UNIVERSITA' "G. D'ANNUNZIO" CHIETI



FACOLTA' DI SCIENZE MOTORIA CORSO di LAUREA in SCIENZE MOTORIE

CATTEDRA DI TEORIA, TECNICA E DIDATTICA DELL'ATTIVITA' MOTORIA PREVENTIVA E COMPENSATIVA

2° anno TRIENNALE

Prof. Marco Bucci Prof. Roberto Di Deo Iurisci



MERCOLEDI 10/10/2018

Origini della ginnastica adattata e compensativa; Definizione e obiettivi della ginnastica preventiva; Definizione ed obiettivi della ginnastica compensativa; Ruolo e competenze del Laureato in Sc. Motorie



INSEGNAMENTO DI TEORIA, TECNICA E DIDATTICA DELL'ATTIVITA' MOTORIA PREVENTIVA E COMPENSATIVA

FINALITA' FORMATIVE DEL CORSO

Il corso ha lo scopo di fornire agli allievi le basi scientifiche e i mezzi atti a rilevare i soggetti portatori di alterazioni morfologiche posturali al fine di programmare determinate attività motorie speciali, siano esse preventive o compensative, finalizzate al recupero parziale o totale dell'equilibrio somatico.

OBIETTIVI DIDATTICI

Gli obiettivi didattici intermedi e finali da raggiungere a fine semestre, prevedono conoscenze di base divisibili in due momenti scientifici: saper riconoscere un'alterazione morfologica para-dismorfica ed essere in grado di gestirla attraverso una programmazione di attività motoria preventiva e compensativa;

saper applicare le varie tecniche chinesiologiche alle diverse alterazioni morfologiche;



PROGRAMMA



Parte generale

Definizione ed obiettivi della ginnastica preventiva;

Definizione e obiettivi della ginnastica compensativa;

Origini della ginnastica adattata e compensativa;

Genesi e struttura del movimento volontario preventivo e compensativo;

La Postura: implicazioni biomeccaniche, neurologiche e psicologiche;

Caratteristiche e specificità del lavoro muscolare;

Esame posturale e funzionale. (valutazioni – misurazioni – compilazione scheda);

Elementi di auxologia e rapporto tra crescita, alterazioni morfologiche e movimento;

Concetto di paramorfismo – dismorfismo;

Para-dismorfismi nell'età evolutiva del tronco e loro trattamento chinesiologico;

Para-dismorfismi nell'età evolutiva del rachide e loro trattamento chinesiologico;

Para-dismorfismi nell'età evolutiva degli arti inferiori e loro trattamento chinesiologico.

Biomeccanica funzionale dell'apparato locomotore (Spalla-Anca-Ginocchio-Piede)

L'attività motoria e le rachialgia

CAPACITA' MOTORIE CAPACITA' COORDINATIVE

di base: apprendimento, organizzazione e

controllo motorio

speciali: proprie di ogni disciplina

CAPACITA' CONDIZIONALI

Forza

Resistenza

Velocità

Flessibilità (mobilità articolare ed allungamento muscolare)

Le capacità coordinative



MERCOLEDI 31/10/2018

Apprendimento di una corretta postura;
Caratteristiche e specificità del lavoro muscolare;
Alterazioni antero posteriori e laterali del rachide
in età di crescita; Elementi di auxologia e rapporto
tra crescita, alterazioni morfologiche e
movimento; Pratica in palestra.



Quando si afferma che con la ginnastica si agisce solo sul fisico, si dimentica che il muscolo può

funzionare solo tramite l'impegno del sistema nervoso il quale trasmette quanto la psiche ha "programmato" in virtù di un'esigenza: c'è una continuità fra attività psichica e attività fisica che

si esprime con l'attività motoria.



Ecco allora che il movimento educativo (sia esso educativo, preventivo, adattato, ecc., per normodotati o per i disabili, ecc.) non è più la solita "ginnastica"

basata solo sui meccanismi muscolo-articolari



ma è una "attività motoria" in cui l'apprendimento conduce al perfezionamento del movimento stesso attraverso l'attività percettiva, attraverso la scoperta e l'organizzazione degli stimoli mediante una attività di pensiero (attività motoria prettamente fisioeducativa).



In tal modo attraverso questo tipo di apprendimento, la persona giunge ad una situazione di "acquisizione delle azioni", che contraddistingue l'attività cosciente e trasforma la ginnastica in "compito". L'educatore eroga il "movimento funzionale", in cui il movimento dell'esercizio non risiede tanto nel risultato osservabile esteriormente quanto nel processo che porta al risultato



non si tratta di "insegnare meccanicamente un movimento" ma di insegnarlo nel contesto del contenuto dell'azione, in un processo di collegamenti fra sintesi afferenti e convergenze efferenti.



Così la

persona .. "non reagisce solo passivamente alle informazioni in ingresso ma crea intenzioni, forma piani e programmi delle sue azioni, ne esalta l'esecuzione e regola il comportamento motorio in modo che sia conforme ai piani e ai programmi; infine verifica la sua azione cosciente, confronta gli effetti della sua azione con le intenzioni originarie e corregge ogni errore che sia stato fatto"...



Così come è indivisibile il trinomio



psiche-sistema nervoso-apparato meccanico

è indivisibile il trinomio



educatore-rieducatore-riabilitatore

che nella loro integrazione permettono alla persona, abile o disabile, di riapprendere e ricostruire le funzioni e le attività motorie.



• LE COMPETENZE DELL'EDUCATORE FISICO NELL'AMBITO DELL'EDUCAZIONE MOTORIA DELLA PERSONA



Basta prendere tutti i trattati di educazione fisica, di attività motorie, di attività sportive e anche rieducative, di qualsiasi testo che parli di movimento (da 100 anni ad oggi), per trovare in esso, quale autore, un diplomato in educazione fisica, o un esperto di movimento o, non ultimo, un laureato in scienze motorie.



- E' bene ricordare
- che questi autori, dal Comisso, al Ciammaroni, al Pivetta, al Muzzarelli (tanto per tracciare una
- linea temporale), sono quelli che hanno "inventato" la ginnastica utilitaristica, la ginnastica
- culturista, la ginnastica correttiva, la ginnastica respiratoria, la ginnastica preventiva, la ginnastica
- medica, la ginnastica psicomotoria, il paramorfismo, il paradismorfismo, la postura, la rieducazione,
- ecc.



coadiuvati dalla cultura dagli studiosi medici del movimento quali Delitala, Descovich, De

Toni, Graziadei, Putti, Sorrentino, Tatafiore, Virno, Cavelli, ecc.



Quando ancora in Italia non c'era nessuna categoria di specialisti che si interessava di movimento e

di motricità (sotto ogni punto di vista), se non i "vecchi della Farnesina" e in seguito i diplomati

ISEF che "curavano" tutte le persone e tutti i tipi di handicap (anni 50), in seguito, per utilità di altre

categorie (anni 70) che si dovevano inserire nell'ambito delle varie attività motorie, l'esclusività

dell'educatore fisico è stata "saccheggiata" da altre figure professionali, le quali, a forza di ritenere

il motorio e la motricità un loro diritto l'hanno infine acquisito per "usucapione



Già nel 1968, due autori importanti (Enrile-Invernici), nel classico volume "i principi fondamentali

dell'educazione fisica" fecero una prima distinzione di questa disciplina affermando in prima

istanza che "l'educazione fisica ha gli stessi fini dell'educazione generale, cioè tende a sviluppare

le facoltà morali, intellettuali e fisiche, favorendo un processo di autoinformazione volto alla

conquista di una personalità armonica, completa, debitamente inseribile nella società".



l'educazione fisica e motoria

Nei fini biologici rientrano:

- il fine igienico per il miglioramento e il mantenimento di condizioni non patologiche;
- il fine profilattico e correttivo per prevenire i paramorfismi e i dimorfismi e certe disarmonie morfologiche e funzionali, assicurandone la reversibilità;
- il fine compensativo e di recupero funzionale per compensare situazioni psichiche e fisiche dovute alla vita sedentaria, malsana.
- il fine mirante al possesso dell'efficienza motoria (dove vengono prese in considerazione le; caratteristiche di "destrezza", di "velocità", di "resistenza", di "forza", di "agilità", di "elevazione, di "tempestività e sensibilità ritmica", di "prontezza", di "senso dell'orientamento motorio", di "equilibrio", di"coordinazione motoria"
- il fine estetico per la forma atletica del corpo e l'armonia delle masse muscolari.



- il fine economico inteso come razionalizzazione delle proprie forze;
- il fine sociale attraverso il gioco collettivo;
- il fine ricreativo, per ristorare fisicamente e spiritualmente il corpo.



- L'attività compensativa e di recupero funzionale va indirizzata alle insufficienze respiratorie dovute
- ad ipofunzionalità dell'apparato respiratorio,



- Anche per compensare i "danni dinamicofunzionali
- che le contingenze terapeutiche (chirurgiche e riabilitative) hanno imposto



- L'azione di compenso,
- inoltre, va indirizzata anche ai soggetti affetti da dimorfismi vertebrali, dove il fine compensativo è
- quello di ricomporre gli "equilibri muscolari ed osteo-muscolari seriamente compromessi, per
- impedire ulteriori aggravamenti"....



"L'azione medesima di mobilizzazione-segmentaria o globale-

(da non confondere con la mobilizzazione manumedica) altro non è se non il ripristino-attraverso

la terapia del movimento- di una situazione fisiologica muscolo-legamentosa danneggiata

dall'inattività o dal cattivo impiego del movimento"....



Negli anni ottanta, il Dott. Piero Cavelli, molto apprezzato nell'ambito della nostra Società di

Ginnastica Medica, Medicina Fisica e Riabilitativa scrive che nell'età della scuola primaria, il

problema dell'educazione fisica deve essere profilato sotto un duplice punto di vista... "Formativo,

con esatta impostazione delle funzioni psicomotorie (posture e dinamismi fondamentali) ai fini del

successivo lavoro educativo preatletico e atletico. Profilattico, ai fini medico-igienici (prevenzione

dei paramorfismi e di ogni subnormalià psicomotoria)"...







A tutti i giovani laureati in scienze motorie che spesso si chiedono quali sono i loro "campi d'azione"

nella loro missione di educatori, non possiamo che dire:

"sono infiniti"; sono in ogni

ambito dove la persona si esprime con il movimento; sono ovunque e in ogni individuo

normodotato o disabile in cui il movimento è espressione igienica, utilitaristica, sociale,

profilattica, ricreativa, sportiva, abilitativa, rieducativa, ecc..



- ai congressi della Società Italiana di Ginnastica Medica (19° Congresso SIGM tenutosi a Bologna nel 1973) Cavelli, nell'ambito
- dell'educazione fisica, introdusse il concetto e la definizione di "disarmonie motorie statocinetiche"
- (P. Cavelli, Disarmonie motorie stato-cinetiche e correttive, Ginn. Med., Vol.XXII,1-6,
- 1974), che senza alcun dubbio si inquadrano nelle "disabilità riferite all'assetto corporeo" citate
- dall'O.M.S., e non possono non ricordare che lo stesso autore, richiamò i principi metodologici ai
- quali si ispirava il moderno insegnamento dell'educazione fisica nel *paradismorfismo*



Nei fini di carattere prevalentemente formativo rientrano:

• il fine abilitativo per migliorare le abilità tecnico-pratiche del movimento nell'ambito della

vita di relazione

- il fine espressivo per dare valore agli stati d'animo;
- il fine intellettuale per ravvivare le facoltà intellettuali e migliorare le operazioni mentali

nella progettazione del movimento;

• il fine utilitario per migliorare il gesto "utile" al raggiungimento di un obiettivo;



- lo stesso autore, richiamò i principi metodologici ai
- quali si ispirava il moderno insegnamento dell'educazione fisica nel paradismorfismo (Tavola
- rotonda della SIGM in occasione del Congresso annuale della SIOT, Roma, 1981), che senza
- dubbio si inquadra nelle "disabilità di destrezza o disabilità locomotorie" citate dall'O.M.S., per
- non affermare che da sempre queste attività fanno parte del campo operativo motorio del diplomato
- in Educazione Fisica ora Laureato in Scienze Motorie.



DALLA "GINNASTICA" ALLA "EDUCAZIONE MOTORIA"



Ancora una frase del Cavelli può introdurci speditamente nel continuo della dissertazione. Egli rivolgendosi agli educatori fisici, a proposito del movimento, scrive:" leri la vostra materia era solo ginnastica; è poi divenuta Educazione fisica; oggi (1974) se ne parla in termini di Educazione psicomotoria; domani potrà essere una omnipresente Educazione motoria rispondente alle esigenze di tutti gli esseri umani, normali o paranormali che possano essere"...

Siamo nel 2017, e la "ginnastica" in effetti è cresciuta ed è divenuta Educazione Motoria rispondente alle esigenze di tutti gli esseri umani normali o paranormali che possano essere, perché il Corso di Laurea in Scienze Motorie e relativa specializzazione abilita la figura professionale, che da tale laurea scaturisce, a questa "educazione motoria" rivolta a tutti i soggetti normali o disabili.



Le scienze e tecniche dell' attività motoria, la cinesiologia, fra i tanti campi è

rivolta a tre categorie di soggetti:

• soggetti normali, che rientrano nell'ambito di una educazione motoria intesa in senso lato:

cioè in senso educativo-profilattico, educativo-ludico-sportivo, ecc.;

• sui soggetti paranormali, che rientrano nell'ambito di una educazione motoria che, per abitudine ormai inveterata, va sotto il nome di «correttiva» ma che sarebbe più consono

definire rieducazione motoria;

• sui soggetti affetti da forme patologiche; abbisognevoli quindi di una "terapia cinesiologica" operante in proprio o interagente con altre forme di terapia.



 A tal punto occorre porsi una domanda: a chi spettano, a quali tipi di operatori possono attribuirsi

i vari settori? A mio parere (ma anche dal nostro e da tutti i chinesiologi) la risposta non può essere che una: se questo è il corpo della cinesiologia tutto questo è lo spazio entro il quale deve muoversi il Cinesiologo"... (Diplomato ISEF o Laureato in Scienze Motorie).

Oggi, l'operatore laureato in Scienze Motorie con la specializzazione dei due anni successivi,

nell'ambito delle Scienze e Tecniche delle attività motorie preventive e adattate è messo in grado di

agire si queste categorie non più con uno sfumato diritto ma con un concreto consenso legislativo.



LE DISARMONIE STATO-CINETICHE NEL CONTESTO MOTORIO

- Fin dagli anni cinquanta, molti sono stati gli esperti di educazione fisica a definire le disarmonie motorie stato-cinetiche il confine motorio fra la normalità e l'inizio della anormalità.
- In effetti, una disarmonia stato-cinetica è l'espressione morfologica e del motorio della persona che pur non

sconfinando nell'area patologica ha tutti i presupposti per creare una disarmonia del gesto, o una disarmonia nell'apparato locomotore, o una disarmonia nell'ambito posturale, o una disarmonia nell'ambito dell'equilibro cinesiologico, ecc.



• Le forme disarmoniche possono raggrupparsi in rapporto ai settori che investono possono sorgere:

nel campo prettamente meccanico del movimento con espressioni morfofunzionali che investono il soma e l'apparato locomotorio;

nel campo dell'ergonomia imputabile a qualche handicap dei meccanismi biochimici e metabolici

che determinano le capacità di rendimento o aerobico ed anaerobico di un individuo

nel campo omeostatico della motricità a causa di un disarmonico equilibrio neuro-vegetativo;

IL PARADISMORFICO NEL CONTESTO MOTORIO

 Nell'ambito del paradismorfico, cioè in quello dove prevale una alterazione del fisico il contesto

educativo non si pone come cura riabilitativa per influire sull'andamento della forma morbosa ma

come un trattamento educativa per agire sui rapporti che legano il paradismorfismo al contesto

motorio nei suoi innumerevoli aspetti.



"Una prima frequente lacuna che caratterizza le disponibilità motorie del paradismorfico può essere costituita, ad es., dalla mancata acquisizione di gesti presportivi o sportivi; ma assai spesso può essere compromessa la capacità di eseguire correttamente comuni movimenti come

il correre, il saltare, afferrare, ecc. o il camminare stesso (semprechè non si tratti di difetti dei piedi!) specie

se queste capacità devono essere espletate in situazioni meno usuali delle solite.

Ciò può accadere

perché al paradismorfico sono venute a mancare quelle proposte educative a difficoltà crescente

che favoriscono l'affinamento, il perfezionamento e l'evoluzione di questi pattern elementari nonché la loro integrazione in prassie più complesse e di più sofisticata esecuzione".



A tal punto il massimo equilibrio consentito si raggiunge solo nell'integrazione del momento educativo e del momento riabilitativo in maniera tale che la persona non vivrà la sua realtà motoria

nella dimensione strettamente terapeutica, spesso riduttiva, ma potrà partecipare, per quanto concesso, anche alle occasioni educative dei suoi simili.

Per quanto concerne il ruolo del personale che si cura della persona paradismorfica, il trinomio

medico, fisioterapista, educatore, risulta fondamentale e, siamo certi di non sbagliare se

affermiamo che la mancanza di uno degli elementi del trinomio può pregiudicare il conseguimento

di un risultato positivo.









Trattamento del Paradismorfico

• un principio di base nel trattamento del paradismorfico; principio secondo il quale i

momenti cinesiologici devono trovare il massimo equilibrio consentito"..

allo stesso modo in cui

debbono trovarlo le figure professionali.



Per quanto concerne il ruolo del personale che si cura della persona paradismorfica, il trinomio

medico, fisioterapista, educatore, risulta fondamentale e, siamo certi di non sbagliare se

affermiamo che la mancanza di uno degli elementi del trinomio può pregiudicare il conseguimento

di un risultato positivo

Ma quale mansione spetta alle tre figure professionali?

- Il medico che è il coordinatore della condotta terapeutica da seguire e il consulente della condotta educativa;
- il fisioterapista è l'esecutore delle indicazioni del medico e delle applicazioni che mirano alla riabilitazione del difetto;
- Il dott. In Sc.Motorie è il responsabile del motoricità della persona e pur subordinato al momento terapeutico,
- applica tutti i contenuti motori educativi per avviare il paradismorfico a tutte quelle opportunità
- "ginnastiche" o "ginnastiche sportive" necessarie alla persona normale.

IL TRAUMATIZZATO NEL CONTESTO MOTORIO

- l'esempio di un protocollo riabilitativo metterà in evidenza senza equivoci la competenza degli operatori,
- siano essi fisioterapisti o educatori motori.



- Come esempio, proponiamo un protocollo riabilitativo del "trattamento delle lesioni di tipo I della cuffia dei rotatori (lesioni di piccole dimensione: inferiore a 1 cm.)" (S.Brent Brotzman
- Riabilitazione in Ortopedia e Traumatologiaprotocolli terapeutici).





Il protocollo può essere così espresso.

- **Fase 1** Fase di protezione (prime 6 settimane)
- Obiettivi:
- Recupero graduale della completa articolarità.
- Incremento della forza della spalla.
- Diminuzione del dolore.
- Prime tre settimane
- Arto in scarico, se il paziente lo desidera (1-2 settimane)
- Eseguire esercizi di penzolamento.
- Iniziare a eseguire esercizi di mobilizzazione attiva assistita.
- Eseguire esercizi di mobilizzazione articolare in un range indolore, con cauto e graduale aumento
- dell'escursione del movimento nei limiti di tolleranza del paziente.
- Eseguire esercizi con corda e puleggia per la sola flessione.
- Iniziare a seguire esercizi di mobilizzazione per il gomito e prensione della mano.
- Iniziare a eseguire esercizi isometrici: abduttori, extrarotatori, intrarotatoti, flessori del gomito,
- flessori della spalla.





- Utilizzare tecniche strumentali per il controllo del dolore.
- Dalla terza alla sesta settimana
- Continuare gli esercizi sopra citati.
- Eseguire esercizi di mobilizzazione attiva-assistita.
- Iniziare a eseguire esercizi in intra-extrarotazione e con tubolare elastico in gomma.
- Iniziare esercizi per la stabilizzazione della testa omerale.



Fase 2 - Fase intermedia

- Obiettivi:
- Articolarità completa e indolore.
- Miglioramento della forza e della potenza muscolare.
- Aumentare le attività funzionali e ridurre il dolore residuo.
- Dalla settima alla decima settimana.
- Eseguire esercizi di mobilizzazione assistita.
- Eseguire esercizi di potenziamento per la spalla.
- Eseguire esercizi di extra-intra rotazione.
- Eseguire esercizi isotonici con manubri per i seguenti muscoli: deltoide, sovraspinoso, flessori del
- gomito, muscoli scapolari.
- Mobilizzazione passiva strumentale.
- Dalla 10 alla 12 settimana
- Continuare gli esercizi sopra
- Iniziare esercizi di potenziamento isocinetico.
- Iniziare a eseguire esercizi di intra-extrarotazione in posizione supina.
- Iniziare a eseguire esercizi per il controllo neuromuscolare della scapola.



Fase 3 - Fase di potenziamento

- Obiettivi:
- Mantenere una particolarità completa e indolore.
- Migliorare la forza della spalla.
- Migliorare il controllo neuromuscolare;
- Ritorno graduale alle attività funzionali.
- Dalla tredicesima alla diciottesima settimana
- Iniziare con programmi di stiramento attivo per la spalla.
- Eseguire esercizi di mobilizzazione attiva-assistita.
- Eseguire esercizi di stiramento capsulari.
- Iniziare a seguire un programma di potenziamento intensivo.
- Dalla diciottesima alla ventiseiesima settimana
- Eseguire gli esercizi precedenti.
- Iniziare ad eseguire un programma specifico per il ritorno all'attività sportiva.
- Potenziamento muscolare e di elasticità muscolare.
- Ebbene, nessuno può contestare il fatto che nell'ambito del protocollo illustrato, oltre alla continua supervisione dello specialista, la competenza dell'esperto in fisioterapista può dilungarsi dalla prima alla decima settimana e quella dell'esperto in attività motorie preventive e compensative può dilungarsi dalla decima settimana fino al termine della ripresa funzionale.







 MERCOLEDI 17/10/2018 Apprendimento del gesto motorio e corretta esecuzione del movimento, ed acquisizione dell'automatismo; Genesi e struttura del movimento volontario preventivo e compensativo; Pratica in palestra



MOTILITÀ, MOTRICITÀ, MOTORIO, PSICOMOTRICITÀ, PSICOMOTORIO.

• La motilità esprime la capacità di muoversi, intendendo anche l'insieme dei movimenti peculiari di un organo o un sistema. (es. motilità viscerale)



La Motricita'

La motricità è la funzione che assicura i movimenti del corpo, generata e coordinata

dall'apparato neuro-muscolare, relativa ai movimenti volontari, a quelli riflessi o automatici

ed è l'espressione dei meccanismi attraverso cui le strutture centrali e periferiche esprimono

il motorio come risultante somato-psichica (es.trasmissione degli impulsi dai centri corticali

al midollo per i movimenti volontari)



Il Motorio

 Il motorio della persona è la manifestazione del movimento ad opera della funzione

cinesiologica ed è l'espressione ultima della motricità dovuta ai motori muscolari (es. la

flessione del braccio).





La psicomotricità

 La psicomotricità, nella persona, promuove lo sviluppo di strumenti motori, sensoriali,

cognitivi, comunicativi per raggiungere una certa autonomia e socializzazione e rimuovere

gli ostacoli che limitano l'integrazione della persona con l'ambiente.





MERCOLEDI 24/10/2018 La Postura:

implicazioni biomeccaniche,
neurologiche e psicologiche;
paramorfismi in età scolare e come
individuarli; Esame morfologico; Pratica
in palestra.



L''educazione psico-motoria



• L'educazione psico-motoria, nella persona, promuove lo sviluppo dell'apprendimento

motorio per raggiungere il controllo e la precisione del movimento volontario sia esso

educativo, compensativo, adattato, giocoso, sportivo e rimuovere tutti gli ostacoli che

limitano la prestazione.



Tipologia dei bambini trattati con fisioterapia:

- paralisi cerebrali
- malattie neuromuscolari
- disturbi cognitivi
- disturbi comportamentali
- deficit sensoriali e neuropsicologici
- ritardo delle funzioni della psicomotricità
- disturbi congeniti del metabolismo
- malattie endocrine





Tipologia dei bambini trattati con attività motoria: paramorfismi in età scolare

- disequilibri morfologici-posturali
- disequilibri stato-cinetici e dell'armonizzazione del corpo
- limitazioni dei movimenti di coordinazione spazio-temporale
- limitazioni dei movimenti della vita di relazione
- ritardi di apprendimento dello schema corporeo
- ritardi di apprendimento delle funzioni psico-motorie
- paramorfismi
- paradismorfismi
- dimorfismi







Obiettivi del trattamento dell' attività motoria per i bambini e i giovani:

 miglioramento e prevenzione delle attitudini morfologiche- posturali e delle espressioni

motorie stato-cinetiche non ergonomiche sia ai fini estetici che psico-fisici e motori;





 miglioramento dei gesti e dei movimenti della persona in ogni ambito del movimento per

razionalizzare, e compensare allontanamenti dalla norma sia ai fini ergonomici sia ai fini

igienici;





 miglioramento del movimento in rapporto alla capacità di risolvere operazioni motorie e

all'abilità di esecuzione favorendo il processo costruttivo cosciente e razionale;



 miglioramento dell'aspetto formale in rapporto alle variazioni paramorfiche, paradismorfiche, dismorfiche.





Tipologia degli anziani trattati con fisioterapia:

- patologie osteo-artro-muscolari di origine traumatica e infiammatoria
- patologie respiratorie da insufficienza respiratoria ostruttiva e/o periferica
- patologia cardiaca e vascolare periferica (coronopatia, arteriopatia cronico-ostruttiva, ecc.



Tipologie degli anziani trattati con attività motoria

- modificazioni cognitive-motorie
- limitazioni articolari
- limitazioni della forza muscolare
- limitazioni del movimento e schemi funzionali
- limitazione dell'efficienza psico-sensoriale
- limitazione dell'efficienza della funzione ventilatoria.



Obiettivi del trattamento dell' attività motoria negli anziani:

- miglioramento delle funzioni motorie deteriorate, con esercizi ginnastici finalizzati al
- miglioramento della coordinazione, dell'equilibrio, del tono-trofismo, del ritmo, della
- flessibilità, degli schemi di movimento, dell'articolabilità;



 miglioramento dei movimenti della vita di relazione con esercizi ginnastici o con esercizi che riproducono i movimenti della vita di relazione;



 miglioramento della valorizzazione della persona nella vita di relazione e sociale con esercizi ginnastici occupazionali, ricreativi, giocosi, sportivi, di gruppo.



Le tematiche presentate, in buona parte rielaborando vari lavori del Cavelli di cui si sono riportati

passi (virgolettati), anche se rientrano in un unico contesto quale l'attività motoria, aprono molti

orizzonti, esclusivi a nessuno, perché multidisciplinari. Essi, infatti, sono di interesse medico,

psicologico, pedagogico, educativo, riabilitativo.

Scrive ancora Cavelli:



... la moderna Cinesiologia – o scienza del movimento- prende corpo da un nucleo



primigenio: la Sistematica motoria e la Concezione unitaria nella sua dinamica;



 da tale impostazione di base della Materia promanano i poliedrici significati dell'Attività

motoria, fra i quali primeggia quello pedagogicoeducativo.



 Miratamene a questo settore, che è stato qui privilegiato, si è voluto dimostrare che:

l'Educazione motoria, curando il raggiungimento del suo obiettivo di marca cinesiologica –la maturità motoria- costituisce, in effetti, un mezzo insostituibile per l'armonica, completa

evoluzione della personalità psicofisica dell'individuo;



ignorare o usufruire
incompiutamente di questo mezzo
educativo nel soggetto in età
evolutiva- sia esso paradismorfico o
non - vuol dire:



 consegnare il giovane alla vita in veste di analfabeta o quanto meno di insufficiente motorio;

creare delle lacune e disarmonie mai più colmabili nello sviluppo della sua intera

personalità;



.... confermare che *l'attività motoria, questa* sconosciuta, è ancora tale anche in un certo mondo

di addetti ai lavori"....



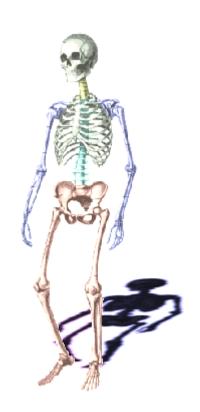
MERCOLEDI 31/10/2018

Apprendimento di una corretta postura;
Caratteristiche e specificità del lavoro muscolare;
Alterazioni antero posteriori e laterali del rachide
in età di crescita; Elementi di auxologia e rapporto
tra crescita, alterazioni morfologiche e
movimento; Pratica in palestra.



CENNI DI ANATOMIA DELLO SCHELETRO

- Lo scheletro è una struttura rigida che
 - sostiene e protegge il corpo umano
 - gli conferisce la forma caratteristica
 - consente alle sue varie componenti, connettendosi ai muscoli, di concorrere funzionalmente al movimento





COMPONENTI DELLO SCHELETRO



Lo scheletro è composto da

- ossa, elementi duri e resistenti
- articolazioni, specifici sistemi di raccordo e di snodo, che mettono fra loro in reciproco contatto le ossa



APPARATO LOCOMOTORE

Costituito da SCHELETRO e MUSCOLATURA SCHELETRICA.

L'apparato scheletrico non ha capacità di muoversi autonomamente ma fornisce il **supporto meccanico** su cui i muscoli possono agire per generare movimenti direzionali.

Esistono 3 tipi di sistemi scheletrici nel mondo animale:

- Idroscheletro
- Esoscheletro
- Endoscheletro

ENDOSCHELETRO

ESOSCHELETRO

IDROSCHELETRO

UdA.

LE OSSA

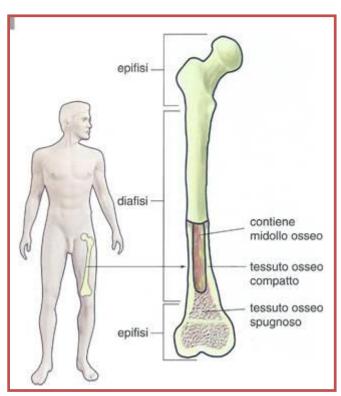
Lo scheletro umano è formato da più di 200 ossa unite tra loro tramite le articolazioni (v. approfondimento).

Le ossa si differenziano per **forma** e **struttura** in 3 tipologie: ossa lunghe, piatte e corte.

<u>Prerequisito</u>: tessuto osseo (sostanza fondamentale, tipi di cellule, tipologie di t. osseo, processo di ossificazione).

OSSA LUNGHE (es. femore, omero)

- La lunghezza supera la larghezza e lo spessore
- Presentano un corpo allungato (diafisi) e due estremità ingrossate (epifisi)
- Diafisi: tessuto osseo compatto canale midollare (midollo osseo)
- Epifisi: tessuto osseo spugnoso

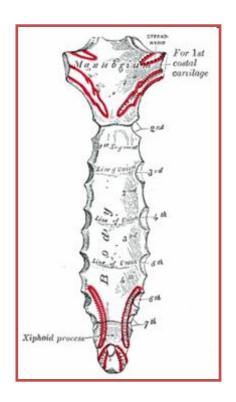


UdA

LE OSSA

OSSA PIATTE (es. sterno, cranio, bacino)

- Lunghezza e larghezza maggiori dello spessore.
- Costituite da uno strato di tessuto osseo spugnoso rivestito da tessuto osseo compatto.



OSSA CORTE (es. vertebre, calcagno)

- Lunghezza, larghezza e spessore sono equivalenti.
- Costituite da un nucleo di tessuto osseo spugnoso rivestito da tessuto osseo compatto.



UdA

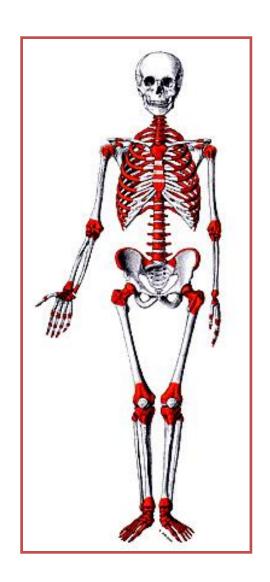
IL MIDOLLO OSSEO

Il midollo osseo è il principale organo in cui ha sede la produzione delle cellule del sangue.

E' ospitato entro il canale diafisario delle ossa lunghe ed entro le cellette del tessuto osseo spugnoso.

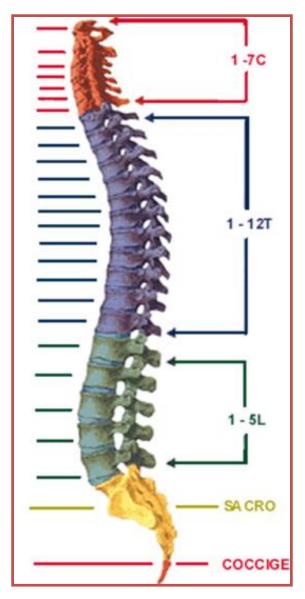
Alla nascita e nei primi anni di vita è quasi totalmente emopoietico (**midollo rosso**) e si mantiene tale nel tessuto osseo spugnoso (alcune regioni delle ossa piatte, nelle ossa brevi e nelle epifisi delle ossa lunghe).

Con l'età aumenta la componente connettivale adiposa (**midollo giallo**), che prevale nella diafisi delle ossa lunghe.





COLONNA VERTEBRALE



E' costituita dalla sovrapposizione di 33-34 vertebre, di cui:

7 cervicali

12 toraciche

5 lombari

5 sacrali (fuse insieme)

4-5 coccigee (fuse insieme)

Funzione: protezione del midollo spinale e sostegno del tronco

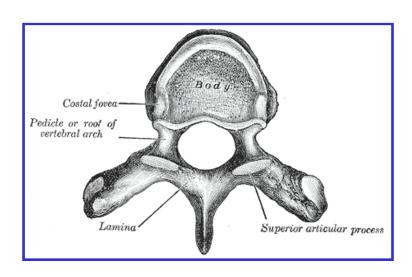


VERTEBRE

Composte da un **corpo** vertebrale approssimativamente cilindrico e da un **arco** dorsale (masse apofisarie e processo spinoso) che delimitano un **foro vertebrale**.

L'intera colonna vertebrale è attraversata dal canale midollare che si forma per il sovrapporsi di tutti i fori vertebrali.

Presenza di **dischi cartilaginei** ad articolare le vertebre tra loro e ad ammortizzare le forze di carico.



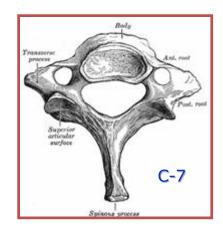




VERTEBRE

Vertebre cervicali (7)

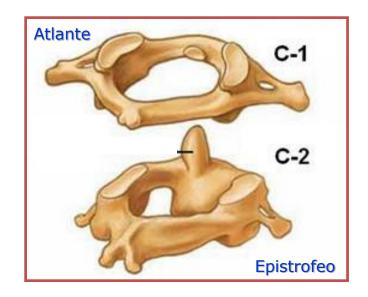
- aumento della dimensione del corpo in direzione cranio-caudale
- processo spinoso orizzontale e bifido
- particolare forma: atlante (C-1), epistrofeo (C-2), vertebra prominente (C-7)



Le prime due vertebre cervicali (atlante ed epistrofeo) si distinguono dalle altre per la loro forma particolare.



consente il movimento di rotazione del cranio.





VERTEBRE

Vertebre toraciche (12)

- hanno il corpo più grande delle cervicali
- il processo spinoso è lungo e inclinato verso il basso

Vertebre lombari (5)

- inversione del rapporto corpo/foro vertebrale
- processo spinoso più robusto

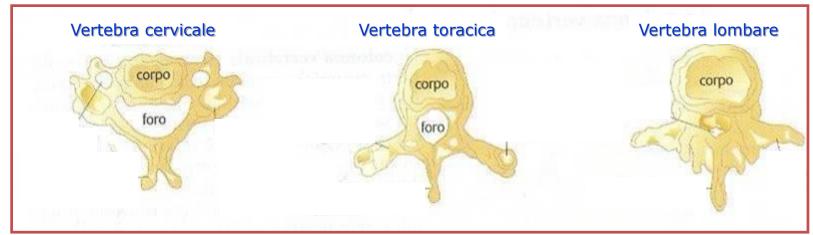
Osso sacro (5 vertebre fuse insieme)

- si articola con le due ossa dell'anca formando il bacino

Coccige (4-5 segmenti ossei fusi insieme)

- solo il primo mantiene le caratteristiche di una vertebra





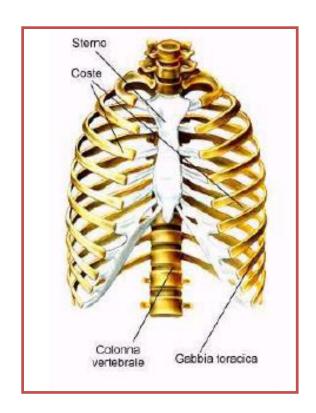


COSTE E STERNO (GABBIA TORACICA)

La gabbia toracica è formata dall'unione delle coste, dorsalmente, con la colonna vertebrale e, ventralmente, con lo sterno.

E' costituita da 12 paia di coste, di cui 10 collegate allo sterno e 2 fluttuanti.

Funzione: protegge cuore, polmoni, fegato, milza e partecipa alla respirazione.

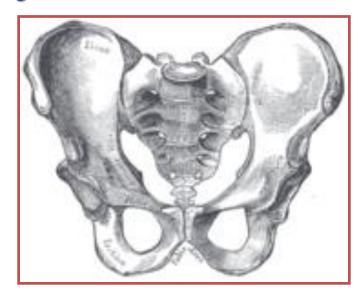


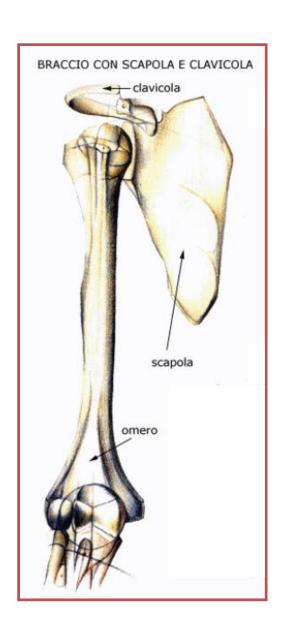


CINTI

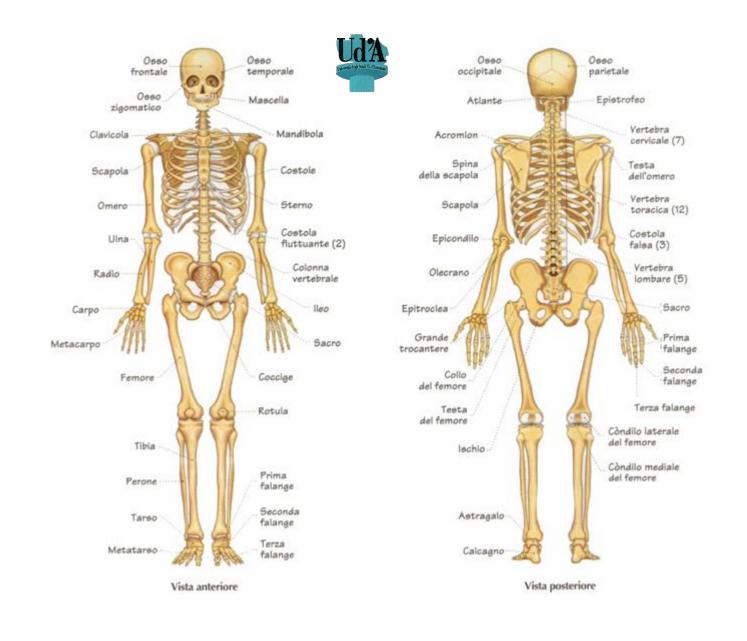
Elementi scheletrici attraverso cui gli arti sono connessi alla colonna vertebrale:

- **Cinto scapolare** per gli arti superiori (scapola e clavicola): collegato alla colonna vertebrale da robusti fasci muscolari.
- **Cinto pelvico** per gli arti inferiori (bacino): articolato saldamente con le vertebre sacrococcigee a formare un anello rigido nel quale si articolano gli arti.





LABORATORIO: osservazione e riconoscimento ossa





EVENTUALI APPROFONDIMENTI

PARAMORFISMI e DISMORFISMI

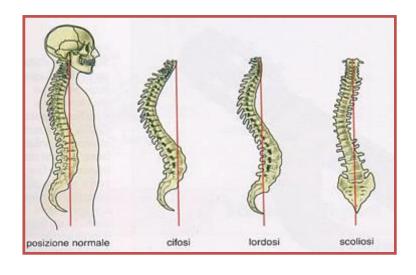
Paramorfismi: modificazioni della normale morfologia scheletrica senza alterazioni patologiche strutturali ossee e muscolo-legamentose.

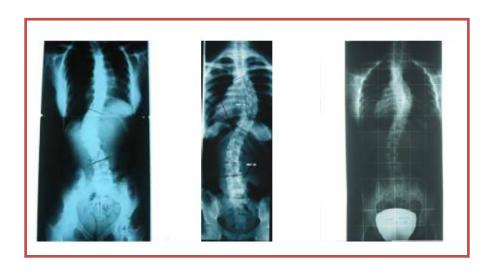
Spesso sono il risultato di atteggiamenti di postura viziosi che possono essere corretti mediante specifici esercizi di rieducazione posturale (reversibili).

Dismorfismi: modificazioni della normale morfologia scheletrica causate da alterazioni congenite o acquisite delle strutture ossee e muscolo-legamentose.

Non sono correggibili né spontaneamente né attivamente senza un adeguato trattamento ortopedico.

Es. curvature patologiche della colonna vertebrale come cifosi, lordosi e scoliosi.





ORGANIZZAZIONE 3D DEL CORPO UMANO

- Quando si descrive l'essere umano si immagina il corpo in posizione anatomica.
- La posizione anatomica è quella per la quale il corpo è posizionato in stazione eretta e gli occhi guardano in avanti. Le gambe sono unite con i piedi paralleli e le punte leggermente divaricate; le braccia pendono lungo i lati del corpo con le palme delle mani rivolti in avanti in modo che il pollice sia in posizione laterale.
- Il corpo umano presenta una simmetria bilaterale (destrasinistra e viceversa, ma NON
- Una simmetria antero-posteriore (o viceversa), né
- Una simmetria cranio-caudale (alto-basso o viceversa).
- Per questi motivi si possono riconoscere una
- Superficie anteriore o ventrale
- Superficie posteriore o dorsale e
- Superficie laterale destra
- Superficie laterale sinistra





- La cavità toracica comprende:
- I. le cavità pleuriche con i polmoni,
- II. il mediastino, spazio posto fra le pleure che a sua volta contiene la cavità pericardica con il cuore, la trachea, i bronchi, l'esofago, il timo.
- La cavità addominale contiene i visceri addominali (Fegato, cistifellea, stomaco, intestino, milza, reni e ureteri).
- La cavità pelvica contiene la vescica urinaria, organi dell'apparato genitale e parte dell'intestino crasso

- Le cavità del corpo sono rivestite, in tutto o in parte da membrane sierose unitarie e continue costituite da:
- Foglietto Parietale, che delimita perifericamente tali Spazi
- Foglietto Viscerale (Tonaca Sierosa), che riveste la superficie esterna degli Organi contenuti in tali Spazi
- Tra i due Foglietti vi è una *Cavità Sierosa*, virtuale, contenente poca quantità di liquido sieroso
- Le 3 membrane sono:
- I. Le due pleure, destra e sinistra e separate dal mediastino, che contengono e avvolgono i polmoni:
- La pleura parietale è a contatto con la parete toracica interno
- La pleura viscerale avvolge, invece, la superficie esterna dei polmoni.
- II. Il pericardio che avvolge il cuore, diviso come le pleure, in pericardio parietale e viscerale.
- III. Il peritoneo che riveste in tutto o in parte, la cavità addominale e gli organi in essa contenuti.
- Il mediastino è una massa di tessuto connettivo che circonda, stabilizza e sostiene l'esofago, la trachea, il timo e i principali vasi sanguigni che originano e terminano nel cuore.



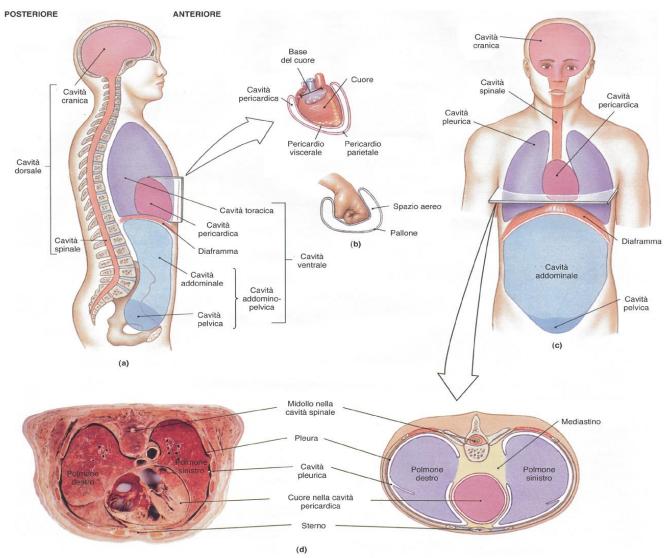


FIGURA 1-14
Cavità del corpo. Molti organi vitali sono contenuti nelle cavità dorsali e ventrali del corpo. (a) Veduta laterale delle cavità dorsali
Molti organi vitali sono contenuti nelle cavità dorsali e ventrali del corpo. (b) Veduta laterale delle cavità dorsali e ventrali del corpo. La cavità dorsale del corpo è circondata dalle ossa del cranio e della colonna vertebrale. Il diaframma divide la cavità ventrale in una parte superiore (torace) ed in una inferiore (addominopelvica). (b) Il cuore si proietta nella cavità pericardica come un pugno in un palloncino d'aria. (c) Sezione della cavità toracica. (d) Veduta anteriore delle cavità ventrali.



IL TRONCO

REGIONE DEL COLLO

REGIONE DEL TORACE

REGIONE DELL'ADDOME



IL PRINCIPALE SOSTEGNO DEL TRONCO E' IL RACHIDE (O COLONNA VERTEBRALE)

- LUNGO IN MEDIA 73-75 CM NEL MASCHIO E 60-65 CM NELLA FEMMINA, SI ESTENDE DALLA BASE DEL CRANIO ALLE OSSA PELVICHE.
- ➤ E' COSTITUITO DA UNA SERIE DI SEGMENTI OSSEI, ARTICOLATI TRA LORO, DENOMINATI VERTEBRE.

LE VERTEBRE SONO 32-34 E VENGONO SUDDIVISE IN:

- TRATTO CERVICALE;
- TRATTO TORACICO;
- TRATTO LOMBARE;
- TRATTO PELVICO.
- > PRESENTA 3 CURVATURE FISIOLOGICHE: UNA LORDOSI CERVICALE, UNA CIFOSI TORACICA ED UNA LORDOSI LOMBARE.



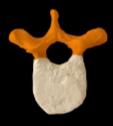




LE VERTEBRE HANNO DELLE CARATTERISTICHE COMUNI ED ALTRE SPECIFICHE DEL LIVELLO CONSIDERATO

CARATTERISTICHE COMUNI

- Sono ossa brevi costituite da un corpo anteriore e un arco posteriore, che delimitano un foro in cui passa il midollo spinale
- ➤ Il corpo ha forma cilindrica con le 2 facce superiore ed inferiore lievemente concave al centro
- L' arco posteriore è unito al corpo mediante 2 lamine appiattite dette peduncoli









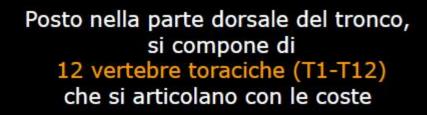
RACHIDE CERVICALE

Posto nella regione posteriore del collo, si articola con l'osso occipitale e costituisce la struttura portante della testa con 7 vertebre cervicali (C1-C7)





RACHIDE DORSALE





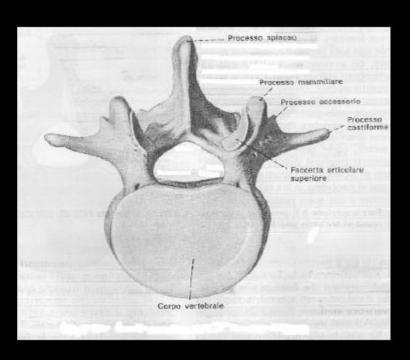




RACHIDE LOMBARE

Si compone di 5 vertebre lombari (L1-L5), l'ultima delle quali si articola con l'osso sacro







ARTICOLAZIONI DELLA COLONNA VERTEBRALE

- ►ESTRINSECHE O ZIGAPOFISARIE: tra i processi articolari (con la testa, le coste e le ossa dell'anca). Sono diartrosi.
- ➤INTRINSECHE O INTERSOMATICHE: tra i corpi vertebrali.
 Sono sinartrosi del tipo sinfisi.



COS'E' LA GINNASTICA PREVENTIVA E COMPENSATIVA ?

> DI COSA SI OCCUPA ?



ALTERAZIONI MORFOLOGICHE