderà avvio quel processo di trasformazione radicale dell'organizzazione economica e sociale che va sotto il nome di "*Rivoluzione industriale*".

Le invenzioni del telaio meccanico e della macchina a vapore trasformarono il lavoro da artigianale in industriale. Sorsero le prime officine nelle quali si reclutavano a lavorare senza nessuna precauzione igienica, donne, adolescenti e anche bambini.



I bambini nelle fabbriche



Nelle fabbriche i bambini cominciano a lavorare all'età di 6-7 anni.

Questi bambini sono utilizzati come "*attaccafili*", cioè devono aggiustare i fili di cotone, pulire i pavimenti o pulire le macchine.

I bambini iniziano il lavoro alle 5 o alle 6 di mattina e escono alle 7/8 di sera.

Durante il giorno i bambini e gli altri operai stanno chiusi nelle fabbriche dove c'è una temperatura di 26-30 gradi. Nelle fabbriche lavorano tante persone in uno spazio molto piccolo, con poca aria e finestre piccole.

Molti bambini si ammalano o si feriscono (si fanno male) con le macchine.

C'è solo un intervallo di mezz'ora per la colazione e un altro intervallo di mezz'ora per il pranzo.

Se i bambini arrivano alla fabbrica in ritardo o fanno qualche sbaglio vengono picchiati dai sorveglianti (persone che comandano gli operai e controllano il loro lavoro).

(testo tratto da A. Londrillo: "Viaggio nella storia" ed. Mursia, Milano 1993 III vol., pag.36)



Nel 1833 si regolamenta il lavoro minorile:



- ✓ Ragazzi 11-18 anni massimo **12** ore al giorno;
- ✓ Ragazzi 9-11 anni massimo **8** ore al giorno;
- ✓ Ragazzi al di sotto dei 9 anni **divieto di lavoro.**

Normativa del lavoro in Italia

1886 - La legge N. **3657** sul lavoro dei fanciulli nelle cave, nelle miniere e negli opifici, vieta il lavoro prima dei nove anni e del lavoro notturno prima dei 12 anni.





1898 - Prime norme per l'assicurazione obbligatoria contro infortuni e malattie professionali - **Legge n. 80 del 17/03/1998.**

Viene introdotto il concetto della fatalità o errore umano nell'accadimento degli infortuni.

1899 - Regolamenti generali e specifici di prevenzione

- Regio Decreto n. 230 "Regolamento generale per la prevenzione degli infortuni".
- Regio Decreto n. 231 "Regolamento generale per la prevenzione degli infortuni nella cave e nelle miniere".
- Regio Decreto n. 232 "Regolamento generale per la prevenzione degli infortuni nelle imprese e nelle industrie che trattano materie esplodenti".

Gazzetta Ufficiale
DEL REGNO D'ITALIA

Anno 1900 ROMA — Giovedì, 1° febbraio Numero 26.

DIREZIONE
In Via Salaria nel Palazzo Salizati

AMMINISTRAZIONE
In Via Salaria nel Palazzo Salizati

SOMMARIO
PAG. 1

LEGGI E DECRETI
Il numero 443 delle raccolte ufficiali delle leggi e dei decreti del Regno contiene il seguente decreto:
VITTORIO EMANUELE III
per grazia di Dio e per volontà della Nazione
RE D'ITALIA

Visti i nostri decreti 8 marzo, 5 aprile, 11 giugno, 16 settembre e 2 dicembre 1900, n. 85, 141, 291, 100 e 530; 12 maggio, 8 luglio e 11 agosto 1901, n. 212, 410 e 511; e 23 marzo 1905, n. 121; col quali, in applicazione dell'art. 15 dell' allegato A) alla legge 23 gennaio 1902, n. 20, furono assegnate le quote di sussidio a carico dello Stato, a favore dei comuni di:

Vasto	5,112.29
Teramo	12,303.25
Castellorosso	10,425.09
Favara	10,555.17
Palinuro	5,112.29
Cosanzola	23,125.14
Velletri	8,865.08
Castellammare del Golfo	262.210
Castellone in Gola	4,537.72
San Giuseppe Jata	2,255.54
Andria	21,212.29
Giugli del Colle	10,982.14
Milazzo	1,581.29
Mottola	18,105.45
Santa Maria	2,213.05
Terracina Ercolano	12,512.29
Lagugliara	7,981.29
Ragusa	4,711.45
Alcamo	15,170.93
Messero del Velle	15,303.24
Castellana	5,591.25
Castellana	11,202.08
Mola di Bari	7,217.45
Poggioreale	3,901.12
Riva di Puglia	24,571.29
Belvedere Marone	1,121.50
Vulturno	1,121.50
Alcamo	15,258.11
Lecore	24,571.29
Favara	7,721.61
Molfetta	22,303.29
Trapani	3,533.29
Castellana	14,571.25
Gravina in Puglia	8,791.17
Terracina	15,123.25
Milazzo	2,215.25
Milazzo	1,298.32
Milazzo	7,212.29

Parte Ufficiale

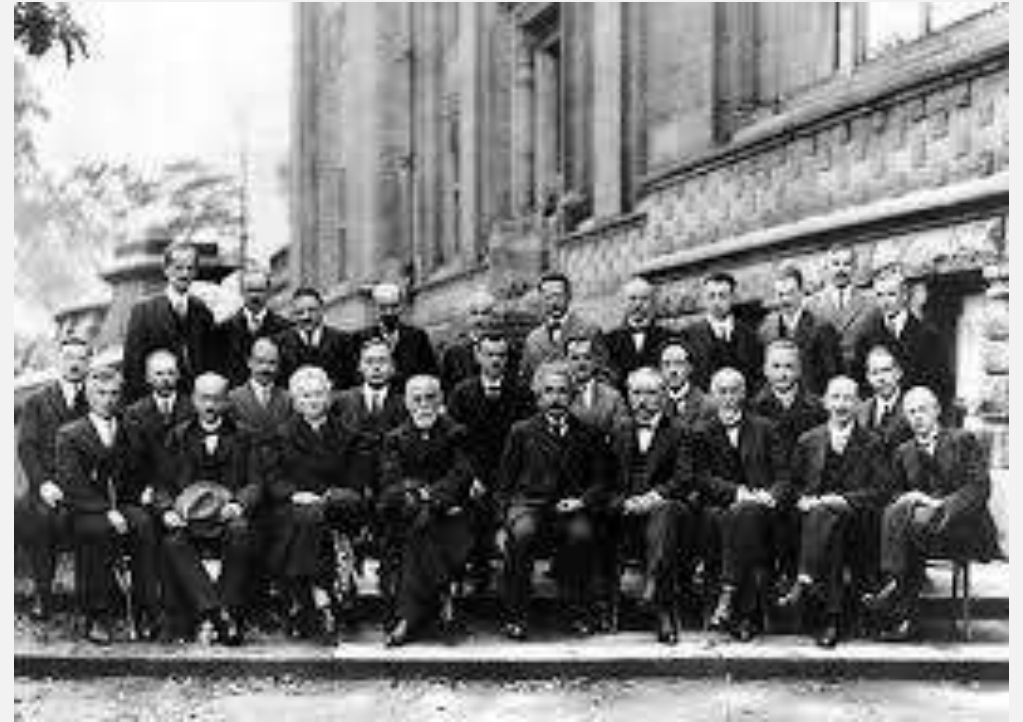
AVVISO DI CORTE

Sua Maestà il Re ha ordinato un lutto di Corte di giorni quattordici, a cominciare da oggi, per il decesso di Sua Maestà Cristiano IX Re di Danimarca.
Roma, 1 febbraio 1900.



- ✓ **1902** - età minima per lavorare 12 anni
- ✓ **1904** - età minima per lavorare 14 anni. Prime inchieste sulle condizioni di lavoro di particolari categorie (lavoratori nelle risaie della Lomellina, Vercellese e Novarese, sui carusi nelle zolfare della Sicilia e dei lavoratori delle calzature a Milano.
- ✓ Si istituisce l'Ispettorato del lavoro.

- 1906 - **Primo Congresso Internazionale di Medicina del Lavoro.**
- 1908 - Regio **Decreto n. 157** - Igiene del lavoro nelle risaie.



1913 - Regio **Decreto n. 998** - Igiene del lavoro nei cantieri per opere pubbliche.

Il R. D. determinava l'obbligo di avere nei cantieri le baracche di abitazione riscaldate, acqua potabile, lavatoi, bagni e docce, latrine e smaltimento rifiuti, ventilazione dei lavori in galleria.

1927 - Regio **Decreto n. 147** - Igiene del lavoro nell'impiego dei gas tossici (ancora in vigore).

Regio **Decreto n. 824** - Norme per la prevenzione degli infortuni derivanti dalla installazione e uso di generatori di vapore e di apparecchi fissi a pressione di vapore di gas (ancora in vigore).

Le norme Sicurezza Lavoro: 1865/20XX
Principali Testi nativi



➤ 1928 - Regio **Decreto n. 530** - Regolamento generale per l'igiene dle lavoro (abrogato nel 1956 dal DPR 303).

➤ 1929 - Regio **Decreto n. 928** - Tutela assicurativa contro le malattie professionali.

Conto corrente con la posta

GAZZETTA UFFICIALE

DEL REGNO D'ITALIA

SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI
NON I FESTIVI

Roma - Martedì, 1° febbraio 1928 - Anno XVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI - TELEFONI: 50-167 - 52-433 - 52-314

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO

	Anno	Sem.	Trim.
In Roma, via presso l'Amministrazione che a domicilio ed in tutto il Regno oltre 1000 L.	1000	400	300
Altresove (contro l'incasso postale)	800	300	200
In Roma, via presso l'Amministrazione che a domicilio ed in tutto il Regno oltre 1000 L.	75	30	20
Altresove (contro l'incasso postale)	100	300	200

Per gli abbonamenti da inserire nella "Gazzetta Ufficiale", veggansi le norme riportate nella testata della parte seconda.

La "Gazzetta Ufficiale" e tutte le altre pubblicazioni ufficiali sono in vendita al pubblico presso i depositi della Libreria dello Stato in Roma, Via XX Settembre, nel palazzo del Ministero delle Finanze; Carlo Umberto, 239 (angolo Via Marco Minghelli, 88-89); in Milano, Gallia in Vittorio Emanuele II; in Napoli, Via Cassa, 4; in Firenze, Via degli Speziali, 1; e presso le Librerie depositarie di Roma e di tutte le Capitanie delle Province del Regno.

La Direzione della Parte II della "Gazzetta Ufficiale" si ripresenta in ROMA - presso la Libreria dello Stato - Palazzo del Ministero delle Finanze; la sede della Libreria dello Stato in Milano: Galleria Vittorio Emanuele, 3, è autorizzata ad accettare abbonamenti agli avvisi accompagnati a mezzo del accompagnatori del servizio postale.

ERRATA-CORRIGE

Nel R. decreto-legge 27 ottobre 1927-XV, n. 2118, riguardante modificazioni al R. decreto-legge 4 ottobre 1925-III, n. 2421, concernente il perfezionamento e continuamento legislativo della previdenza sociale, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 22 dicembre 1927-XV, n. 302, all'art. 2, prima linea, ora si legge: «L. art. 21 del R. decreto-legge» dove leggere: «L. art. 21 del R. decreto-legge».

SOMMARIO

LEGGI E DECRETI

1927

LEGGE 20 dicembre 1927-XVI, n. 2345.
Conversione in legge del R. decreto-legge 12 agosto 1927-XV, n. 1561, riguardante la costituzione ed il funzionamento di un Ente per l'esercizio del credito alberghiero e turistico Pag. 402

LEGGE 23 dicembre 1927-XVI, n. 2333.
Conversione in legge del R. decreto-legge 19 aprile 1927-XV, n. 709, che proroga sino al 30 giugno 1928-XVI le disposizioni del R. decreto-legge 24 luglio 1926-XIV, n. 1528, sul trattamento economico al personale della Regia marina imbarcato su navi dislocate nelle acque dell'Africa Orientale Pag. 402

LEGGE 20 dicembre 1927-XVI, n. 2354.
Conversione in legge del R. decreto-legge 8 luglio 1927-XV, n. 1472, eccante norme per l'iscrizione all'opera di previdenza per i personale civile e militare dello Stato, degli ufficiali fuori organico ed in congedo speciale e degli ufficiali metituti ed invalidi di guerra, provenienti dalle categorie in congedo e riammisi in servizio subordinato Pag. 403

LEGGE 23 dicembre 1927-XVI, n. 2355.
Conversione in legge del R. decreto-legge 1° luglio 1927-XV, n. 1115, recante norme sul rigarsi di alcuni funzionari direttivi dell'amministrazione postale telegrafica e dell'Arma di Stato per i servizi telegrafici Pag. 403

LEGGE 23 dicembre 1927-XVI, n. 2356.
Conversione in legge del R. decreto-legge 27 agosto 1927-XV, n. 1631, che porta modificazioni alle disposizioni riguardanti l'istituto di credito per le imprese di pubblica utilità Pag. 403

LEGGE 20 dicembre 1927-XVI, n. 2327.
Conversione in legge del R. decreto-legge 19 settembre 1927-XV, n. 1651, concernente maggiore assegnazione allo stato di previdenza della spesa del Ministero dell'Interno per l'esercizio finanziario 1927-28 e centralizzazione dei Regi decreti 25 luglio 1927-XV, n. 1385; 25 luglio 1927-XV, n. 1341; 6 agosto 1927-XV, n. 1342; 30 agosto 1927-XV, n. 1395, e 15 settembre 1927-XV, n. 1625, relativi a provvedimenti del fondo di riserva per le spese impreviste dell'esercizio medesimo Pag. 403

LEGGE 20 dicembre 1927-XVI, n. 2338.
Conversione in legge, con modificazioni, del R. decreto-legge 14 luglio 1927-XV, n. 1655, concernente modificazioni all'ordinamento del notariato e degli archivi notariali Pag. 404

REGIO DECRETO-LEGGE 20 dicembre 1927-XVI, n. 2330.
Istituzione di un'Accademia militare forestale Pag. 404

REGIO DECRETO 23 novembre 1927-XVI, n. 2345.
Conferimento dei posti di incaricato marittimo e di delegato di spiaggia Pag. 405

REGIO DECRETO 25 novembre 1927-XVI, n. 2341.
Modificazioni all'art. 63 del regolamento per la navigazione aerea Pag. 405

REGIO DECRETO 20 dicembre 1927-XVI, n. 2349.
Autorizzazione all'Associazione dello Stato di assumere il patrocinio legale dell'Ente nazionale serico Pag. 405

REGIO DECRETO 23 ottobre 1927-XV, n. 2343.
Riconoscimento, agli effetti civili, della nave parrocchia dell'Immacolata Concezione in Porto Mazzetta (e Finanze) di Aversa (Napoli) Pag. 405

REGIO DECRETO 21 ottobre 1927-XV, n. 2344.
Dichiarazione formale del R. della Conferenza della SS.aa. Concedono, con sede in Castella (Napoli) Pag. 405

REGIO DECRETO 21 ottobre 1927-XV, n. 2345.
Riconoscimento della personalità giuridica del Monastero delle Clarisse di S. Maria della Sanità in S. Lucia di Sorina (Avezzano) Pag. 405

REGIO DECRETO 20 novembre 1927-XVI, n. 2355.
Assemblea del capitale della Federazione e Arigo Forti s. già istituita presso il Reale istituto veneto di scienze, lettere ed arti di Venezia Pag. 405

1776. — RELAZIONE — REGIO DECRETO 15 ottobre 1930, n. 1888.
Approvazione del testo definitivo del Codice Penale.

1778. — RELAZIONE — REGIO DECRETO 15 ottobre 1930, n. 1889.
Approvazione del testo definitivo del Codice di
Procedura Penale.

1930 - Viene emanato il "**Codice Penale**",
tuttora vigente.

Tale Legge negli articoli 437 e 451 si occupa
di tutela e di sicurezza dei lavoratori,
prevedendo pene a chi rimuove o non
installa i presidi antinfortunistici.

1934 - Regio **Decreto n. 1265** "Testo unico
delle leggi sanitarie". Ancora oggi molti
strumenti urbanistici ne fanno riferimento.

1942 - Viene emanato il nuovo "**Codice Civile**", ancora oggi in vigore.



La tutela della salute del lavoratore si configura come dovere posto a carico del datore di lavoro (**art. 2087**).

1947 - Costituzione della Repubblica Italiana. I diritti dei lavoratori sono richiamati in particolare all'**articolo 41**: "L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana" (omissis).

Articolo 32: "La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività" (omissis).



Gli anni 50 sono segnati da una grande crescita economica, ma anche da un aumento notevole degli infortuni e delle malattie professionali.

In questi anni vengono emanati alcuni decreti prevenzionistici di portata generale:

- ❖ **DPR n. 547/55** - Norme per la prevenzione degli infortuni nei luoghi di lavoro.
- ❖ **DPR n. 303/56** - Norme generali sull'igiene del lavoro.

1958 - Il Decreto Ministeriale del 12 settembre istituisce il **Registro Infortuni**.



1965 - DPR del 30 giugno n. 1124 - Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.

1970 - Legge 20 maggio 1970, n. 300 - Statuto dei lavoratori.

Articolo 9. Tutela della salute e della integrità fisica. I lavoratori, mediante loro rappresentanze, hanno diritto di controllare l'applicazione delle norme per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali e di promuovere la ricerca, l'elaborazione e l'attuazione di tutte le misure idonee a tutelare la loro salute e la loro integrità fisica.



Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale", n. 300 del 28 dicembre 1978

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo 1

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA

Roma - Giovedì, 28 dicembre 1978

SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI
MENO I FERIATI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRADU E GIOVEDÌ - UFFICIO PUBBLICAZIONI DELLE LEGGI E DECRETI - COORDINAMENTO EDITORIALE
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO - LAVORATORI DELLO STATO - PIAZZA GIUSEPPE VERDI, 10 - 00187 ROMA - CENTRALINO ROMA

LEGGI 23 dicembre 1978, n. 833.

Istituzione del servizio sanitario nazionale.

1978 - L'istituzione del servizio sanitario nazionale con la Legge n. **833** del 23 dicembre, individua nelle unità sanitarie locali il controllo e la tutela dell'igiene ambientale e per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali.

D.P.R. 10 settembre 1982, n. 962
attuazione della direttiva (CEE) n. 76/610 relativa alla protezione sanitaria
dei lavoratori esposti al cloruro di vinile monomero.

questo provvedimento è stato abrogato dal
d.lgs. 25 febbraio 2000 n. 66 ma rimane di
grande significato storico poiché delinea il
concetto di valutazione dei rischi, all'art. 3:
*"Il datore di lavoro deve adottare
appropriate misure tecniche e
organizzative, al fine di ridurre ai valori
più bassi le concentrazioni di cloruro
monomero cui i lavoratori sono esposti"*

1982 - Con il **DPR n. 962** del 10 settembre entrano in vigore le disposizioni sulle lavorazioni a rischio cancerogeno con il cloruro di vinile monomero.

Si delinea il concetto di valutazione dei rischi

Art. 3 - Il datore di lavoro deve adottare appropriate misure tecniche e organizzative, al fine di ridurre ai valori più bassi le concentrazioni di cloruro monomero cui i lavoratori sono esposti (omissis).



1991 - In attuazione di direttive comunitarie, viene emanato il **Decreto Legislativo 15 agosto 1991, n. 277** in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro.



1994 - Il governo italiano, con cinque anni di ritardo rispetto alle direttive europee, emana il **decreto legislativo n. 626**.



La valutazione non è più riferita ad un agente specifico, ma si estende ad una complessiva analisi aziendale.

Vengono definiti gli obblighi per il datore di lavoro e i lavoratori, istituisce le figure del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e degli addetti, del medico competente e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.

D. Lgs. n. 81/2008



2008 - Al termine di un travagliato percorso, durato 14 anni, entra finalmente in vigore il 15 maggio 2008 il Testo Unico in materia di salute e di sicurezza nei luoghi di lavoro.

Con questo testo si riunisce e si semplifica in un unico testo di legge la complessa normativa preesistente.

CORSO DI PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

Docente Dr. Vincenzo Stefanelli

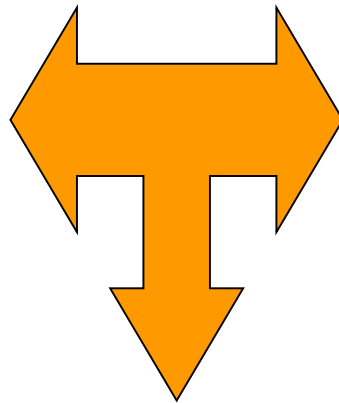
Dirigente

ASL NAPOLI 1 CENTRO

**Sicurezza e Salute
nei luoghi di lavoro**

**Il percorso normativo
sino al DLgs 81/08**

**La promozione
della salute
è un impegno
garantito
dallo Stato
Attraverso
la Costituzione.**



**L'attività
imprenditoriale non
può essere intrapresa
a discapito della
salute e sicurezza dei
lavoratori.**

**Dagli anni 70 la salute e la sicurezza sul lavoro sono un
patrimonio di tutti i lavoratori
(STATUTO DEI LAVORATORI L. n. 300/1970)**

Art. 2087 del Codice Civile (1942)

“...l’imprenditore e’ tenuto ad adottare nell’esercizio dell’impresa, le misure che secondo le particolarità del lavoro e la tecnica, sono necessarie a tutelare l’integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro.”

Art.32 Costituzione Italiana (1947)

***“La Repubblica Italiana
tutela la salute
come fondamentale
diritto dell’individuo
e interesse della collettività”.***

Art.35 Costituzione Italiana (1947)

***“La Repubblica italiana
tutela il lavoro
in tutte le sue forme ed applicazioni...”***

Art.41 Costituzione Italiana (1947)

***“L’iniziativa economica privata e’ libera.
Non può svolgersi in contrasto con
l’utilizzo sociale o in modo da recare
danno alla sicurezza, alla libertà,
alla dignità umana”***

1955 1956

DPR n. 547 del 27.4.1955

“Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro”

DPR n. 164 del 7.1.1956

“Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni”

DPR n. 303 del 19.3.1956

“Norme generali per l’igiene del lavoro”



1955 1956

Con queste norme lo Stato:

- **detta obblighi che devono essere rispettati**
- **identifica precisi destinatari**
- **prevede specifiche sanzioni**
- **garantisce la vigilanza sulla loro applicazione**

dal 1960 fino alla fine degli anni '70

- **altri DPR che trattano norme di prevenzione su temi specifici**
- **Legge n.300/70 Statuto dei Lavoratori introduce il diritto dei lavoratori di controllare l'applicazione delle norme per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali e di promuovere la ricerca, l'elaborazione e l'attuazione di tutte le misure idonee a tutelare la loro salute e la loro integrità fisica**

dal 1960 fino alla fine degli anni '70

- **Legge n.833/78 Riforma Sanitaria trasferisce la maggior parte dei compiti relativi alla vigilanza e al controllo dall'Ispettorato del Lavoro alle strutture periferiche delle ULSS**
- ***DPR n.175/78, sui rischi industriali rilevanti (Direttiva Seveso)***
- **nel 1979 le Circolari Ministeriali sulle lavorazioni con ammine aromatiche**
- ***DPR n.962/82 sulle lavorazioni con cloruro vinile monomero***

Anni 90

1991 viene approvato il D.Lgs. n.277 che rappresenta l'ultimo esempio sulla predisposizione di normative per la limitazione di particolari rischi (piombo - amianto – rumore), ma è anche il primo esempio di normativa di ispirazione europea.

Anni 90

Tutta la legislazione successiva deriva da applicazioni di Direttive Europee.

Nel 1994 viene approvato il D.Lgs. n.626 che integra e completa la sequenza logica delle normative precedenti venendo a configurare

UN SISTEMA ORGANIZZATO DI PREVENZIONE

- **globale**
- **programmato**
- **informato**

D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
TESTO UNICO
SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

**Il nuovo decreto legislativo è composto
da 306 articoli (suddivisi in 13 titoli)
e da 51 allegati tecnici.**

Decreto Legislativo 81/08
I titoli

- 1) Principi comuni (art 1 – 61)**
- 2) Luoghi di lavoro (art 62 – 68)**
- 3) Uso attrezzature di lavoro e DPI (art. 69 – 87)**
- 4) Cantieri temporanei e mobili (art 88 – 160)**
- 5) Segnaletica di salute e sicurezza (art. 161 – 166)**
- 6) Movimentazione manuale di carichi (art. 167–171)**
- 7) Attrezzature videoterminali (art. 172 –179)**
- 8) Agenti fisici (art. 180 – 220)**

Decreto Legislativo 81/08
I titoli

- 9) Sostanze pericolose (art 221 – 265)**
- 10) Esposizione ad agenti biologici (art 266 – 286)**
- 11) Protezione da atmosfere esplosive (art. 287 – 297)**
- 12) Disposizioni in materia penale e di procedura penale (art. 298 – 303)**
- 13) Norme transitorie e finali (art 304 – 306)**

Decreto Legislativo 81/08
Elementi di novità generali

**Viene abrogata tutta la normativa precedente
tranne:**

Art. 64 del D.P.R. 303/56

Direttiva 334/99 (Seveso)

Testo Unico 151/01 (lavoratrici madri)

Accordo Stato Regioni (Formazione RSPP)

Decreto Legislativo 81/08
Elementi di novità generali

Sono ricomprese tutte le direttive comunitarie
Unico titolo per gli agenti fisici
Unico titolo per le sostanze pericolose
Le sanzioni sono articolate nei singoli titoli
Formazione per dirigenti e preposti

Decreto Legislativo 81/08
Elementi di novità generali

**Elenco delle gravi violazioni che comportano
la sospensione della attività**

Nuova definizione di lavoratore (estensione)

Maggiore attenzione agli appalti esterni

Nuova definizione del Rischio chimico

DEFINIZIONI GENERALI

SALUTE

- stato di benessere fisico, mentale e sociale
- non solo assenza di malattia
- permette di svolgere il proprio ruolo sociale

SICUREZZA

- situazione certa e costante di non pericolo
- garantisce lo svolgimento di qualsiasi attività
senza pregiudizio all'integrità fisica e psichica

INFORTUNIO

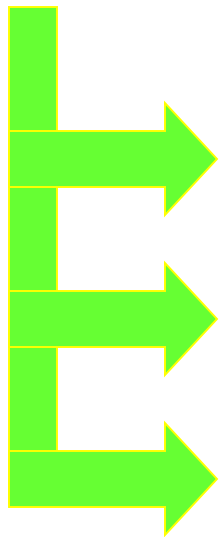
evento traumatico che si verifica in occasione di lavoro in grado di causare lesioni o alterazioni dello stato di salute

MALATTIE CORRELATE AL LAVORO

eventi acuti o cronici provocati o in relazione alla attività lavorativa svolta

le malattie correlate al lavoro elencate in una specifica tabella sono MALATTIE PROFESSIONALI

PREVENZIONE: azioni messe in atto per evitare il verificarsi di un evento dannoso



Primaria: individuare i rischi ed eliminarli/ridurli

Secondaria: individuare le malattie in fase molto precoce

Terziaria: impedire che una malattia già manifestatasi possa aggravarsi

PROTEZIONE

“azioni” attuate sia a livello collettivo che individuale

scopo: eliminare o ridurre il danno possibile
in conseguenza di un evento indesiderato

PERICOLO

proprietà o qualità intrinseca di una entità
(sostanza, attrezzo, macchina, ...)
potenzialmente in grado di causare danni

SITUAZIONE PERICOLOSA

**situazione in cui una persona è esposta
ad uno o più pericoli**

$$\text{RISCHIO} = P \times D$$

P = probabilità che si verifichi un evento dannoso

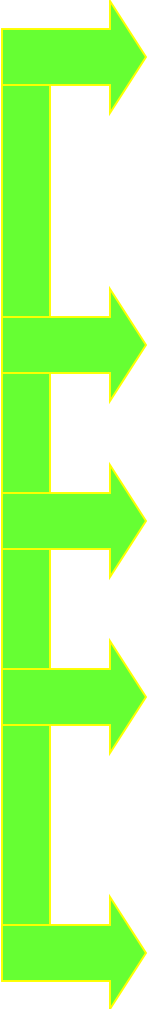
D = gravità dei danni alla salute determinatisi in una situazione pericolosa

VALUTAZIONE DEL RISCHIO

valutazione globale della probabilità e della gravità di possibili lesioni in una situazione pericolosa

scopo: scegliere le adeguate misure di sicurezza

FATTORI DI RISCHIO



FISICI: rumore, vibrazioni, microclima, pressione atmosferica, radiazioni ionizzanti e non, illuminazione

CHIMICI: polveri, fumi, nebbie, gas, vapori

BIOLOGICI: **virus, batteri, protozoi, parassiti, ...**

RISCHIO DI INFORTUNIO: carenze delle macchine, mancanza di DPI, azioni **imprudenti dei lavoratori, ...**

ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO



fatica fisica (es. per spostamento pesi)

fatica nervosa (es. per ritmi di lavoro)

APPROCCIO METODOLOGICO

- ➔ Individuare e valutare i rischi
- ➔ Identificare gli esposti
- ➔ Adottare le soluzioni per eliminare o ridurre i rischi
 - ➔ tecniche
 - ➔ organizzative
 - ➔ procedurali
 - ➔ comportamentali
- ➔ Proteggere i lavoratori
- ➔ Informare e formare i lavoratori
- ➔ **Verificare su di essi l'esistenza di danni**

RISCHI PROFESSIONALI

Per fattore di rischio professionale s'intende un qualsiasi agente fisico, chimico, biologico presente nell'ambiente di lavoro in grado di causare un danno al lavoratore.

LE CATEGORIE DEI RISCHI

- A) Rischi per la sicurezza dovuti a rischi di natura infortunistica**
- B) Rischi per la salute dovuti a rischi di natura igienico ambientale**
- C) Rischi per la sicurezza e la salute dovuti a rischi di tipo cosiddetto trasversale**

RISCHI PER LA SICUREZZA

I rischi per la sicurezza, o rischi di **natura infortunistica**, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni , ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, ecc.).

Rischi per la sicurezza dei lavoratori

- 1 Aree di transito**
- 2 Spazi di lavoro**
- 3 Scale fisse**
- 4 Macchine**
- 5 Attrezzi manuali**
- 6 Manipolazione movimentazione manuale di oggetti**
- 7 Immagazzinamento di oggetti**
- 8 Impianti elettrici**
- 9 Apparecchi a pressione**
- 10 Reti e apparecchi distribuzione gas**
- 11 Apparecchi di sollevamento**
- 12 Mezzi di trasporto**
- 13 Rischi di incendio ed esplosione**
- 14 Rischi per la presenza di esplosivi**

RISCHI PER LA SALUTE

Rischi per la salute, o rischi igienico-ambientali, sono quelli responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica e biologica, con conseguente esposizione del personale addetto.

Rischi per la salute dei lavoratori

- 15 Esposizione ad agenti chimici**
- 17 Esposizione ad agenti cancerogeni**
- 18 Esposizione ad agenti biologici**
- 19 Ventilazione industriale**
- 20 Climatizzazione locali di lavoro**
- 21 Esposizione a rumore**
- 22 Esposizione a vibrazioni**
- 23 Microclima termico**
- 24 Esposizione a radiazioni ionizzanti**
- 25 Esposizione a radiazioni non ionizzanti**
- 26 Illuminazione**
- 27 Carico di lavoro fisico**
- 28 Carico di lavoro mentale**
- 29 Stress da lavoro correlato**
- 30 differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi**
- 31 Lavoro ai videoterminali**

RISCHI TRASVERSALI

Sono da ricercarsi essenzialmente:

- nella **organizzazione del lavoro** (processi di lavoro usuranti, come lavori in continuo, sistemi di turni, lavoro notturno; programmi e controllo di monitoraggio; manutenzione degli impianti, comprese le attrezzature di sicurezza; procedure adeguate per far fronte agli incidenti e a situazioni di emergenza; movimentazione manuale dei carichi; lavoro ai videoterminali);
- nei **fattori psicologici** (intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro; carenze di contributo al processo decisionale e situazioni di conflittualità; complessità delle mansioni e carenza di controllo; reattività anomala a condizioni di emergenza);
- nei **fattori ergonomici** (norme di comportamento, sistemi di sicurezza e affidabilità delle informazioni, ergonomia delle attrezzature di protezione personale e del posto di lavoro, ecc.);

RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA

RISCHI TRASVERSALI

32 Organizzazione del lavoro

33 Compiti funzioni e responsabilità

34 Analisi pianificazione e controllo

35 Formazione

36 Informazione

37 Partecipazione

38 Norme e procedimenti di lavoro

39 Manutenzione e collaudi

40 Dispositivi di protezione individuale

41 Gestione emergenza e pronto soccorso (incendio, esplosione, infortunio)

ALTRI RISCHI

IL D.Lgs. 81/08 ha introdotto inoltre la valutazione dei seguenti rischi:

- **collegati allo stress lavoro-correlato**
- **riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza**
- **quelli connessi alle differenze di genere**
- **all'età**
- **alla provenienza da altri Paesi**

LA GERARCHIA DELLE AZIONI DA COMPIERE IN AZIENDA PER LA PREVENZIONE

1. ADEGUAMENTO ALLA NORMATIVA IN MATERIA DI IGIENE E SICUREZZA DEL LAVORO, PREESISTENTE RISPETTO AL D.LGS. 81/08
2. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI RESIDUI, OVVERO DEI RISCHI PER LA SALUTE DEI LAVORATORI CHE PERMANGONO ANCHE DOPO L'ATTUAZIONE DELLE NORMATIVE PRECEDENTI AL D.LGS. 81/08
3. ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI RISCHI RESIDUI ATTRAVERSO **LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI**
4. VERIFICA DELL'ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI PROGRAMMATI

Interventi necessari ad eliminare o a ridurre i rischi residui

MISURE DI *prevenzione*

HANNO L'OBIETTIVO DI
RIDURRE LA PROBABILITA'
CHE SI VERIFICHINO EVENTI
DANNOSI (CHE POSSONO
CAUSARE INFORTUNI O
MALATTIE PROFESSIONALI)

MISURE DI *protezione*

SONO IN GRADO DI EVITARE
OD ATTENUARE LE
CONSEGUENZE DANNOSE
PER I LAVORATORI

MISURE DI PREVENZIONE

TECNICHE

Modifiche di tecnologie, impianti, macchinari, Attrezzature, ecc.



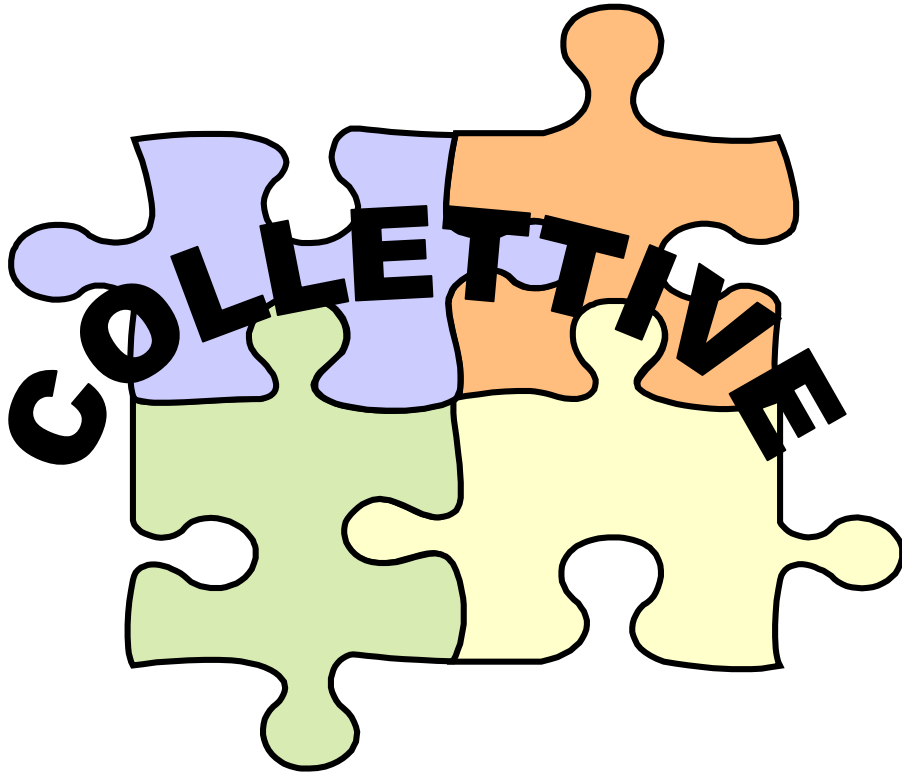
PROCEDURALI

Modifiche di procedure di lavoro (ordine e sequenza delle operazioni, informazione e formazione)

ORGANIZZATIVE

Modifiche della organizzazione del lavoro (orari, tempi, reparti, responsabilità, ruoli, gerarchie)

MISURE DI PROTEZIONE



PROTEZIONE COLLETTIVA

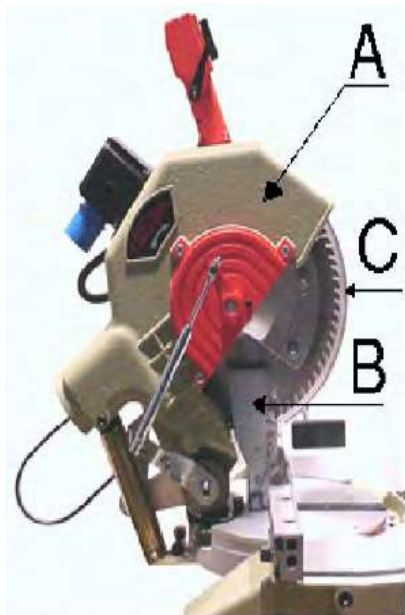
impianti di aspirazione di gas, fumi o vapori tossici



Impianti di aspirazione centralizzati o localizzati

PROTEZIONE COLLETTIVA

dispositivi di protezione applicati agli organi di lavoro od ingranaggi pericolosi delle macchine (griglie, schermi fissi o mobili)



A = Riparo fisso
B = Riparo mobile
C = Riparo fisso



PROTEZIONE COLLETTIVA

Strutture di isolamento applicate alle macchine che producono radiazioni o rumori nocivi per gli operatori (schermature, insonorizzazioni)



Schermi mobili



**Gruppo elettrogeno
insonorizzato**

PROTEZIONE INDIVIDUALE

Guanti specifici per la manipolazione di sostanze chimiche o biologiche



PROTEZIONE INDIVIDUALE

Indumenti di protezione contro il rischio biologico, chimico e contro le radiazioni ionizzanti



PROTEZIONE INDIVIDUALE

Protezione delle vie respiratorie contro aerosol, polveri, liquidi o gas irritanti pericolosi, tossici o infettanti



facciali filtranti



**Semimaschere
a filtro**



Maschere a filtro

PROTEZIONE INDIVIDUALE



**Zoccoli con
suola antiscivolo**



Occhiali a tenuta

GLI ATTORI DELLA PREVENZIONE

DATORE DI LAVORO

DIRIGENTI

PREPOSTI

LAVORATORI

GLI ATTORI DELLA PREVENZIONE

IL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE

IL MEDICO COMPETENTE

**IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI
PER LA SICUREZZA**

DATORE DI LAVORO

SOGGETTO TITOLARE

DEL RAPPORTO DI LAVORO CON IL LAVORATORE

Il soggetto può dirsi responsabile dell'impresa o unità produttiva solo se titolare dei poteri decisionali e di spesa

Cosa deve fare?

- **individuare e valutare i rischi**
- **organizzare e gestire la prevenzione in azienda**
- **adottare le necessarie misure di sicurezza tecniche, organizzative e procedurali**
- **informare e formare i lavoratori sui rischi presenti in azienda**

DATORE DI LAVORO

- **l'art. 2082 C.C.** definisce l'imprenditore come colui che **«esercita professionalmente una attività economica organizzata al fine della produzione o dello scambio di beni o di servizi»**. Per stabilire anche le specifiche responsabilità dell'imprenditore datore di lavoro nei riguardi della sicurezza e della salute dei lavoratori è necessario ricordare
- **l'art. 2087 C.C.** **«Tutela delle condizioni di lavoro»**, secondo il quale **«L'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro»**.

DIRIGENTE

**COLUI CHE SOVRINTENDE, ORGANIZZA, COORDINA
E DISPONE *NELL'AMBITO DELLE COMPETENZE E DEI
POTERI RICONOSCIUTIGLI***

Cosa deve fare?

- predisporre le misure di sicurezza in sintonia con il datore di lavoro
- impartire istruzioni e ordini precisi per la migliore esecuzione del lavoro
- vigilare affinché le istruzioni vengano eseguite
- incaricare i preposti affinché svolgano mansioni di controllo e vigilanza

PREPOSTO

persona che sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa

Cosa deve fare?

- **segnalare le carenze o inefficienze dei sistemi di prevenzione e protezione**
- **far osservare le misure di prevenzione disposte dal datore di lavoro e dai dirigenti**
- **vigilare sui lavoratori**

LAVORATORE

Chi e'?

**PERSONA CHE PRESTA IL PROPRIO LAVORO
ALLE DIPENDENZE DI UN DATORE DI LAVORO**

Sono equiparati ai lavoratori dipendenti

- i soci lavoratori di cooperative o di società;
- gli utenti dei servizi di orientamento o di formazione scolastica, universitaria e professionale avviati presso datori di lavoro;
- gli allievi degli istituti di istruzione ed universitari nei quali si faccia uso di macchine, apparecchi e attrezzature di lavoro in genere;
- i partecipanti a corsi di formazione professionale
- I lavoratori “atipici”

LAVORATORE

Definizione:

- **L'art. 2094 C.C.:** il «*prestatore di lavoro subordinato*» è «*chi si obbliga mediante retribuzione a collaborare nell'impresa, prestando il proprio lavoro intellettuale o manuale alle dipendenze e sotto la direzione dell'imprenditore.*»
- **L'art. 3, D.P.R. n. 547/1955,** aveva stabilito che «*per lavoratore subordinato si intende colui che fuori dal proprio domicilio presta il proprio lavoro alle dipendenze e sotto la direzione altrui, con o senza retribuzione, anche al solo scopo di apprendere un mestiere, un'arte o una professione*».
- **L'art. 2, D.Lgs. n. 626/1994,** più semplicemente definisce il lavoratore come la «*persona che presta il proprio lavoro alle dipendenze di un datore di lavoro, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari, con rapporto di lavoro subordinato anche speciale.*»

LAVORATORE

Cosa deve fare?

- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro;
- non rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza, di segnalazione e di controllo;
- non compiere di propria iniziativa operazioni pericolose per la propria od altrui sicurezza;
- utilizzare correttamente i D P I, macchinari, utensili, sostanze e/o preparati pericolosi;
- segnalare immediatamente condizioni di pericolo, deficienze dei mezzi;
- sottoporsi ai controlli sanitari ove previsti;

A chi non si applica

“Non si applica ai lavoratori che effettuano prestazioni occasionali di tipo accessorio tipo:

- piccoli lavori domestici a carattere straordinario,
- l'insegnamento privato,
- l'assistenza domiciliare a bambini, anziani, ammalati, disabili”.

RSPP (responsabile del servizio prevenzione e protezione)

“persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi”;

Per il RSPP non sono ancora previste sanzioni, ma si è voluto stringere ulteriormente il collegamento funzionale tra il datore di lavoro e l'RSPP esplicitando e puntualizzando maggiormente le modalità operative con cui va esercitato tale ruolo nonché la natura di quest'ultimo: il RSPP “risponde” del suo operato al datore di lavoro.

Indelegabilità dell'obbligo di designazione dell'RSPP

Tale collegamento funzionale trova la sua continuità anche nelle norme sanzionatorie che **attribuiscono al datore di lavoro la responsabilità in via contravvenzionale per l'operato del RSPP**, inquadrando:

Il datore di lavoro come il **soggetto giuridico** onerato dagli obblighi prevenzionali

Il RSPP come figura dotata di **competenze tecnico gestionale** (coordinamento) **avente il compito di mettere il primo in condizioni di adempiere a tali obblighi**

Dipartimento di Prevenzione
Servizio Igiene e Medicina del Lavoro

- Servizio di prevenzione e protezione dai rischi: ...
“in assenza di dipendenti in possesso di requisiti è obbligatorio ricorrere all'esterno”
- Addetto al servizio di prevenzione e protezione:
“persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di cui alla lettera l)“;

**Dipartimento di Prevenzione
Servizio Igiene e Medicina del
Lavoro**

**IL SERVIZIO DI
PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Cosa deve fare?

**RESPONSABILE
ADDETTO**

- individuare e valutare i rischi**
- individuare le misure per la sicurezza e la salute**
- elaborare le misure preventive e protettive**
- proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori**
- fornire ai lavoratori le informazioni sui rischi generali e specifici per la sicurezza e la salute**
- partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro**

RSPP

Cosa deve fare?

Il Responsabile del servizio di prevenzione e protezione collabora con il datore di lavoro, il medico competente ed il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza alla realizzazione del Documento di valutazione dei rischi.

Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione partecipa assieme al medico competente ed al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza alla riunione periodica indetta annualmente dal datore di lavoro

Servizio Prevenzione e Protezione

Il Servizio di Prevenzione e Protezione rappresenta l'interfaccia tra i lavoratori ed il datore di lavoro per tutte le problematiche inerenti la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro

**Dipartimento di Prevenzione
Servizio Igiene e Medicina del
Lavoro**

MEDICO COMPETENTE

Chi è ?

Medico in possesso di titoli specifici (specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori ecc...)

Cosa deve fare?

**Deve valutare il rapporto tra
stato di salute di un individuo e l'ambiente di lavoro nel quale
egli lavora**

Compiti del medico competente

Sono quelli di redigere, in collaborazione con il datore di lavoro, un **documento sui rischi** presenti sul posto di lavoro ed una valutazione degli stessi.

Inoltre si occupa della **sorveglianza sanitaria**, di cui all'**art.41 D.lgs. 81/08**, nei casi previsti dalla legge italiana ed europea. Tale sorveglianza prevede i seguenti compiti, di esclusiva competenza del medico competente

visita medica preventiva dei lavoratori al fine di escludere la possibilità di inabilità alle mansioni lavorative dello stesso,
visita medica periodica dei lavoratori al fine di esprimere **giudizio di idoneità** alle mansioni svolte; **su richiesta del lavoratore**, quando il medico competente la ritenga inerente alle mansioni lavorative; in caso di **cambio di mansione** del singolo lavoratore; in caso di **cessazione del rapporto lavorativo** là dove previsto dalla legge.

**RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI
PER LA SICUREZZA**

Chi è ?

persona o persone elette o designate, in tutte le aziende o unità produttive, per rappresentare i lavoratori relativamente agli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Cosa deve fare?

ESSERE CONSULTATO

- per la valutazione dei rischi
- per l'individuazione, programmazione e verifica della prevenzione
- sulla designazione degli addetti al SPP, alla prevenzione incendi, al pronto soccorso, alla evacuazione dei lavoratori
- in merito alla organizzazione dei programmi di formazione

RICEVERE

- informazioni e documentazione aziendale
- informazioni provenienti dai servizi di vigilanza
- adeguata formazione

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Nelle aziende o unità produttive con più di 15 lavoratori l'RLS è eletto dai lavoratori nell'ambito delle RRSSUU o, in assenza, eletto dai lavoratori dell'azienda al loro interno.

L'RLS può essere individuato per più aziende nell'ambito territoriale o del comparto produttivo (RLS di sito).

IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Le funzioni del RLS

- Accede ai luoghi di lavoro
- È consultato preventivamente in ordine alla valutazione dei rischi e sulle misure da adottare
- È consultato per la designazione degli addetti alla prevenzione incendi, pronto soccorso ed evacuazione
- È consultato in merito alla organizzazione della formazione
- Riceve informazioni provenienti dai servizi di vigilanza
- Riceve a sua volta formazione adeguata
- Formula osservazioni in caso di verifiche, sopralluoghi etc.
- Partecipa alle riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi
- Avverte il responsabile dell'azienda dei rischi individuati nel corso dell'attività
- Può fare ricorso alle Autorità competenti qualora ritenga che le misure di protezione/prevenzione adottate non siano idonee.

CONTROLLI E VIGILANZA

Il rispetto della normativa in materia di igiene e sicurezza del lavoro, è garantito:

- dal controllo degli organismi interni all'attività lavorativa;**
- dagli interventi ispettivi delle strutture pubbliche preposte alla vigilanza**

**Dipartimento di Prevenzione
Servizio Igiene e Medicina del
Lavoro**

CONTROLLO INTERNO

Gli organismi interni all'azienda per la verifica e il controllo dell'applicazione delle norme antinfortunistiche sono:

- Datore di lavoro, Dirigenti, Preposti**
- Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione**
- Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza**
- Medico Competente**

Dipartimento di Prevenzione Servizio Igiene e Medicina del Lavoro

CONTROLLO ESTERNO

**L'ORGANO DI VIGILANZA
E' UN COMPLESSO DI
OPERATORI CON VARIE
PROFESSIONALITÀ CHE,
ATTRAVERSO VARIE
ATTIVITA',
CONTROLLANO E
PROMUOVONO LA
SICUREZZA E L'IGIENE
DEL LAVORO**



Dipartimento di Prevenzione Servizio Igiene e Medicina del Lavoro

ORGANI DI VIGILANZA

Nell'ambito dell'azienda sanitaria locale, é istituita una struttura denominata dipartimento di prevenzione articolato in quattro servizi:

- Igiene e sanità pubblica;**
- Prevenzione e sicurezza degli ambienti di lavoro (SPSAL e UOIML);**
- Igiene degli alimenti e della nutrizione;**
- Veterinari.**

Alle ASL sono stati attribuiti i compiti già svolti:

- dall'Ispettorato del Lavoro in materia di prevenzione, di igiene e di controllo sullo stato di salute dei lavoratori.**
- dall'ENPI (Ente Nazionale di Prevenzione Infortuni)**
- dell'ANCC (Associazione Nazionale per il Controllo della combustione).**