

Prefazione

Dispensa di medicina del lavoro basata sulle lezioni del corso 2020-2021 integrate al Faust e alcune lezioni degli anni precedenti. Ringraziamo tutti coloro che hanno condiviso materiale e sbobine, con la speranza che possa tornarvi utile. Abbiamo cercato di inserire tutto il necessario per provare ad utilizzare una sola fonte per lo studio

Ricordate sempre che l'unione fa la forza, quindi quando ne avete la possibilità condividete, sempre!
Ora non perdiamoci in chiacchiere e andate a studiare, Buon LAVORO a tutti

Michela e Francesco

INDICE

INTRODUZIONE ALLA MEDICINA DEL LAVORO	5
LE FIGURE PROFESSIONALI COINVOLTE NELLA TUTELA DELLA SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO- TU 81/08	9
VALUTAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO	19
TOSSICOLOGIA OCCUPAZIONALE	25
Aspetti qualitativi della tossicità	25
Aspetti quantitativi della tossicità	26
Interazione tossicologica: organismo vivente – sostanza esogena	27
Tossicocinetica	27
Tossicodinamica	28
Monitoraggio ambientale	29
Monitoraggio biologico	29
Le differenti tipologie di rischio	31
RISCHIO CHIMICO	32
Metalli	32
Mercurio	33
Arsenico	34
Cadmio	35
Piombo	36
Cromo	38
Manganese	39
Solventi	39
N-Esano (normal-esano)	41
Benzene	42
Tricloroetilene	43
Tetracloruro di Carbonio	43
Focus on patologie da rischio chimico-fisico	44
RISCHIO FISICO	45
Il Rumore	45
Le Vibrazioni	52
Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio	54
Vibrazioni trasmesse al corpo intero	57
Le Radiazioni	59
Lavoro ai Videoterminali	63
RISCHIO BIOLOGICO	69
Cancerogenesi occupazionale	76

Cute	79
Apparato respiratorio	80
Membrane sierose	81
Vie urinarie	81
Apparato Emopoietico	81
Classificazione sostanze cancerogene	82
DERMATOSI PROFESSIONALI	84
DERMATITE DA AGENTI CHIMICI	85
DIC	85
DAC	86
Orticaria da contatto (OC)	88
Dermatite da contatto con proteine	88
Cloracne	89
DERMATITE DA AGENTI FISICI	89
Dermatiti traumato-iterative	89
Dermatiti irritative-vasomotorie	89
Fotodermatiti tossiche e/o allergiche	89
Radiodermi	89
Granulomi da corpo estraneo	90
Airborne contact dermatitis	90
DERMATITI DA AGENTI BIOLOGICI	90
NEOPLASIE CUTANEE PROFESSIONALI	90
PREVENZIONE	91
PNEUMOCONIOSI	92
Silicosi	92
Asbestosi	97
Antracosi	102
ALLERGOPATIE OCCUPAZIONALI	103
Asma Professionale	103
ALVEOLITE ALLERGICA ESTRINSECA	108
STRESS LAVORO CORRELATO E RISCHI PSICOSOCIALI	110
RISCHI LAVORATIVI DEGLI OPERATORI SANITARI (...Movimentazione Manuale dei Carichi)	126
<i>ALTRI ARGOMENTI</i>	149

INTRODUZIONE ALLA MEDICINA DEL LAVORO

Il Trattato sulle Malattie dei Lavoratori (*De morbis Artificum Diatriba*), pubblicato a Modena nel 1700, e in edizione ampliata nel 1713, è il libro italiano di argomento medico che vanta in assoluto il maggior numero di traduzioni.

Ne è autore Bernardino Ramazzini (1633-1714), medico e professore di medicina, unanimemente riconosciuto a livello internazionale come il "padre della medicina del lavoro".

Ramazzini descrive dettagliatamente oltre 50 attività lavorative, dal minatore al chimico, dal tessitore al marinaio, dalla nutrice al becchino e le alterazioni della salute prodotte dal loro svolgimento. I principali fattori di rischio rivelatesi alla sua osservazione furono la «natura nociva delle sostanze utilizzate» e la «violenza che si fa alla struttura naturale della macchina umana». Da tali osservazioni e dalla sua affermazione che "prevenire è meglio che guarire, Ramazzini precisa i criteri di igiene ambientale e personale e suggerisce i metodi (DPI, limitazione dell'orario di lavoro) che possono evitare o ridurre l'insorgenza delle malattie professionali. *L'attualità dell'opera di Ramazzini risiede nel modo in cui egli si pone davanti all'uomo malato o potenzialmente tale: ne osserva e ascolta non solo i segni e sintomi ma anche nel contesto, la storia, il racconto, con riguardo particolare all'attività lavorativa.*

Scrive Ramazzini:

il Medico che è chiamato a curare un lavoratore non deve, come fa di solito, sentirgli immediatamente il polso senza informarsi sulle sue condizioni [...]

Molte sono le domande che egli deve rivolgere al malato e a coloro che lo assistono. Nel *De affectionibus*. Ippocrate dice «Quando sei di fronte a un ammalato devi chiedergli di cosa soffre, per quale motivo, da quanti giorni, se va di corpo e cosa mangia. A tutte queste domande bisogna aggiungerne un'altra **“CHE LAVORO FA?”**»

È interessante osservare che, nella prefazione del suo libro, Ramazzini sostiene che il medico, per poter meglio conoscere le malattie professionali, deve innanzitutto conoscere la tecnica delle lavorazioni, anche delle più dure e ripugnanti, andando ad esaminarle da vicino: con quasi tre secoli di anticipo esprime i moderni concetti della medicina del lavoro!

La medicina del lavoro: la storia italiana

Anche dopo Ramazzini, l'Italia ha mantenuto un primato nel campo della medicina del lavoro grazie, in particolare all'opera di Luigi Devoto (1864-1938), che fondò la prima istituzione medico-scientifica internazionale totalmente dedicata allo studio e alla cura delle malattie dei lavoratori, la Clinica del Lavoro di Milano, che ancora oggi porta il suo nome.

La fondazione della Clinica fu deliberata dal Comune di Milano, dopo accese discussioni, nel novembre 1902 e l'iniziativa assunse ben presto rilevanza internazionale. Sempre a Milano, infatti, nel 1906, mentre si svolgeva l'Esposizione Universale che celebrava l'apertura del traforo del Sempione, si tenne il 1° Congresso Internazionale di Medicina del Lavoro e fu fondata la Società Scientifica Internazionale per lo studio delle malattie da lavoro, l'attuale International Commission on Occupational Health (ICOH). I Congressi Nazionali di Medicina del Lavoro iniziarono contemporaneamente al riconoscimento della Disciplina quale scienza medico-sociale da inserire nell'insegnamento universitario; ma, in ogni modo, molto prima che essa si fosse data un suo assetto formale. Si è venuta così a formare, nell'arco di un secolo, una Disciplina, **la moderna Medicina del Lavoro**, sempre più composita, multidisciplinare con spiccati contenuti preventivi, con interessi clinici, tossicologici, ergonomici, psicologici che punta non solo all'assenza di effetti causati dal lavoro, ma che vuole promuovere "uno stato di benessere" in chi lavora. Con l'attività congressuale iniziava anche quella didattica universitaria ed i primi due insegnamenti universitari di Medicina del Lavoro sorsero nel 1907 a Milano ed a Napoli. Nell'Ateneo napoletano l'insegnamento cambiò ripetutamente denominazione: da Malattie Professionali ed Infortuni di spettanza medica, a Malattie del Lavoro, a Malattie Mediche Professionali. A Napoli, dopo una prima collocazione in un provvisorio Istituto, una valida e definitiva sede per l'Istituto di Medicina del Lavoro si ebbe solo dieci anni dopo, grazie ad una definitiva ospitalità offerta dalla Clinica Medica.

Nel 1929, in occasione dell'VIII Congresso che si svolse a Napoli nei locali messi a disposizione dalla Clinica Medica, il direttore, prof. Pietro Castellino, ricordo l'impegno sostenuto insieme al prof. Luigi Ferrannini, per una Medicina del Lavoro a Napoli e tutto l'interessamento profuso affinché l'insegnamento fosse rimasto nell'aria internistica ed avesse importanza clinica.

In occasione di quel Congresso emerse la volontà di dar vita ad una Società Scientifica che avesse come obiettivo riunire tutti coloro i quali sentissero l'esigenza di una medicina finalizzata allo studio dei problemi correlati al lavoro e che si proponesse di intraprendere ogni forma di iniziativa per il sostegno dei principi già altre volte affermati della "umanizzazione del lavoro e della "organizzazione umana dell'industria" oltre quello più specifico della Organizzazione Scientifica del Lavoro.

La proposta di istituire la Società Nazionale di Medicina del Lavoro fu presentata in un ordine del giorno che così recitava:

"L'VIII Congresso di Medicina del Lavoro, considerata la grande importanza assunta dalla Medicina del lavoro specie in seguito alla promulgazione della Carta del lavoro, propone la costituzione della Società Italiana di Medicina del lavoro e di incarico ai Proff. Devoto, Ferrannini e Castellino di compilarne lo Statuto". L'ordine del giorno presentato dal dott. Caccuri portò oltre 36 firme; fu messo ai voti dal prof. Ferrannini e venne approvato all'unanimità. *La Società Italiana di Medicina del Lavoro nacque nel pomeriggio del giorno 12 ottobre 1929 nell'Aula della Clinica Medica dell'Università di Napoli.*

Tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro

Le profonde trasformazioni avvenute, negli ultimi decenni, nel mondo del lavoro, sono costituite:

- ◆ Dalla comparsa di nuove tecnologie
- ◆ Dall'utilizzo di nuovi prodotti
- ◆ Dall'introduzione di forme flessibili di contratti di lavoro
- ◆ Dalla presenza di una forza-lavoro sempre più diversificata per sesso, età ed etnie
- ◆ Dall'attuale concetto di prevenzione, arricchito da nuovi aspetti quale quello del momento informativo/formativo, pongono sempre più all'attenzione la necessità di un approccio etico alla problematica della tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro.

Nel 1948, l'Organizzazione Mondiale della Sanità affermò che la salute non poteva corrispondere semplicemente all'assenza di malattie e propose la seguente definizione:

“State of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity”

La Medicina del Lavoro deve conseguire gli obiettivi di salute occupazionale che sono stati definiti dall'ILO e dalla WHO nel 1950 ed aggiornati come riportato qui di seguito dalla Commissione congiunta ILO/WHO sulla salute nei luoghi di lavoro nel 1995.

Scopi primari della Medicina del Lavoro sono la promozione ed il mantenimento del più elevato grado di benessere fisico, mentale e sociale dei lavoratori in tutte le attività: la prevenzione delle alterazioni della salute provocate dalle condizioni di lavoro; la tutela dei lavoratori sul luogo di lavoro da pericoli per la salute; la collocazione ed il mantenimento dei lavoratori in un ambiente di lavoro idoneo alle loro capacità fisiologiche e psicologiche ed in definitiva l'adattamento del lavoro all'uomo e dell'uomo alla sua mansione.

Tre sono gli obiettivi principali della Medicina del Lavoro:

1. mantenimento e la promozione della salute e della capacità lavorativa
2. Il miglioramento dell'ambiente di lavoro e del lavoro stesso per renderli compatibili ad esigenze di sicurezza e di salute
3. Lo sviluppo di una organizzazione e di una cultura del lavoro che vada nella direzione della salute e della sicurezza, creando nello stesso tempo un clima sociale positivo e non conflittuale e tale da poter migliorare la produttività delle imprese.

Il concetto di cultura del lavoro va inteso in questo contesto come una riflessione sui sistemi di valori essenziali adottati dalle imprese in causa. Tale cultura si traduce nella pratica nei sistemi di gestione, nella politica del personale, in una maggiore partecipazione dei lavoratori, nelle politiche di formazione e nella gestione di qualità delle imprese.

Storia della prevenzione: tutela della salute e della sicurezza sui luoghi di lavoro

Nella prima metà del secolo XIX, l'avvento della grande industria e la formazione del capitalismo determinarono da un lato la divisione tra il capitale ed il lavoro e dall'altro il distacco tra il lavoratore e l'imprenditore. I pubblici poteri, intanto, cominciarono ad avvertire l'urgenza di intervenire per assicurare più umane condizioni di lavoro.

Occorre attendere la fine del 1800 per vedere delineate le due linee principali di intervento:

- ✓ Le leggi che stabiliscono gli organismi di controllo sulle condizioni di lavoro, finalizzate alla prevenzione del danno
- ✓ Le leggi sulle assicurazioni obbligatorie degli infortuni e delle malattie professionali, volte a garantire il riconoscimento del danno eventualmente occorso a causa del lavoro e ad assicurare il risarcimento della vittima e l'accertamento di eventuali situazioni di illegalità o colpa.

<p>1883 (18 febbraio): Nasce la “Cassa Nazionale di assicurazione per gli infortuni degli operai sul lavoro”, organismo di previdenza a livello individuale e facoltativo.</p>	<p>Legge 22 dicembre 1912 n. 1361: ISPETTORATO DEL LAVORO Con la legge 1361/1912 viene istituito il corpo degli ispettori dell'industria e del lavoro, con funzioni obbligatorie (di vigilanza sull'applicazione delle leggi del lavoro e di studio dei problemi operai) e facoltative (di prevenzione e risoluzione pacifica dei conflitti di lavoro, quando invitati dalle parti).</p>
<p>1898: Viene promulgata la prima legge (80/1898) in materia di infortuni sul lavoro nell'industria che prevede l'obbligo di assicurazione con la libera scelta dell'Ente assicuratore.</p>	 <p>1919: L'obbligatorietà dell'assicurazione viene estesa al settore agricolo. In virtù di accordi internazionali, viene costituito l'ILO (Organizzazione Internazionale del Lavoro), agenzia delle Nazioni Unite deputata all'attuazione della legislazione sociale nei diversi paesi membri.</p>
<p>1904: Viene emanato il primo Testo Unico (51/1904) di riordino delle norme di prevenzione e assicurazione contro gli infortuni sul lavoro che estende i benefici assicurativi a comparti industriali prima non tutelati e stabilisce le modalità di assicurazione contro gli infortuni, i poteri degli ispettori del lavoro, le indennità per le inabilità temporanee e permanenti, per le lesioni subite e per la morte del lavoratore.</p>	<p>1933: La Cassa Nazionale Infortuni assume la denominazione di INAIL - Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro - con il compito di gestire l'assicurazione nel settore industria in regime di esclusività.</p>
<p>1934: L'INAIL assume la gestione dell'assicurazione obbligatoria contro le malattie professionali nell'industria e vengono riconosciute 6 malattie (tecnopatie).</p>	<p>1952: Il numero delle malattie professionali indennizzate nell'industria viene portato a 10</p>
<p>1935: Sono unificate le assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.</p>	<p>Nelle tabelle delle malattie professionali dell'industria, già dal 1952, l'adozione dell'espressione <i>malattie causate da ...</i>, in luogo della precedente <i>intossicazione causata da...</i> ha permesso grazie alla maggiore ampiezza della formula utilizzata un'interpretazione comprensiva delle malattie professionali.</p>
<p>1942: È introdotta la prima forma di prevenzione. L'art. 2087 del Codice Civile impone all'imprenditore l'obbligo di adottare misure per tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei lavoratori.</p>	<p>Non per tutte si può infatti risalire al concetto di intossicazione, ma a quello più corretto di <i>esposizione</i>.</p>
<p>1943: L'INAIL assume anche la gestione dell'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro in agricoltura. Sono riconosciute la silicosi e l'asbestosi quali malattie professionali nell'industria.</p>	<p>Anche l'elencazione delle manifestazioni protette è stata sostituita con l'indicazione <i>lavorazioni che espongono all'azione di ...</i>, comprendendo tutte quelle attività lavorative che potevano sfuggire al Legislatore.</p>