

PROGRAMMAZIONE DELL'ALLENAMENTO:

I BENEFICI DELL'ATTIVITA' SPORTIVA NELLE VARIE ETA'

- **BENEFICI IN ETÀ GIOVANILE.**

Soprattutto intorno ai dodici-tredici anni per i maschi e i dieci-dodici per le femmine, fase di inizio dell'adolescenza che proseguirà fino a circa i sedici anni per i maschi e ai quattordici per le femmine, possono presentarsi diversi problemi, sia a livello fisico che psichico.

L'apparato locomotore cresce notevolmente in altezza, soprattutto gli arti inferiori. Come conseguenza si determina una disarmonia morfocinetica legata essenzialmente alla dismetria tra sviluppo staturale e trofismo muscolare. L'apparato muscolare, pur migliorando nel trofismo generale, non è ancora adattato al notevole sviluppo scheletrico.

L'ossificazione non si è ancora completata e, alla notevole crescita delle ossa lunghe (arti superiori e inferiori), si contrappongono delle strutture articolari ancora in via di sviluppo.

L'impegno fisico vede l'apparato cardiocircolatorio e respiratorio non ancora adeguati alla risposta.

È questo il periodo ove gli atteggiamenti viziati ed i paramorfismi possono presentarsi con frequenza.

Questa età è anche definita "difficile" in quanto non si è più bambini ma non si è neanche adulti. L'immagine corporea subisce delle continue variazioni con influenze alterne sulla forza muscolare e sulle capacità coordinative che non riescono a trovare punti solidi di riferimento.

All'instabilità funzionale si somma quella psicologica per cui è facile assistere a frequenti variazioni di umore, scarsa disponibilità, insofferenza a giudizi sul proprio operato e nei confronti delle regole familiari e sociali. Specialmente il

giudizio del gruppo di appartenenza può influenzare notevolmente la propria autostima e, di conseguenza, la maggiore o minore fiducia in se stessi.

In questo contesto l'attività motoria e sportiva può assumere un ruolo determinante sia come canale di sfogo della naturale esuberanza, sia come formazione ed educazione generale.

Tutte le capacità motorie possono essere sviluppate senza pericolo purché si seguano sempre i criteri di progressività, gradualità e simmetria di lavoro muscolare.

Il miglioramento del trofismo muscolare può essere molto utile per prevenire gli atteggiamenti viziati ed i paramorfismi.

In considerazione delle peculiarità dell'età giovanile, il principale obiettivo della preparazione fisica e sportiva dovrebbe essere quello di un sviluppo armonico generale del fisico, in un contesto di educazione e formazione della personalità.

Benefici indotti dall'allenamento sportivo in età giovanile

(da "Età evolutiva ed attività motorie" di G. Caldarone e M. Giampietro - Mediserve 1997)

APPARATO MUSCOLO-SCHELETRICO

- Corretta postura.
- Migliore mobilità articolare.
- Tonicità delle masse muscolari.

SISTEMA ENDOCRINO-METABOLICO

- Rapporto pondo-staturale favorevole.
- Aumento della massa magra attiva e riduzione della massa grassa.
- Corretta regolazione del controllo diencefalico dell'appetito.
- Corretto assetto glico-lipidico.

APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO E RESPIRATORIO

- Bradicardia.
- Valida gittata sistolica.
- Miglioramento della irrorazione periferica (capillarizzazione).
- Facilitato ritorno venoso.
- Pressione arteriosa favorevole.
- Bradipnea.
- Incremento dei volumi polmonari.
- Rapida riduzione della frequenza cardiaca e respiratoria dopo sforzo.
- Incremento della potenza aerobica.

COMPORTEMENTO E PERSONALITÀ

- Buon controllo emotivo.
- Buona adattabilità
- Valida autostima.
- Buona capacità di socializzazione.

- **BENEFICI IN ETÀ ADULTA.**

Il 30° anno coincide con l'inizio di una progressiva riduzione ed efficienza delle funzioni fisiologiche in genere:

- In linea generale il metabolismo basale (consumo calorico per le funzioni vitali di base dell'organismo) e l'efficienza cardiocircolatoria e respiratoria e altre importanti funzioni fisiologiche si abbassano di circa l'1% l'anno.

Il progressivo abbassamento del metabolismo basale comporta un più facile accumulo di grasso sottocutaneo.

- Diminuisce la gittata cardiaca (quantità di sangue pompata nell'unità di tempo) di circa l'1% l'anno. Il cuore tende a rispondere allo sforzo aumentando solo il numero di pulsazioni e non anche il volume.

L'invecchiamento del collagene e dell'elastina tende ad indurire le arterie determinando un innalzamento della pressione arteriosa e, di conseguenza, un sovraccarico funzionale del cuore.

- I polmoni perdono elasticità e diminuiscono la loro capacità vitale (volume massimo di aria che può essere inspirata ed espirata, con un singolo respiro, nell'unità di tempo). Diminuisce, di circa l'1% l'anno, anche il VO2 max (la più grande quantità di ossigeno che si riesce a consumare nell'unità di tempo riferendosi ad 1 Kg. di peso corporeo, ovvero aumento dell'ossigeno nel sangue e maniera ottimale in cui giunge ai muscoli).

Le possibili alterazioni dei capillari polmonari portano ad un progressivo minor scambio tra ossigeno ed anidride carbonica. Questo fatto va a scapito del metabolismo ottimale a livello dei tessuti del corpo, specialmente del sistema nervoso nel quale vi è una perdita di neuroni e una diminuita produzione di neurotrasmettitori. Quindi riduzione della reattività e della coordinazione motoria.

- I muscoli cominciano a perdere il loro trofismo (stato di nutrizione e massa), aumenta il tessuto fibroso e diminuisce il numero di fibre muscolari (soprattutto quelle del tipo IIb). Si deteriora il collagene, costituente fondamentale dei tendini muscolari e dei legamenti articolari. Tutto questo rende la muscolatura meno forte e meno elastica.

- Le cartilagini articolari si assottigliano. Le articolazioni possono calcificarsi ed erodersi mentre la perdita di massa ossea fa perdere elasticità allo scheletro. Possono quindi instaurarsi delle accentuazioni delle normali curve della colonna vertebrale.

Un'attività fisica ben programmata in funzione dell'età e della condizione fisica può contenere "l'aggressione" del tempo sia sul fisico che sulla psiche.

Benefici indotti dall'allenamento sportivo in età adulta

APPARATO MUSCOLO-SCHELETRICO E NEURO-MOTORIO

- Maggiore trofismo e forza muscolare.
- Maggiore elasticità e potenza dei legamenti articolari.
- Migliore postura e capacità di assumere atteggiamenti più corretti, per cui si attenuano o scompaiono dolori derivanti da posture errate.
- Rallenta l'invecchiamento delle ossa e delle cartilagini che mantengono attivo il loro metabolismo. Anche la perdita di sostanza ossea e di sali di calcio nello scheletro. (osteoporosi), può essere contenuta in quanto lo stimolo fisiologico, dovuto all'attività fisica, migliora il metabolismo osteo-articolare.
- Migliore mobilità articolare.
- Migliore destrezza motoria ed efficienza del sistema nervoso in genere.

SISTEMA ENDOCRINO-METABOLICO

- Migliore termoregolazione corporea e metabolismo energetico.
- Tendenza alla normalizzazione degli indici ematochimici.
- Aumento della massa magra attiva e riduzione della massa grassa (rapporto pondo-staturale più favorevole).
- Corretta regolazione del controllo diencefalico dell'appetito.
- Corretto assetto glico-lipidico.

APPARATO CARDIOCIRCOLATORIO E RESPIRATORIO

- Rafforzamento del muscolo cardiaco.
- Aumento della riserva cardiaca e coronarica e della gettata cardiaca (volume di sangue in un minuto).
- Maggiore elasticità dei vasi sanguigni.
- Migliore irrorazione sanguigna periferica (capillarizzazione).
- Facilitazione del ritorno venoso.
- Valori pressori tendenti alla norma.
- Il recupero dopo uno sforzo fisico diventa più rapido.
- Aumenta la ventilazione polmonare.
- Aumenta la dinamica costo-diaframmatica (meccanica del respiro) e l'elasticità dei polmoni.
- Migliorano gli scambi gassosi a livello alveolare.
- Si riduce più rapidamente la frequenza cardiaca e respiratoria dopo sforzo.
- Incremento della potenza aerobica.

COMPORTEMENTO E PERSONALITÀ

- Buon controllo emotivo.
- Aumento dell'autostima.
- Maggiore disponibilità alla socializzazione.