



IL RUOLO DELLA SORVEGLIANZA SANITARIA NELLA PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI: I FATTORI UMANI E LE CONCAUSE PREESISTENTI

programma

- Valutazione della capacità lavorativa (DDL) e dell'idoneità lavorativa (MC)
- Cause fisiologiche e patologiche degli errori umani... non solo colpa dell'infortunato!
- Le concause preesistenti in ambito penale e posizione di garanzia del Medico Competente

VALUTAZIONE DELLA CAPACITÀ LAVORATIVA E DELL'IDONEITA' LAVORATIVA

Quali sono le **qualità** necessarie per lo svolgimento di un lavoro?



Cosa si intende per validità?

- **Integrità somatopsichica:** potenzialità ad estrarre energie in tutte le attività umane
- Dipende solo da fattori intrinseci

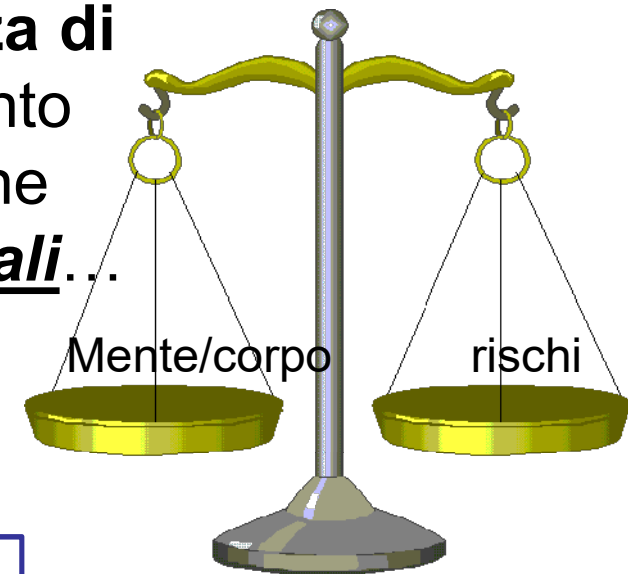


Cosa si intende per idoneità lavorativa?

- E' il possesso delle **funzioni psicofisiche** che rendono il soggetto capace di svolgere un'attività lavorativa
- Va rapportata alla mansione specifica e certificata con il **giudizio d'idoneità alla mansione specifica** (art. 41, comma 4, D.Lgs. 81/08)

Il giudizio d'idoneità alla mansione specifica

- La valutazione del possesso dei **requisiti psico-fisici** e dell'**assenza di controindicazioni** per lo svolgimento della mansione specifica in relazione alla presenza di **rischi professionali**... per la **tutela della salute** e per la **sicurezza** del lavoratori



LINEE GUIDA SIMLII – LA SORVEGLIANZA
SANIARIA – IL GIUDIZIO D'IDONEITA'

Tutela della salute e **sicurezza**

Capacità

- **Preparazione tecnico-professionale**
per svolgere una o più attività
- Dipende da:
 - **Validità**: integrità somato-psichica
 - **Attitudine**: disposizione naturale psicofisica ad una sfera di attività
 - **Competenze**: acquisite (studio, esperienza)

CAPACITA' DI LAVORO		IDONEITA' AL LAVORO	
		RISCHIO SPECIFICO	VALUTAZIONE DEL MEDICO COMPETENTE
FATTORE BIOLOGICO		FATTORE BIOLOGICO	
FATTORE ATTITUDINALE	VALUTAZIONE DEL DATORE DI LAVORO	FATTORE ATTITUDINALE	
FATTORE CULTURALE / COMPETENZE			

Art. 18 del D.Lgs. 81/08

Art. 18, comma 1, lettera c)

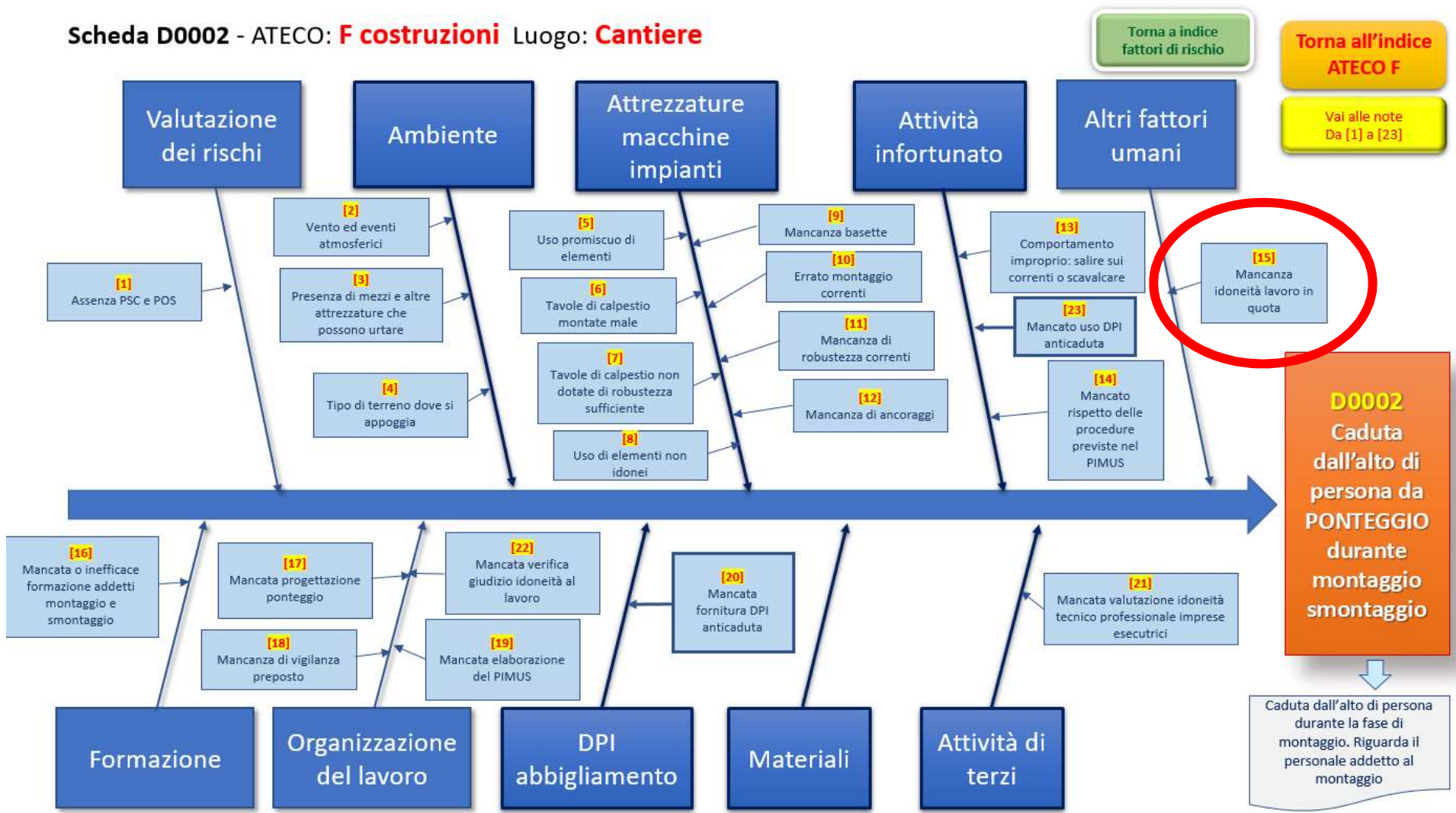
- nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle **capacità** e delle **condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza**;

Art. 18, comma 1, lettera bb)

- vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica **senza il prescritto giudizio di idoneità.**

Art. 18, comma 1 lettera g): inviare i lavoratori alla visita medica... e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;

Scheda D0002 - ATECO: F costruzioni Luogo: **Cantiere**

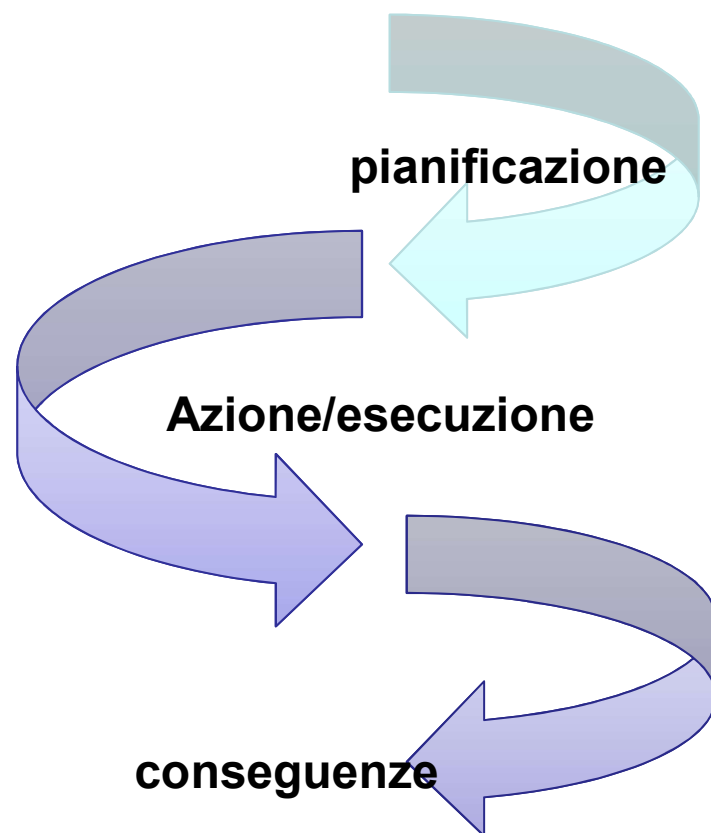


Pianificazione ed esecuzione

Errori di pianificazione ed errori di esecuzione

2) L'ERRORE UMANO

Da cosa dipendono le azioni umane?



Che cos'è un errore umano?

- Una sequenza pianificata di attività mentali e/o fisiche fallisce nel raggiungimento dell'obiettivo prefissato



DA COSA DIPENDONO LE AZIONI ERRATE?

ERRORE DI PIANIFICAZIONE (STRETEGICA)

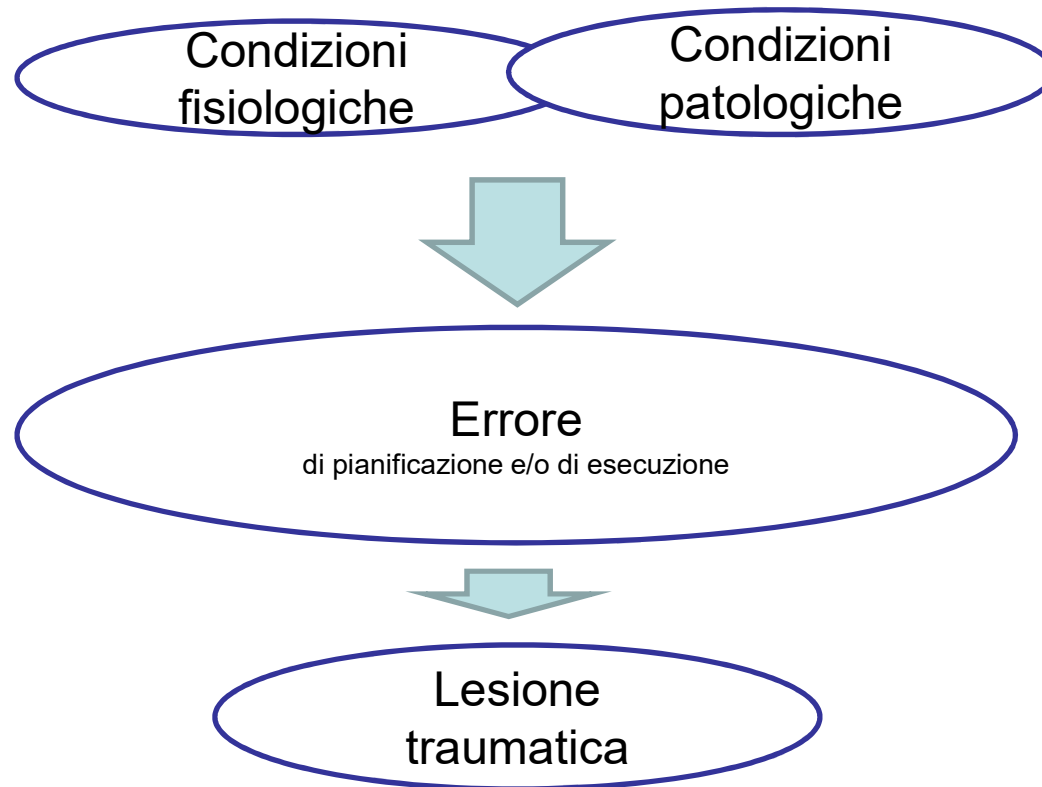
- Le azioni vengono eseguite correttamente sulla base di un piano strategico d'azione inadeguato al raggiungimento di un obiettivo. Queste manifestazioni, denominati **mistakes (errori)**, coinvolgono processi mentali cognitivi di livello superiore, come i ragionamenti inferenziali, i giudizi, le decisioni

ERRORE DI ESECUZIONE

- Il piano d'azione potrebbe essere appropriato, ma le azioni non vengono eseguite come pianificato. Questi errori riguardano la fase esecutiva e vengono denominate come:
 - slips (errori attenzionali)
 - lapses (errori della memoria)
- Implicano il passaggio da una mappa mentale motoria iniziale ad un'altra

A) CONDIZIONI FISILOGICHE E PATOLOGICHE CHE POSSONO DETERMINARE ERRORI DI PIANIFICAZIONE ELEMENTARE

Da cosa dipende l'errore umano, visto dal punto di vista medico?



Quali sono le funzioni mentali coinvolte nella pianificazione elementare di un'azione?

- Memoria
- Attenzione
- Percezione

Quali sono le condizioni fisiologiche e patologiche che possono alterare la memoria?

CONDIZIONI FISILOGICHE

- Eccessivo consumo di alcolici
- Assunzioni di alcune sostanze stupefacenti (per es. oppiodi)
- Assunzione di farmaci psicoattivi (ansiolitici, neurolettici, analgesici stupefacenti, antiepilettici, antistaminici, ecc.)
- Età avanzata

CONDIZIONI PATOLOGICHE

- Psicosindrome organica (post-traumatica, neoplastica, disendocrina)
- Stati depressivi (dalle forme lievi fino alla pseudodemenza)
- Disturbi d'ansia
- Decadimento cognitivo (dalle forme lievi fino alla demenza)
- Insufficienza mentale
- Malattia di Huntington
- Morbo di Parkinson
- Sindrome di Korsakoff (tossicosi alcolica)
- Schizofrenia

Quali sono le condizioni fisiologiche e patologiche che possono alterare l'attenzione?

CONDIZIONI FISILOGICHE

- Eccessivo consumo di alcolici
- Assunzioni di alcune sostanze stupefacenti (alcune determinano riduzione l'attenzione, come per es. gli oppioidi, altri l'aumentano, come per es. la cocaina)
- Assunzione di farmaci psicoattivi (ansiolitici, neurolettici, analgesici stupefacenti, antiepilettici, antistaminici, ecc.)
- Deprivazione del sonno
- Età avanzata

CONDIZIONI PATOLOGICHE

- Disturbo da deficit di attenzione/iperattività (ADHD)
- Stati depressivi
- Disturbi d'ansia
- Insonnia
- Decadimento cognitivo
- Psicosindrome organica (post-traumatica, neoplastica, disendocrina)
- Schizofrenia
- Gravi disturbi di personalità
- Sindrome delle apnee notturne (OSAS)

Quali sono le condizioni fisiologiche e patologiche che possono alterare la percezione?

CONDIZIONI FISILOGICHE

- Stato di ebbrezza
- Assunzioni di sostanze stupefacenti
- Assunzione di farmaci psicoattivi (per es. neurolettici, analgesici stupefacenti, antiepilettici, ecc.)

CONDIZIONI PATOLOGICHE

- Stati depressivi con allucinazioni
- Disturbo bipolare con allucinazioni
- Decadimento cognitivo grave con allucinazioni
- Psicosindrome organica (post-traumatica, neoplastica) con allucinazioni
- Schizofrenia e altre psicosi
- Epilessia con innesto psicotico
- Sindrome di Korsakoff
- Gravi disturbi visivi e altri gravi deficit sensoriali (udito, propriocezione, ecc)

Sistema piramidale

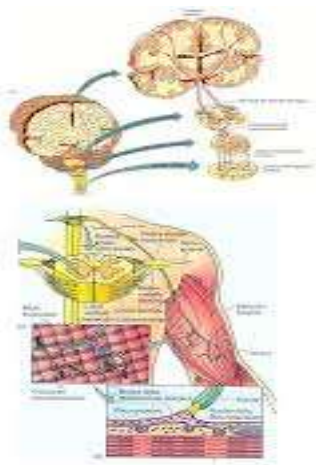
Sistema extrapiramidale

Sistema vestibolare

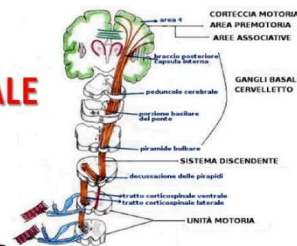
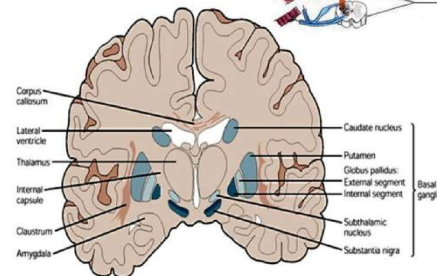
**B) CONDIZIONI FISIologiche E PATOLOGICHE CHE
POSSONO DETERMINARE ERRORI DI ESECUZIONE DI
UN'AZIONE MOTORIA (SOSTENUTA DA UN CORRETTO
PIANO MENTALE D'AZIONE)**

Sistema motorio

- **Corteccia e via piramidale**
- **Corna anteriori, lamina IX sottogriglia:**
- **motoneurone α e nervo periferico**
- **giunzione neuromuscolare**
- **muscolo**



SISTEMA EXTRAPIRAMIDALE O DEI NUCLEI DELLA BASE



Il sistema motorio non funziona in modo isolato

- Anche le azioni motorie più elementari richiedono **processi integrativi** molto complessi, tra:
- Aree motivazionali
 - aree motorie
 - aree sensoriali e somatosensoriali
 - corteccia associativa



Quali sono le condizioni patologiche che possono alterare il funzionamento del sistema piramidale?

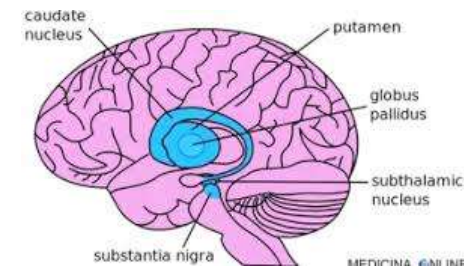
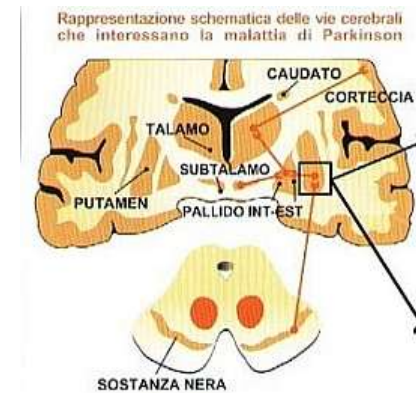
- **Malattie del primo e secondo motoneurone**
 - Sclerosi laterale amiotrofica (SLA)
 - a sclerosi laterale primaria (SLP)
 - l'atrofia muscolare progressiva (AMP)
 - la paralisi bulbare progressiva (PBP)
 - la paralisi pseudobulbare
 - l'atrofia muscolare spinale (SMA)
- **Ictus cerebri con interessamento della corteccia motoria o delle vie piramidali**
 - Paralisi flaccida (sindrome piramidale deficitaria)
 - Paralisi spastica (sindrome piramidale irritativa)
- **Malattie demielinizzanti**

Sistema extrapiramidale

Livello extra piramidale

The diagram illustrates the extrapyramidal system with labels for the following structures: Nucleo caudato, Talamo, Putamen, Globo pallido, Substantia nigra, Nucleo rosso, Formazione reticolare, Piramide del midollo allungato, Olio inferiori, Nuclei centrali profondi, Tratto vestibolospinale, Tratto rubrospinale, and Tratto reticulospinale.

- controlla i movimenti associati ed automatici
- sono tutti i sistemi proiettivi non piramidali: gangli (o nuclei grigi) della base, alcuni nuclei talamici, centri del tronco cerebrale (nuclei reticolari, nuclei del tegmento mesencefalico, nucleo rosso, nuclei vestibolari), aree della corteccia premotoria.
- tutte qs strutture sono connesse con corteccia motoria e cervelletto.



Quali sono le condizioni patologiche che possono alterare il funzionamento del sistema extrapiramidale e dell'equilibrio?

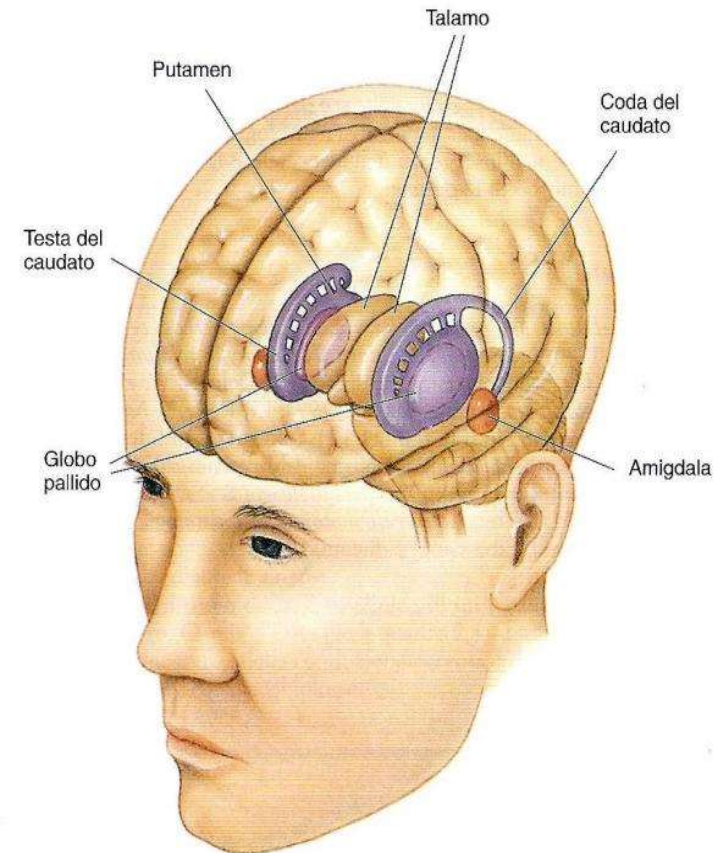
- **Malattie dei gangli della base**
- **Malattie del cervelletto**
- **Malattie del labirinto**

Quali sono le condizioni patologiche che possono alterare il funzionamento del sistema extrapiramidale e dell'equilibrio?

Struttura	Funzioni compromesse
Malattie dei gangli della base	Graduare la forza della contrazione muscolare Inibire movimenti non desiderati Supportare l'attività motoria in corso di attivazione Controllare azioni motore complesse Organizzare sequenze motorie
Malattie del cervelletto	Apprendimento motorio Correzione del movimento Mantenimento della stazione eretta
Malattie del labirinto	Equilibrio

Malattie dei gangli della base

- Morbo di Parkinson
- Corea di Huntington
- Corea di Sydenham (o ballo di San Vito)
- Atrofia sistemica multipla
- Distonia e la paralisi soprannucleare progressiva



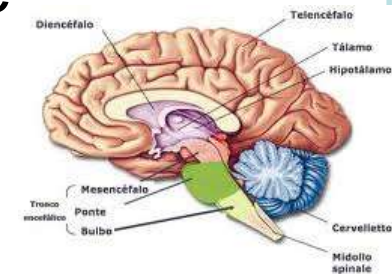
Malattie del cervelletto

Lesioni strutturali

- Malattie neoplastiche
- Malattie demielinizzanti (SM)
- Malformazione di Chiari
- Alcolismo e problemi nutrizionali (degenerazione del verme)
- Ipotiroidismo
- Metalli pesanti
- Monossido di carbonio

Degenerazioni spino-cerebellari

- Atassia di Friedreich
- Atassia cerebellare
- Atrofia multisistemica
- Atassia telangiectasica
- Disturbo multisistemico mitocondriale



Malattie del labirinto

- Vertigine parossistica benigna
- Sindrome di Meniere
- Labirintite
- Vestibolopatia neoplastiche
- Vestibolopatie traumatiche
- Vestibolopatie tossiche
- Vestibolopatie degenerative
- Patologia del sistema vestibolare periferico
- Vertigini psicogene o pseudovertigini

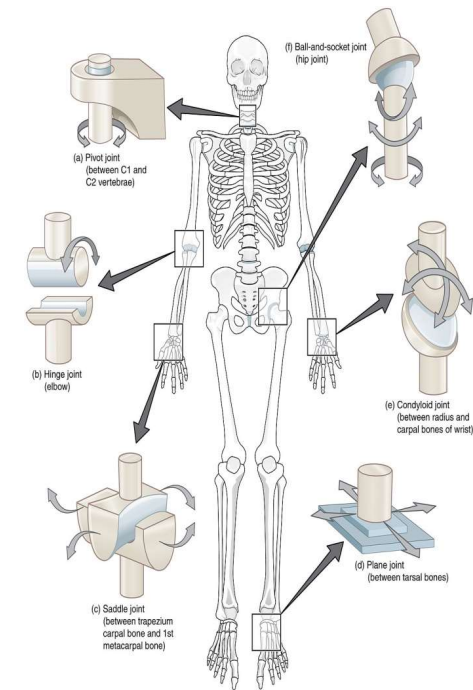


Apparato locomotore



Patologie ossee e articolari

- Agenesie e disgenesie ossee
- Dismorfismi e paramorfismi
- Neoplasie ossee
- Osteomiliti
- Esiti di traumi (dismetrie, pseudoartrosi, mezzi di sintesi, limitazione dell'articolari, ecc.)
- Patologie degenerative articolari (artrosi)
- Patologie infiammatorie articolari (artriti)
- Patologie da sovraccarico biomeccanico degli arti
- Malattie articolari displasiche



Patologie neuromuscolari

Malattie dei muscoli - miopatie	Malattie della giunzione neuromuscolare	Malattie dei nervi - neuropatie
Miopatie congenite <ul style="list-style-type: none"> • distrofie muscolari • Miopatie congenite non distrofiche • Miopatie mitocondriali • Miopatie metaboliche 	Miastenia gravis	Polineuropatia
Distrofie muscolari <ul style="list-style-type: none"> • Distrofia di Duchenne • Distrofie dei cingoli • Distrofia miotonica tipo 1 e 2 • Distrofia facio-scapolo-omerale 	Botulismo	Sindrome di Gullain-Barrè
	Sindrome di Lambert-Eaton	
	Tossiche (insetticidi organofosforici, farmaci)	

Componenti del gruppo di lavoro
(in ordine alfabetico)

- API Leoni
- AS3 - Biandrate
- Confartigianato Imprese Lecco
- Confindustria (Lecco Sondrio)
- ESEM CPT
- ESPE Lecco
- IMI (ex ICI) Lecco
- INAIL (exv. Monza)
- Ordine Ingegneri Monza e Brianza

Introduzione – pag. 1

Il progetto nasce dall'esigenza di contrastare l'incremento di infortuni mortali che si è verificato in Lombardia nel 2018 e 2019 e che nel 2019 in Brianza ha fatto registrare un numero di casi molto più alto del consueto.

Caratteristica comune a molti di questi infortuni mortali è la ripetitività delle modalità di accadimento e la presenza di cause anche banali e facilmente eliminabili.

Per questo motivo il Comitato territoriale di Coordinamento ha pensato di intervenire con attività di priorità verso le situazioni più frequenti e gravi affrontandole con un'approccio del "Primo... prima non muore".

Indice dei settori produttivi

Fattori umani

L'USO DI:

- sostanze psicotrope
- Bevande alcoliche
- Farmaci

Sezione in aggiornamento

Può interferire con le capacità critiche necessarie per la percezione dei rischi e può alterare i sensi, ridurre il tempo di reazione, il coordinamento dei movimenti e l'equilibrio.

Bevande alcoliche e stupefacenti **non sono ammessi nei luoghi di lavoro** in nessun caso. Per alcune mansioni è previsto anche l'accertamento dell'idoneità mediante sorveglianza sanitaria.

L'uso di farmaci per terapia deve essere considerato di volta in volta in funzione del tipo di farmaco e della mansione svolta. Il lavoratore deve consultare il foglio informativo del farmaco ed eventualmente chiedere un parere al medico competente.

Quanto costano gli infortuni?

Il rovescio della medaglia: la prevenzione è un investimento!

Conoscere per prevenire

Chi? Ind. Metalli
 Dove? Contatto elettrico diretto
 Perché? Valutazione del Rischio carente
 Come? Ripetimento dei mezzi

3) LE CAUSE/CONCAUSE PREESISTENTI

Causa

Antecedente **necessario e sufficiente** a produrre l'effetto

Concausa

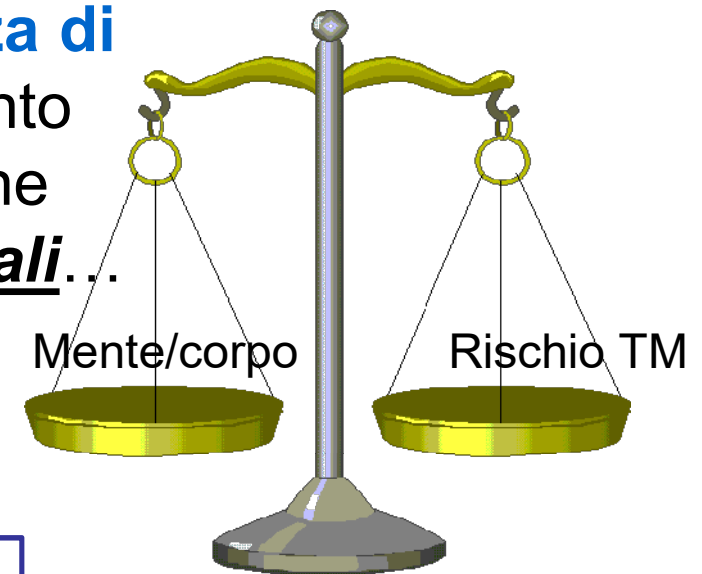
Antecedente **necessario ma non sufficiente** a produrre l'effetto.

Concausa di infortunio

- Le **concause di lesione** sono rappresentati da stati *patologici preesistenti* che favoriscono l'insorgenza dell'infortunio (es epilessia)
- Le **concause di inabilità** comprendono gli *esiti di infortunio pregresso o di eventi extralavorativi* che incidono sulle conseguenze menomative del successivo infortunio aggravando il grado complessivo d'inabilità (es. diabetico)

Il giudizio d'idoneità nella prevenzione degli infortuni

- La valutazione del possesso dei **requisiti psico-fisici** e **dell'assenza di controindicazioni** per lo svolgimento della mansione specifica in relazione alla presenza di **rischi professionali**... per la **tutela della salute** e per la **sicurezza** del lavoratori



LINEE GUIDA SIMLII – LA SORVEGLIANZA
SANIARIA – IL GIUDIZIO D'IDONEITA'

Tutela della salute e **sicurezza**

Nesso causale in ambito penale art. 40 c.p.

Art. 40. (Rapporto di causalita')

- *Nessuno può essere punito per un fatto preveduto dalla legge come reato, se l'evento dannoso o pericoloso, da cui dipende la esistenza del reato, non è conseguenza della sua azione od omissione.*
- **Non impedire un evento, che si ha l'obbligo giuridico di impedire, equivale a cagionarlo.**

POSIZIONE DI GARANZIA ART. 40 COMMA 2 C.P.

- **NON IMPEDIRE UN EVENTO CHE SI HA L'OBBLIGO GIURIDICO DI IMPEDIRE**
- **REATI EVENTO**
 - Omicidio colposo
 - Lesione personale



Concorso di cause art. 41 c.p.

- **Il concorso di cause**
preesistenti o simultanee o
sopravvenute (...) non esclude
il rapporto di causalità tra l'azione
o l'omissione e l'evento.

Grazie dell'attenzione.

Francesco Genna
francesco.genna@ats-brianza.it