



Lo sviluppo dall'infanzia alla fanciullezza aspetti essenziali

Corso Fijlkam

Dott.ssa ELISABETTA LUCCHINI

Elisabetta Lucchini

*Formatore Regionale e Nazionale della scuola dello Sport e CONI
Docente di Scienze motorie e sportive*

Diploma di Laurea ISEF

**Laureata in performance e ricerca
sportiva Dijon France**

**Formatore su vari progetti regionali
e Nazionali del Coni**

**Docente di Metodologia
dell'allenamento e dell'insegnamento
motorio Coni e SdS**



INTRODUZIONE

Per predisporre l'attività per soggetti in età evolutiva, occorre tener presente le caratteristiche fisiologiche e psicologiche dei piccoli allievi.

Ciò è determinante non solo per l'impostazione tecnica di programmi di attività che rappresentino effettivamente la dose giusta ed efficace per il miglioramento psico-fisico, ma anche per stabilire criteri razionali di valutazione funzionale e di eventuale riconoscimento dell'attitudine.

**Dott.ssa Elisabetta Lucchini docente CONI SRdS
Lombardia**

LO SVILUPPO

- L'organismo non è statico ma è un sistema in continua trasformazione
- Non c'è linearità precisa tra lo sviluppo cronologico e quello biologico

L'età di una persona deve esser valutata secondo tre parametri.

1) L'età anagrafica

Si riferisce al numero degli anni vissuti dalla tua nascita.

L'età di una persona deve esser valutata secondo tre parametri.

2) L'età biologica

Si riferisce all'aspetto e allo stato di salute psicofisica. A differenza dell'età anagrafica, può invertire la sua marcia: un regolare esercizio fisico, uno stile alimentare equilibrato, ritmi quotidiani regolari possono riportare nella norma alcuni indicatori, come la pressione sanguigna, il grasso corporeo, il livello degli zuccheri nel sangue, la massa muscolare.

Il corpo diventa più giovane o più vecchio a seconda di come viene trattato.

L'età di una persona deve esser valutata secondo tre parametri.

3) L'età psicologica

Assolutamente soggettiva, riflette le esperienze di vita, la capacità di esprimere le proprie emozioni, la voglia di tenere la mente in esercizio, il piacere di usare in modo creativo il proprio tempo libero.

DIFFERENZA TRA ETA' cronologica e biologica

L'età cronologica è l'età del calendario per cui ciascuno è classificato secondo la sua data di nascita

Spesso all'interno di un gruppo di atleti della stessa età cronologica si riscontrano differenti gradi di maturazione. Da studi effettuati su praticanti in varie discipline sportive si sono evidenziati su individui dello stesso anno di nascita differenze fino a 5-6 anni (biologici) prendendo in considerazione i vari indici di crescita, che caratterizzano situazioni di precocità o di ritardo maturativo.

DIFFERENZA TRA ETA' cronologica e biologica

La età biologica, rappresenta invece il livello di maturazione effettivo, ed è patrimonio personale di ciascun individuo, e si inquadra come "l'età che una persona esprime in rapporto alla qualità biologica dei suoi tessuti, organi e apparati, comparati a valori standard di riferimento" (Meinel,1980).

DIFFERENZA TRA ETÀ cronologica e biologica

Età biologica

- ❖ È un concetto di età dinamico, espressione di processi di maturazione biologica e di influenze ambientali esterne su fondamenta geneticamente determinate.
- ❖ E' strettamente collegata a quella dell'**età psicologica**, che esprime la capacità di adattamento individuale nel contesto delle esperienze maturate e si estrinseca come percezione della propria immagine e della maturità del proprio "io" calato nell'ambiente esterno.
- ❖ L'interazione tra età biologica e psicologica determina l'**età funzionale**, che è la capacità funzionale dell'individuo sotto il profilo della sua forma fisica e psichica.

Il processo di invecchiamento

Dopo i 20 anni tutti iniziamo ad invecchiare. Le cause possono inquadrarsi in tre gruppi:

- cause dovute a fattori **genetici**;
- cause dovute ai fattori **ambientali**;
- cause dovute allo **stile di vita**.

I danni fisiologici della senescenza sono provocati maggiormente da fenomeni esterni piuttosto che da fenomeni interni di invecchiamento fisiologico

Il processo di invecchiamento

l'invecchiamento è lo stress ossidativo (disequilibrio tra la produzione e l'eliminazione di elementi chimici ossidanti), cioè il processo di aggressione da parte dei radicali liberi.

le possibilità di intervenire sulla predisposizione ereditaria all'invecchiamento sono limitate, si possono migliorare i fattori esterni e le abitudini di vita responsabili delle modificazioni biologiche.

Il processo di invecchiamento

Per rallentare i processi di invecchiamento
cosa fare???????

- evitando il fumo,
- l'eccesso di alcool,
- i cibi industriali,
- l'esposizione non protetta a radiazioni ultraviolette
- Fare attività sportiva ma non eccedere.

La normalità

Il concetto di normalità è relativo
Lo sviluppo è un processo complesso
determinato da leggi genetiche e
condizionato da fattori ambientali
Lo sviluppo biologico, cognitivo e
sociale determinano differenziazioni
tra i soggetti della stessa età

La normalità

Di norma non vi è uno sviluppo uguale per tutti che segue le stesse fasi e tappe. Vi è uno sviluppo simile che può essere rallentato o accelerato da diversi fattori:

- **Biologici**
- **Cognitivi**
- **Ambientali**

Biologici

Lo sviluppo dei vari apparati:

Apparato Scheletrico: struttura e protezione organi = 206 ossa

Apparato Muscolare: sostegno e movimento= 656 muscoli

Sistema Nervoso : pianificazione e coordinamento dei movimenti •Gli impulsi viaggiano a 380 km/h

Sistema immunitario: difende l'organismo

Sistema Circolatorio : porta sangue, ossigeno e energie al corpo con 96.000 km di vasi = 2 volte il giro del mondo

Apparato Respiratorio Apparato Digerente

Sistema Endocrino

COGNITIVI

sviluppo cognitivo determinante nel controllo e nella
regolazione del movimento
Maturazione SNC e SNP



AMBIENTALI

Stimoli ed influenze culturali



Fasi della vita

- Infanzia
- Adolescenza
- Giovinezza
- Adulità
- Vecchiaia

La crescita va intesa come l'evoluzione somatica e biologica, psicologica, affettiva e sociale. Anche se è un **processo unitario** per il bambino è consuetudine **considerare separatamente due aspetti**:

ACCRESCIMENTO

Processo quantitativo (aumento delle dimensioni corporee)

- staturale
- ponderale
- della circonferenza cranica
- di organi e apparati

SVILUPPO

Processo qualitativo

(modificazioni di forma e di funzione con acquisizione di caratteristiche precedentemente non possedute o modificazioni delle stesse)

Psicologia dell' Età Evolutiva

Si lega alla crescita fisica e a quella psicologica nell'ambiente sociale, nel periodo che va dalla nascita fino all' *età della maturazione sessuale*.

Infatti in questo periodo la *personalità* va acquistando, una maggiore autonomia e maturazione.

- la **prima infanzia** (da zero a due anni);
- la **seconda infanzia** (da due a sei anni);
- la **fanciullezza** (da sei a dieci anni);
- la **preadolescenza** (da dieci a tredici anni);
- l'**adolescenza** (dai tredici anni in poi).

Infanzia

- A partire dalla nascita fino all'adolescenza, verso gli 11, 12 anni, il bambino affronta numerosi compiti evolutivi su diverse dimensioni del suo essere:
- Senso-motoria,
- Cognitiva e simbolica,
- Affettivo, emotivo e di socializzazione.

Senso motoria

- il primo obiettivo motivante per il bambino è il movimento e l'esplorazione dell'ambiente.
- notevoli cambiamenti sul piano fisico inducono a continui aggiustamenti nelle abilità psico-motorie possedute
- abilità già acquisite diventano risorsa per una nuova sfida

gli schemi motori che si rivelano efficaci in una esperienza in modo del tutto spontaneo, vengono riattivati e utilizzati eventualmente anche combinati con altri schemi semplici, per ottenere schemi complessi adattivi nei confronti di nuove esperienze.

LO SVILUPPO

Lo spazio di tempo necessario al completo manifestarsi di questi mutamenti prende il nome di periodo evolutivo

LO SVILUPPO

Teorie sullo sviluppo umano:

FREUD: sviluppo psichico che media tra le necessità biologiche e quelle sociali

ERIKSON: prospettiva psicosociale in cui lo sviluppo è legato al contesto

PIAGET: stadi di sviluppo cognitivo

- ✓ Stadio dell'intelligenza senso motoria (0-2)
- ✓ Stadio del periodo pre-operatorio (2-7)
- ✓ Periodo operatorio concreto (7-11)
- ✓ Periodo operatorio astratto (12..)

Cognitivo

Piaget: l'intelligenza è una forma di adattamento biologico all'ambiente: apprendimento come esito di un processo di adattamento (o accordo del pensiero alle cose)

due momenti,

- *assimilazione*, quando uno schema già posseduto viene applicato a oggetti o situazioni inedite in modo comunque efficace, e
- *accomodamento* quando invece il soggetto deve modificare i suoi schemi per adeguarsi ad una situazione che non riesce a gestire.

Quando la sinergia di entrambi questi momenti permette al bambino di stare bene nel suo ambiente, si attua una situazione di equilibrio bambino-ambiente

LO SVILUPPO

Teorie sullo sviluppo umano:

Lo sport in età evolutiva

Lo sport è molto importante in età evolutiva, per gli stessi motivi per cui lo è nella vita adulta, ma anche perché nel bambino il corpo ed il movimento sono fonte e mezzo di apprendimento

(Piaget, 1936)

LO SVILUPPO

Teorie sullo sviluppo umano:

GADNER: teoria delle intelligenze multiple (interventi molteplici e diversificati calibrati sulla singola persona) distingue 9 tipi fondamentali d'intelligenza, localizzati in parti differenti del cervello, di cui fa parte anche l'intelligenza logico-matematica (l'unica su cui era basato l'originale test di misurazione del QI). Linguistica, logico-matematica, spaziale, corporea-cinestesica, musicale, interpersonale, intrapersonale, naturalistica, esistenziale.

Cognitivo

Bruner

sottolinea l'importanza del linguaggio:
il bambino attraverso l'apprendimento e l'uso
del linguaggio, si libera dal vincolo delle
qualità percettive e attraverso la
manipolazione simbolica della realtà, può
riorganizzare il suo modo di vedere, interagire
con le cose, per potersi esprimere e far valere
il suo punto di vista.

LO SVILUPPO

Teorie sullo sviluppo umano:

Le neuroscienze sono l'insieme degli studi scientificamente condotti sul sistema nervoso.

Le neuroscienze: il Cervello umano è caratterizzato da un continuo modellamento ed adattamento

LO SVILUPPO

Ognuno dei periodi schematizzati corrisponde all'evolversi di tutta una serie di fenomeni naturali (sviluppo auxologico) che, abitualmente, segue la cronologia elencata, ma, talora, può anticiparla o ritardarla; non sempre, quindi, l'età biologica corrisponde all'età cronologica.

LO SVILUPPO

Classificazioni, l'età evolutiva in due periodi fondamentali:

- l'infanzia (dalla nascita fino ai 9-10 anni)
- l'adolescenza (dai 10 ai 19 anni).

L'infanzia, a sua volta, viene suddivisa in:

- prima infanzia (dalla nascita a 4 anni)
- seconda infanzia (dai 4 ai 10 anni),

l'adolescenza viene articolata in:

- pre-puberale (dai 10 ai 13 anni),
- puberale (dai 14 ai 15 anni),
- post-puberale (dai 16 ai 19 anni).

LO SVILUPPO

Perché conoscere lo stato dello sviluppo?

- Per pianificare programmi d'allenamento corretti che rispettino la capacità di adattamento dei giovani al carico
- Per effettuare la scelta del carico d'allenamento

LO SVILUPPO

Conseguenza:

- Carico d'allenamento errato
- Aumento rischio infortuni

Prevenzione

- Rilevare l'età biologica corretta

L'età biologica

Esprime l'età in anni e mesi in base al grado di espressione di alcuni indicatori biologici e si ottiene confrontando il livello di sviluppo di questi indicatori con il momento cronologico in cui appaiono.

Essi sono:

- ☐ Età ossea
- ☐ I caratteri sessuali secondari
- ☐ Le misure antropometriche

Un metodo indiretto per conoscere l'età biologica

il calcolo del BMI (kg/h²)

BMI	14-17	17-19	19-20	20-21
Età Cronologica	3-11	12-13	14-15	15-16
Stadi Evolutivi	impubere	pre-pubere	pub.iniziale	pub. avanzata
Cl. maturazione	A1	A2	A3	A4

TABELLA P.Congedo 2008

L'indice di eterogeneità nelle diverse categorie giovanili

Uno studio (Congedo, 2008) sperimentale condotto su 113 atleti di sesso maschile di età compresa tra 10 e 15 anni appartenenti ad un settore giovanile professionistico ha permesso di rilevare il grado di eterogeneità di maturazione in ciascuna delle cinque categorie prese in esame (tab.2) . Per sapere il grado di eterogeneità è stato calcolato l'indice relativo di eterogeneità di Gini (E). Tutte le categorie prese in esame hanno mostrato un considerevole grado di eterogeneità in particolare quella dei Giovanissimi Regionali (13-14 anni) dove è stato riscontrato il valore, in assoluto, più elevato (0.93) .

n	cat.	A1	A2	A3	A4	E
n113	giov.calc.	A1	A2	A3	A4	E
n 17	10-11 anni	70	18	12	0	0,69
n 24	11-12 anni	42	50	8	0	0,85
n 22	12-13 anni	27	59	5	9	0,76
n 25	13-14 anni	23	31	38	8	0,93
n 25	14-15 anni	0	8	60	32	0,80

Considerazioni

- L'eterogeneità di maturazione riscontrata porta ad evitare di proporre carichi di allenamenti uniformi;
- Nelle categorie giovanili la probabilità che l'età anagrafica coincida con quella biologica è molto bassa;
- dimostra la scarsa attendibilità dei risultati dei test atletici se vengano confrontati senza un criterio che ponderi tali differenze di maturazione
- Allenare suddividendo per maturazione piuttosto che età cronologica

Allenatore dovrà:

Conoscere
Sapere



Rispettare
Accompagnare



Pianificare e programmare
Agire

Allenatore utilizza:

Un mezzo privilegiato



IL MOVIMENTO



Mezzo di formazione globale della persona

IL MOVIMENTO SERVE PER...

- Costruire uno sviluppo armonico dell'individuo attraverso l'espressione delle competenze personali sia fisiche che psichiche, anche attraverso meccanismi compensatori di carenze e di disagi.
- Stabilire un'abitudine a finalizzare in modo sano la competitività in un rapporto di complementarietà con la cooperazione e la condivisione.
- Aumentare l'autostima come elemento basilare della sicurezza personale partendo dalla concretezza dell'io corporeo coinvolto e costruito nelle dinamiche di attaccamento. Attivare la capacità di capire e rispettare le regole del gioco.

I prerequisiti del movimento

PREREQUISITI STRUTTURALI

(strutture anatomiche, biochimiche e neurofisiologiche)

- Conformazione e sviluppo degli apparati scheletrico, articolare e muscolare
- Sviluppo dell'apparato nervoso
- Sviluppo dell'apparato cardiocircolatorio e respiratorio

I prerequisiti del movimento

PREREQUISITI FUNZIONALI (maturazione funzionale del sistema nervoso e psichico)

- Strutturazione dello schema corporeo
- Funzione di controllo degli equilibri
- Funzione di controllo della lateralità
- Funzione di coordinazione globale, percettivo motoria, segmentaria
- Funzione di orientamento spazio-temporale
- Funzione di controllo del tono posturale
- Funzione di rilassamento psichico e corporeo

Lo sviluppo motorio

È un cambiamento permanente che deriva da una precedente esperienza o dall'allenamento ed è legato allo sviluppo, alla capacità di adattamento e di perfezionamento della persona , segue determinate fasi evolutive ma non evolvono esattamente allo stesso ritmo.

L'età prescolare

Età 3-5 anni

- Fase esplorativa
- Inizia la propria rappresentazione mentale
- L'organizzazione dello spazio e del tempo
- La strutturazione dello schema corporeo

IMPORTANZA DEL GIOCO QUALE
STRUMENTO PRIVILEGIATO PER
L'APPRENDIMENTO DEL BAMBINO

Attaccamento

Nel legame di attaccamento il bambino sviluppa *un modello operativo interno*, una sorta di rappresentazione mentale di funzionamento delle relazioni umane, improntato sulla relazione di cui egli può godere con la madre.

Una volta interiorizzato e reso inconsapevole, di orientare le scelte relazionali del bambino per tutta la vita.

La relazione di attaccamento permette al bambino di interiorizzare anche la fiducia che l'adulto gli dimostra e tale fiducia, interiorizzata, diventa presto fiducia in sé stesso.

- *base sicura interna* (Ainsworth, 1978), è alla base della capacità dell'adulto di cercare ed accettare aiuto nelle difficoltà.

Attaccamento

Secondo alcuni gli autori, si possono sviluppare nel bambino a seconda della qualità di relazione che intrattiene con la madre, varie forme di attaccamento:

- sicuro: la figura di riferimento è una base sicura dalla quale partire per esplorare il mondo, se separati improvvisamente e senza ragioni manifestano angoscia
- insicuro: la madre non è psicologicamente disponibile, il bambino non mostra disagio quando ne viene separato e al ricongiungimento ne evita il contatto
- ambivalente: il bambino si dispera nella separazione, ma non sa farsi consolare al ricongiungimento da una madre che non è coerentemente disponibile

Educazione ed infanzia oggi

alcune considerazioni...

- i nostri bambini sono sempre più forti culturalmente, grazie all'estrema diffusione dei supporti multimediali, ma risultano poi di fatto deboli affettivamente.
- Le tante esperienze, scolastiche ed extrascolastiche sono vissute dai piccoli spesso più come un dovere che un'occasione di crescita: strettamente orientate dai genitori e dagli adulti in genere, minano sul nascere l'apprendimento di una libertà responsabile necessaria al bambino
- Osannato dai media come consumatore privilegiato che lo vorrebbero eterno infante, dall'altro lato al bambino viene richiesto di diventare presto adulto, responsabile ed autonomo.

socializzazione

- con l'ingresso nella scuola materna o addirittura nel nido il bambino inizia a interagire con i suoi pari
- In varie occasioni è esposto a gestire una relazioni che presuppongono lo sviluppo di nuove abilità sociali: negoziazione, ritmica della conversazione, condivisione, mantenere le promesse, fidarsi, empatia.
- gli altri bambini diventano presto modelli con i quali confrontarsi.
- La possibilità di socializzazione è relativamente correlata alla qualità e quantità di esperienze sociali che il bambino può apprezzare e vivere.

Il periodo della scuola elementare

Età 6-11 anni

- Consolidamento dei risultati ottenuti dal bambino nella fase prescolare;
- Massima capacità di apprendimento motorio;
- Incremento delle capacità condizionali;
- Superamento dell'egocentrismo;
- Prime forme di cooperazione;
- Nascita dei primi bisogni di competizione;

Il periodo della scuola elementare

Età 6-11 anni

Ricerca del risultato;

- Interpretazione ritmica dei movimenti;
- Combinazione e controllo motorio;
- Maggior ampiezza e precisione dei movimenti;
- Percezioni cinestesiche;

Funzione allenatore:

- Durante i giochi simbolici (evidenzia le capacità di rappresentazione dei bambini) favorirà l'utilizzo dell'immaginazione per favorirne la più libera espressione;
- Nei giochi funzionali dovrà organizzare il setting (il contesto entro cui avviene un evento sociale) per favorire il problem solving (è una parte del processo di risoluzione di un problema);
- Utilizzo della libera scoperta.

Verso l'adolescenza

- Lo sviluppo progressivo delle sue capacità di comprensione cognitiva, così come di espressione linguistica apriranno al bambino sempre nuove possibilità e occasioni per appropriarsi di tutti quegli strumenti sul piano conoscitivo, valoriale ed ideale, che saranno premessa all'emergere della consapevolezza di sé e della necessità di produrre un racconto di sé in vista di un progetto di vita futura.
- Ma a questo punto sarà già entrato nell'adolescenza.

Secondaria di primo grado:

Età 11-14 anni;

- Differente sviluppo tra M e F
- Cambiamenti fisiologici in atto
- Nuova definizione dello schema corporeo;
- Inizia la rappresentazione mentale del movimento;
- Controllo segmentario di tutti i distretti corporei;

Caratteri dell'adolescenza

- Ricerca d'identità e trasformazioni fisiche
- Nuove relazioni interne alla famiglia
- Nuovi rapporti con i coetanei
- Pensiero ipotetico e progettazione esistenziale

Identità e corpo vissuto

L'identità ha il suo nucleo iniziale nella fisicità del giovane.

Una fisicità che si sta trasformando:

- Comparsa dei caratteri sessuali
- Crescita di peso, altezza, forza muscolare, portata cardiaca
- In pochi mesi il corpo bambino si trasforma in un corpo adulto

Pensiero ipotetico deduttivo

- Modalità di pensiero che non nega e non si contrappone alla precedente ma la integra in sé.
- Ipotetico è il pensiero che è in grado di utilizzare in un ragionamento come punti di partenza non solo fatti reali, ma ipotesi, cioè situazioni puramente immaginate, anche diverse dalla realtà percepita.
- Deduttivo in quanto a patire dalle ipotesi l'individuo può trarre conseguenze in base a rapporti logici di implicazione, incompatibilità, indipendenza.

Il pensiero ipotetico permette di

Pensarsi diversi:

- Mediazione tra l'essere reale e l'essere ideale è la libera iniziativa, mediante la quale il giovane si mette alla prova, capisce le sue risorse e i suoi limiti, acquisisce autostima dalla quale può iniziare a produrre ipotesi di sé in un futuro possibile.

Secondaria di primo grado:

- Sviluppo delle capacità condizionali;
- Devono essere riadattati sia gli schemi motori che gli schemi posturali dinamici;
- Periodo indicato per l'avviamento allo sport

(motivazione ad apprendere, appagamento delle crescenti esigenze di competizione, libera espressione del fanciullo e strutturazioni di nuovi schemi motori)

Considerazioni educative:

- Ruolo delicato dell'allenatore per via di due periodi psicologicamente, fisiologicamente e pedagogicamente molto diversi;
- Bisogna proporre svariate espressioni di movimento per acquisire ulteriori schemi motori
- Attenzione alle differenze comportamentali tra M e F

Secondaria di secondo grado:

Età 13/14 - 18/19;

- È il periodo dell'accettazione delle differenze sessuali e della crescente individualizzazione;
- Periodo di stabilizzazione della capacità coordinative;
- Crescita strutturale rallentata;
- Aumento delle masse muscolari,

Secondaria di secondo grado:

- Diverso assetto psicologico tra M e F;
- Utilizzo della capacità di adattamento e trasformazione del movimento;
- Non più proposte di movimento standardizzato ma variabili legate alla tattica sportiva;
- Migliorano le capacità di apprendimento motorio;
- Incremento della forza max e rapida nei M;
- Scarsa resistenza allo sforzo.

Indicazioni educative:

- Specializzazione sportiva
- Esercizi che migliorino la padronanza della tecnica in situazioni sempre nuove
- Gestire l'insorgenza della fatica, la paura di sbagliare e le pressioni psicologiche

Lo sport in età evolutiva

Lo sport solitamente in età evolutiva si pratica nei periodi della fanciullezza e dell'adolescenza: è importante avere chiaro le specificità di queste fasi e dello sviluppo della personalità nelle differenti aree, corporea, emotivo-affettiva, intellettuale, morale-sociale

FATTORI CHE INFLUENZANO LA CRESCITA

FATTORI INTRINSECI

GENETICI-EREDITARI

(razza, ceppo etnico, sesso, caratteristiche individuali)

ORMONALI

- Velocità di crescita (ormone della crescita, insulina, ormoni tiroidei)
- Maturazione scheletrica e scatto puberale (ormoni corticosurrenali e ormoni gonadici)

FATTORI CHE INFLUENZANO LA CRESCITA

FATTORI ESTRINSECI

ALIMENTAZIONE

(apporto calorico assunto, assorbimento, utilizzazione)

LIVELLO SOCIO_ECONOMICO

(Classe sociale/reddito, Salubrità micro-macro clima, Educazione igienica, Attività motoria, Assistenza sanitaria)

PROBLEMATICHE PSICOLOGICHE

Relazione figlio-
genitori Relazioni
familiari

Istituzionalizzazione

Conclusioni

Un bambino o un ragazzino si differenzia dall'adulto non solo per le dimensioni ma anche per la funzionalità dei suoi apparati e sistemi, tra i quali il sistema Nervoso, il sistema Cardiocircolatorio e l'apparato muscolo-scheletrico.

Conclusioni

Analizzando ogni singolo giovane atleta si possono presentare tre tipologie

- Atleta nella media
- Atleta in anticipo nella crescita
- Atleta in ritardo nella crescita.

Conclusioni

Dal punto di vista dello sviluppo fisico una regolare attività sportiva effettuata nel periodo dell'accrescimento con adattamenti progressivi MIGLIORA:

- La forza muscolare
- La coordinazione neuromuscolare
- La capacità di difesa dell'organismo
- L'efficienza motoria
- L'attività anabolica

Conclusioni

Mentre un'attività motoria intensa e prolungata può alterare in senso negativo l'accrescimento organico e lo sviluppo psichico. Carichi di allenamento troppo elevati
POSSONO CAUSARE:

- Peggioramento del metabolismo anabolico (insieme di processi costruttivi)
- Alterazioni della crescita
- Danni a carico di ossa, cartilagini, tendini e dei legamenti

CONCLUSIONI

E ORA...IN BOCCA AL LUPO !

ADESSO TOCCA A VOI...

**NON ABBIATE PAURA DI SBAGLIARE , DI NON SAPERE , DI NON
RAGGIUNGERE I VOSTRI OBIETTIVI.**

FORTUNATI COLORO CHE HANNO DUBBI, INVECE, PERCHE' SONO
SEMPRE LORO CHE SI METTONO IN CAMMINO E CERCANO E
TROVANO E GIOISCONO PER AVER TROVATO E FANNO PARTECIPARE
GLI ALTRI DELLE PROPRIE SCOPERTE.

**IL BELLO E' CHE NON SAPETE QUANTO, DI PROFONDO,DI VALIDO,
DI GENIALE ESISTE IN CIASCUNO DI VOI.**

Bibliografia

- Bowlby J. ,1969, Attaccamento e perdita, vol.I: attaccamento . Boringhieri, Torino.
- Canestrari R.. 1984, Psicologia generale e dello sviluppo. Clueb, Bologna.
- Charmet P., 2000, I nuovi adolescenti, Milano, Raffaello Cortina editore.
- Erikson E.H., 1959, Identity and the life cycle, in Psychological Issues, Monograph, 1, New York, International Universities Press.
- Le Boulch J., 1981, Lo sviluppo psicomotorio dalla nascita a sei anni. Armando, Roma.
- N. Bobbo, Fondamenti pedagogici di educazione del paziente, Cleup, Padova, 2012
- Lis A., Venuti P., Basile A. P. e Finesso R. ,1988, Lo sviluppo dello schema corporeo. "Età Evolutiva", 30, 23-33.
- Miller P.H. ,1983, Teorie dello sviluppo psicologico. Il Mulino, Bologna.
- Petter G. 1992, Dall'infanzia alla preadolescenza. Giunti, Firenze.
- Piaget J., 1926, La rappresentazione del mondo nel fanciullo. Boringhieri, Torino
- Sport e Medicina Ediermes Aprile giugno 2017 articolo di Marta Bresich, Christel Galvani e Paolo Zeppilli, **PERCHE' Etiopi e Kenioti vincono le maratone?**
- Ringrazio la mia collega Vera Sala per avermi fornito alcune slide del lavoro di presentazione

RICERCHE

modificazione del viso/età biologica

In Cina, dove un gruppo di ricercatori ha scoperto che le caratteristiche del viso si modificano non solo con il passare del tempo ma anche con il decisivo contributo di stati patologici. Tanto che, come affermano in uno studio su *Cell Research*, tracciare in 3D la morfologia del viso, e le sue variazioni, può funzionare da marcatore dell'avanzamento delle malattie. E con buona approssimazione anche dell'età biologica.

Ogni viso, insomma, porta i segni della storia di ogni persona. Non si parla solo di rughe ma dello spostamento o del cambio di dimensione di alcune parti della faccia. Nella loro ricerca gli scienziati cinesi hanno utilizzato una speciale telecamera, chiamata 3dMDface System, con la quale hanno catturato le caratteristiche morfologiche dei visi di 332 persone. I soggetti, di età variabile tra i 17 e i 77 anni, sono stati sottoposti, contemporaneamente, anche ad analisi del sangue.

Le immagini raccolte hanno permesso di osservare, con l'aumentare dell'età delle persone o con l'aggravamento delle condizioni di salute, l'allargamento della bocca e della base del naso, e il restringimento della fronte. La distanza tra naso e bocca, inoltre, aumenta nel tempo, mentre gli angoli esterni degli occhi tendono ad abbassarsi. In conseguenza del cambio della distribuzione del grasso sottocutaneo anche la forma generale del viso tende a modificarsi, diventando meno sottile mano a mano che il tempo procede.

I ricercatori sono andati oltre la semplice stima basata sui centimetri. La valutazione scientifica è stata affidata a un modello matematico che è stato creato ad hoc per calcolare l'età biologica delle persone prese in esame, potendola confrontare con quella anagrafica. Nel sistema sono stati caricati i valori medi delle posizioni dei diversi punti del viso e la data di nascita è stata utilizzata, come punto di riferimento.

Nelle persone che hanno partecipato allo studio il sistema 3D ha misurato un'età biologica più elevata in presenza di aumentati livelli di colesterolo (cattivo) di tipo Ldl. Nel sangue dei soggetti giudicati biologicamente più anziani, inoltre, è stato rilevato un ridotto valore di albumina, una proteina che si distribuisce nel plasma e gioca un ruolo fondamentale nel mantenimento dell'equilibrio dei liquidi nei tessuti. La sua produzione avviene nel fegato e, di conseguenza, la riduzione della sua concentrazione indica un danno a livello epatico che al livello del viso può concretizzarsi in un invecchiamento precoce.

RICERCHE invecchiamento nei giovani

“È possibile misurare l'invecchiamento nei giovani?” Ecco il quesito da cui ha preso le mosse una ricerca della Duke University (Usa) pubblicata sulla rivista Pnas. Secondo gli autori, prima della mezza età, chi invecchia più rapidamente è meno abile da un punto di vista fisico ed è avviato sulla strada del declino cognitivo.

I ricercatori hanno preso in esame i dati di circa mille neozelandesi relativi a tre momenti della loro vita: 26, 32 e 38 anni. Hanno definito 18 marcatori dell'invecchiamento biologico relativi a diverse funzioni dell'organismo, dal sistema cardiovascolare alle funzioni renali e immunitarie, dal metabolismo alla salute dei denti.

Seppur coetanei, all'età di 38 anni diversi individui ne dimostravano di più: alcuni erano più vecchi di una decina di anni, segnando anche 50 anni. Un solo caso limite di una persona con età biologica di 61 anni, ma anche persone "giovani dentro". L'età biologica andava da 28 a 61 anni. L'invecchiamento "biologico", pur cominciando da giovani, interessa pertanto in misura diversa persone della stessa età.

L'alimentazione, l'attività fisica, l'astenersi da cattive abitudini come il fumo, e lo stress sono in grado di modulare i meccanismi genetici da cui dipende l'invecchiamento non solo cellulare ma anche della capacità di performance, come gli aspetti cognitivi. Il modo in cui i geni si esprimono è condizionato da ambiente e comportamento».

«Ma gli stili di vita modulano anche i meccanismi che controllano il funzionamento di organi e apparati, ovvero le nostre capacità di esercizio che determinano la "forma" di una persona. La valutazione della capacità di esercizio è l'esame più affidabile per "misurare" l'invecchiamento biologico e definire lo stato di salute di ognuno di noi».

PERCHE' Etiopi e Kenioti vincono le maratone?

Nell'articolo di Marta Bresich, Christel Galvani e Paolo Zeppilli sono analizzati i fattori ambientali, genetici e antropometrici che influiscono sulla prestazione aerobica. Dalle olimpiadi di città del Messico del 1968, gli atleti dell'Africa Orientale, in particolar modo Kenioti ed Etiopi, ebbero molto successo nelle gare di media e lunga distanza.

Quali sono i motivi che portano questi atleti a primeggiare nelle discipline di endurance?

Fattori genetici e ambientali

- MtDNA e cromosoma Y
- Gene ACE (maggior efficienza muscolare e una maggior predisposizione a sport di tipo aerobico e di durata)
- GENE ACTN3
- Regione di provenienza (altopiani Africa Orientale e etnia dei Kalenjin)
- Predisposizione a coprire lunghe distanze di corsa (modalità utilizzata per raggiungere la scuola, spesso supera i 5Km di corsa)
- Motivazione (la carriera agonistica è una modalità di riscatto economico e sociale)
- Dieta tipica (Kenioti piatto tipico a base di farina di mais Ugali e Chai, presentano un elevato tasso glicemico che permette di ripristinare le scorte di glicogeno)



CONI
COMITATO
REGIONALE
LOMBARDIA



CONI
SCUOLA
DELLO SPORT

ADATTAMENTI ALL'ALTITUDINE

- Ematologici
- Fisiologici e ventilatori
- Metabolici

FATTORI ANTROPOMETRICI

- Somatotropo (gambe lunghe e sottili)
- BMI (più basso, quantità inferiore di grasso sottocutaneo che facilita l'esecuzione del gesto atletico)
- Lunghezza del braccio della forza del tendine d'Achille
- Lunghezza della tuberosità calcaneare (migliore economicità nella corsa)

CONCLUSIONI

La performances sportiva tra Kenioti ed Etiopi è il risultato dell'interazione tra fattori ambientali e particolari caratteristiche evolutive)

Gli atleti Kenioti ed Etiopi dispongono in modo innato di una migliore efficienza del gesto biomeccanico del correre e di un maggior rendimento metabolico in virtù delle loro gambe esili, sottili, snelle e con poca massa.

GRAZIE!!!