SPORT SU MISURA

Presentazione di un progetto di prescrizione individuale di educazione fisica per gli studenti di 14 -16 anni, sulla base della valutazione con test elementari e relativi percentili e relativo monitoraggio dopo 3 – 6 mesi. Eventuale studio degli effetti di tali progressi sull'autostima.

Riassunto

L'obiettivo è di creare una proposta individualizzata per gli studenti dei 14 -16 anni mediante una valutazione di partenza con test semplici validi e senza nessuna necessità rilevante di attrezzi e strutture. Ciò potrà permettere di proporre esercizi ad ogni studente su misura delle sue potenzialità e poi valutarne i progressi individuali sulla quale si potrà stabilire anche il merito. La valutazione di partenza, il monitoraggio e la registrazione dei progressi sarà realizzato sulla base dell'applicazione dei percentili per età e sesso, quale base di partenza per la prescrizione individuale e per fornire allo studente e al docente un feed back soprattutto a fini motivazionali. Gli obiettivi metodologici-pedagogici saranno focalizzati sui progressi realizzati da tutti, ma con particolare attenzione ai soggetti sotto il 50° percentili , che per varie ragioni (sedentarietà, sovrappeso/obesità, per generale carenza di efficienza organico- muscolare e/o percettivo cinetica (coordinativa) possono essere demotivati a qualunque pratica perché non dotati. La filosofia sportiva della prestazione sarebbe proiettata sul piano individuale avvicinando anche i meno dotati all'esercizio fisico e ai suoi benefici.

Sul piano dello studio collegato si potranno stabilire i valori di partenza e quantizzare le variazioni e/o progressi nel breve medio- periodo (3-6 mesi), unitamente alle variazioni della crescita.

Nella prima fase potrà essere applicata nei licei sportivi, tenendo conto della maggiore disponibilità di tempo di lezioni di educazione fisica, poi potrà essere estesa alle scuole della stessa fascia di età. Parallelamente si potranno anche inserire studi più approfonditi sulla motivazione e sull'autostima.

Il tutto è fondato su una piattaforma dedicata come già elaborata in un altro progetto della stessa accademia

OBIETTIVI

L'obiettivo del progetto è di intervenire sugli studenti della fascia 14-16 anni. Questa fascia di età include chi ha iniziato lo sport e lo pratica o lo abbandona, ma anche chi invece non ha obiettivi particolari e che rischia di non avere alcuna motivazione significativa a praticare educazione fisica sia sotto forma di sport che di esercizio fisico, il rischio di questi soggetti è di trovarsi in uno stato di inattività quasi totale, fortemente distratto dai tanti media e social e tendenze culturali non collegati all'attività fisica.

L'inattività fisica si può autoalimentare, facilitando il sovrappeso e in qualche caso l'obesità o aggravando la insufficiente disponibilità al movimento. Perdendo efficienza fisica si evita qualunque forma di attività collettiva e sociale che si basa su di essa: dai giochi sportivi e individuali alle escursioni, alle passeggiate in bicicletta, e altre attività aumentando il senso

di inadeguatezza per l'impegno fisico che può incidere anche sulla socialità. Uno degli strumenti possibili per motivare nell'ambito dell'educazione fisica è la proposizione di obiettivi, che non siano solo competitivi (che pure hanno un ruolo importante), ma individuali e che portino alla pratica di varie forme di educazione fisica in senso generale, in particolare con un positivo rapporto con il movimento e le sue varie espressioni. Si ricorda che la OMS indica l'inattività fisica come la quarta causa di morte per se.

Si propone pertanto un progetto dedicato inizialmente alle età descritte basato su un feed back complessivo identificato nell'uso dei percentili.

MEZZI E METODI

Uso dei percentili per incentivare la pratica motorio-sportiva nel contesto scolastico e non solo nei soggetti meno attivi dai 14 ai 16 anni

L'applicazione dei percentili nel contesto dell'educazione fisica per studenti di età compresa tra 14 e 16 anni può fornire preziose informazioni per personalizzare i programmi di base, che possono elaborati su misura valutando i livelli di fitness, abilità e necessità. Fra le varie applicazioni si possono identificare:

1. *Valutazione dell'efficienza fisica (Fitness)* :I docenti possono condurre valutazioni del fitness (ad es., resistenza, forza, flessibilità) per determinare i percentili di ciascuno studente in varie attività fisiche. (Confrontare le prestazioni di uno studente con dati normativi può aiutare a identificare dove si colloca rispetto per poter poi migliorare la sua prestazione personale)

2. *Programmi di educazione fisica personalizzati* : Utilizzare il valore del percentile consente agli educatori di progettare programmi di allenamento personalizzati. Ad esempio, uno studente nel percentile inferiore per la resistenza o della forza o della mobilità potrebbe trarre beneficio da un programma mirato a colmare le carenze mentre uno studente nel percentile superiore potrebbe essere incoraggiato a seguire una routine più avanzata o basata sulle abilità sportive.

3. *Impostazione degli Obiettivi* : I percentili possono aiutare a stabilire obiettivi di fitness realistici e raggiungibili. Gli studenti possono mirare a migliorare il loro percentile nel tempo, alimentando la motivazione e un senso di realizzazione mentre progrediscono.

4. *Monitoraggio dei Progressi* : Valutazioni periodiche possono aiutare a monitorare i miglioramenti degli studenti nel tempo. Questi dati longitudinali possono guidare gli insegnanti nell'adattare i loro piani di lezione in risposta alle esigenze in evoluzione degli studenti e motivare i meno dotati evidenziando i loro progressi.

5. *Strategie di Inclusione* : Comprendere dove si colloca ciascuno studente all'interno dei percentili aiuta gli educatori a stimolare i soggetti più carenti (senza comunicarglielo), in particolare i soggetti in sovrappeso o addirittura obesi o particolarmente carenti di forza e di massa muscolare. Quest'ultimo è un dato spesso ignorato, ma potrebbe essere molto importante nell'età evolutiva per progredire in modo efficiente sia nella motricità generale che nella pratica sportiva che nella futura salute.

6. *Incoraggiamento della Partecipazione* : Identificando i punti di forza e le debolezze individuali, gli insegnanti possono incoraggiare gli studenti a partecipare ad attività fisiche ponendo degli obiettivi concreti al di la del valore assoluto, che è più probabile che apprezzino, promuovendo abitudini di fitness per tutta la vita.

7. *Analisi Comparativa* : Gli educatori possono utilizzare i percentili per confrontare le prestazioni di ragazzi e ragazze nelle diverse componenti della motricità. Dato che i percentili nelle età considerate sono applicati nell'anno e anno per anno, si possono valutare meglio le variazioni in meglio o in peggio in funzione dello stato di crescita compreso le differenze di genere nello sviluppo fisico.

In sintesi, l'utilizzo dei percentili può facilitare l'istruzione adatta ad ogni singolo allievo nell'educazione fisica, tenendo conto che gli adolescenti dei 14-16 anni variano fisicamente in modo rilevante, solo circa il 40% ha andamenti in parte regolari (vedi fig.) mirando a migliorare il coinvolgimento degli studenti, la loro efficienza fisica generale e la salute complessiva, considerando le capacità fisiche individuali del momento e favorendo la crescita personale.

Prelievo annuale sistematico dei dati di statura, peso e BMI e di 7 test motori di base

Tali rilievi non hanno necessità di attrezzature costose, e sono trasportabili e semplici da applicare

obiettivo Metodologico (principale)

fornire strumento di valutazione degli studenti allievi e sportivi in funzione delle loro variazioni evolutive, in base all'età e la sesso, con particolare attenzione alle categorie meno efficienti (fitness) mediante scala di percentili e di BMI per la prevenzione della sedentarietà, del sovrappeso e dell'obesità.

obiettivo scientifico (collaterale)

conoscenza della dinamica della crescita e dell'efficienza fisica in una età critica dello sviluppo sia dell'individuo che della popolazione studentesca nelle età prescelte (descrizione della realtà nazionale)

- Proposta didattica: il miglioramento e breve medio-termine della posizione del percentile (con probabili effetti sulla autostima e sulla motivazione all'attività fisica)

Perché i percentili

Sono strumenti semplici e facili, basati su dati statistici e soprattutto pratici

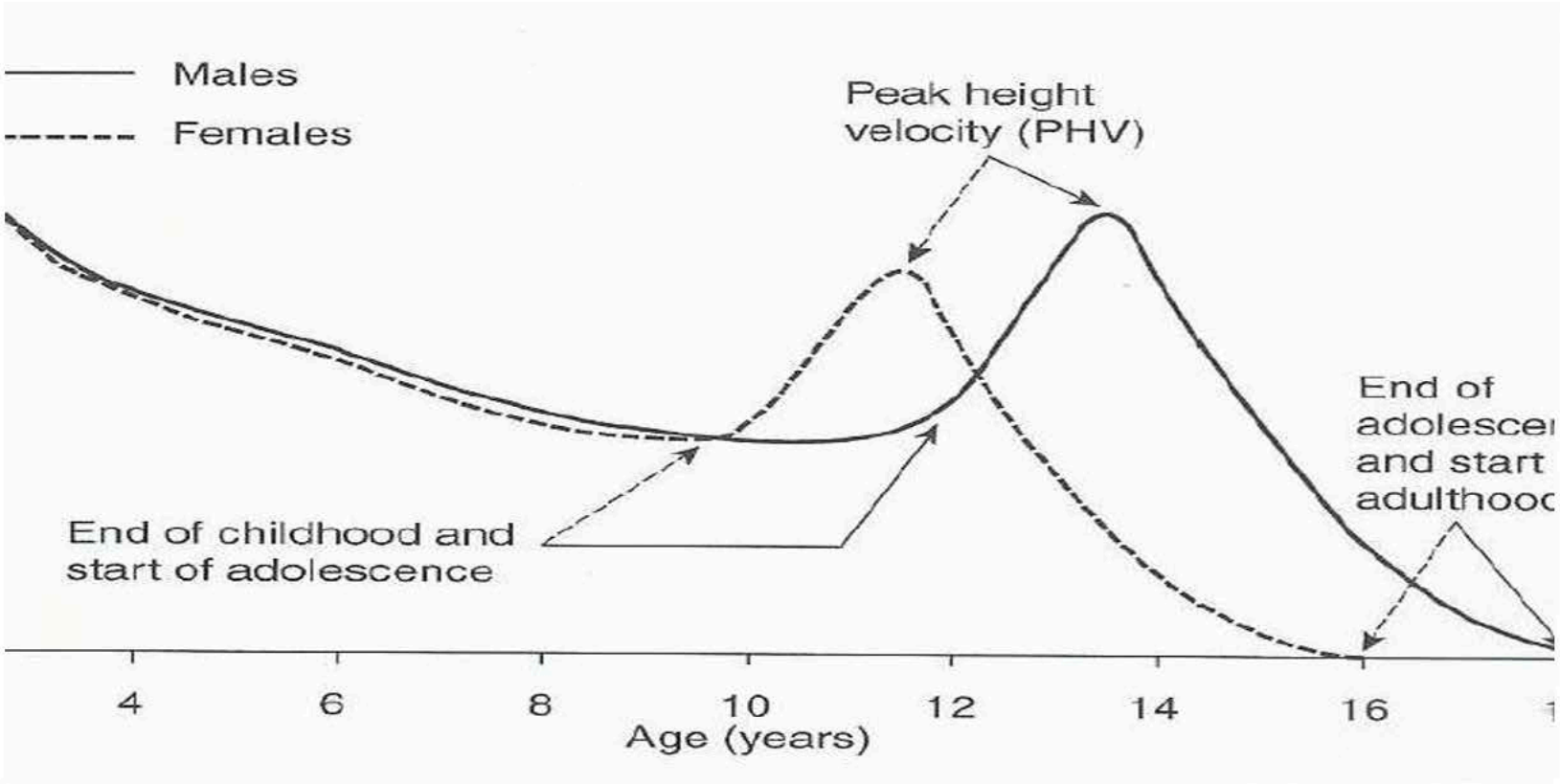
La crescita, la maturazione e lo sviluppo creano cambiamenti quasi mensili di dimensioni, di motricità e di efficienza con i percentili anno per anno e per sesso

I percentili danno i valori di una popolazione giovanile anno per anno, e per sesso, e si ha una comparazione più efficace, perché con lo sviluppo in età evolutiva la variazione dei parametri

è continua e irregolare e parallela all'età, ciò avviene ovviamente anche nei giovani sedentari, con sovrappeso o particolarmente carenti sul piano neuromuscolare, pur se sani.

Un dato importante è seguire la velocità di crescita della statura e del peso come descritto nella figura

Fig .1 (velocità di picco della crescita della statura. differenze fra maschi e femmine)



- Le modificazioni morfologiche (statura e peso) possono disturbare l'efficienza, anche in modo notevole, in funzione della velocità di crescita particolarmente della statura (PHV=Peak Height Velocity)
- Se il calo di efficienza fisica interviene in un momento di crescita veloce, lo studente, o allievo, deve sapere che è dovuto alle sue modifiche di crescita non ad una improvvisa perdita delle sue qualità. Questo vale anche nei soggetti dotati
- Il controllo di queste modifiche è importante per l'educatore per sostenere la motivazione e l'autostima del giovane, che diventa consapevole del disagio. Dovrà anche sapere che questo lieve disagio è la base dei futuri progressi e le difficoltà, in tempi magari diversi, riguardano tutti; infatti, il picco di statura è molto variabile. Si possono osservare inoltre i picchi di crescita delle diverse qualità fisiche che spesso non sono sincronizzate con la crescita staturale e ponderale fig . 2
- Se il picco di crescita si accompagna ad un aumento di peso non proporzionale, ed un ristagno o ritardo della forza, il disturbo sull'efficienza sarà maggiore, quindi ancora di più si indica l'intervento

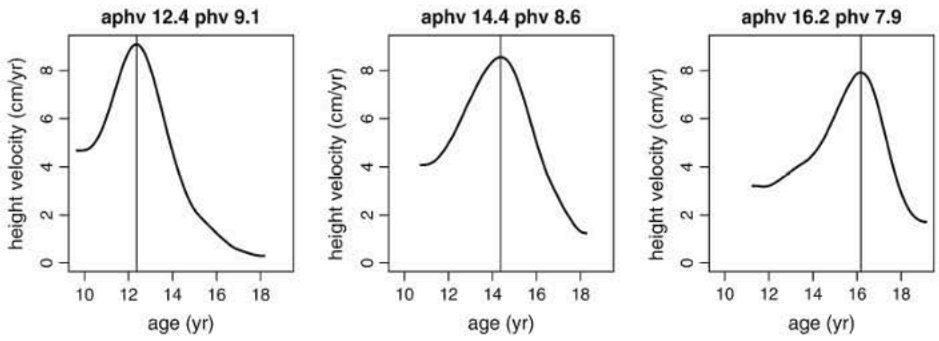


Fig 2 Velocità di crescita della statura e differenze con la velocità di crescita con le altre capacità motorie

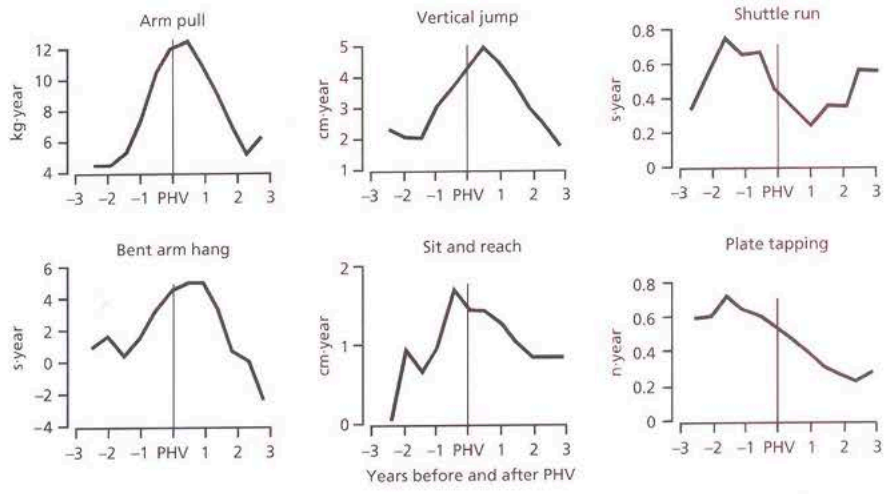


Fig 3 velocità media di diversi test di forza e di prestazione motoria rispetto al picco di crescita della statura, spesso causa di goffaggine e di demotivazione.

- I percentili sono disponibili o calcolabili per ogni singolo test per ogni qualità fisica: forza, resistenza, mobilità articolare, coordinazione di base. misurando l'efficienza della motricità generale. La precisione dei percentili disponibili non è essenziale per l'aspetto pedagogico, l'importante, su questo piano, è definire un obiettivo personalizzato e raggiungibile.
- Quindi si può valutare, con una buona validità, l'armonia e la completezza della formazione fisica, soprattutto le carenze ed eventuali eccellenze
- Questi parametri danno un feed back all'allievo e al docente permettendogli di consigliare la migliore proposta di esercizio, per ottenere la migliore prescrizione e cogliere gli obiettivi individuali, anche se non soprattutto, agli individui carenti

I test motori e di studio

I test verranno definiti (scelti) fra una ristretta lista fra quelli già sperimentati e già disponibili che non comportano oneri e attrezzi sofisticati.

Misure organizzative e protocollo generale

La realizzazione del progetto si fonda su delle misure organizzative che puntano a gestire i diversi aspetti del progetto che, come descritto prima, comporta un'applicazione concreta di tipo metodologico-pedagogico legato alla gestione dell'attività concreta:

rilievo dei test degli studenti per la definizione dello stato di efficienza fisica per la definizione degli obiettivi individuali, tali dati serviranno sia per l'applicazione concreta delle lezioni, sia saranno dati essenziali alla sperimentazione del progetto per verificarne la *fattibilità* e in secondo luogo l'*efficacia*.

Ciò avverrà con rilievo dei test e dei parametri fisici già citati, cui si potrebbe aggiungere una verifica della composizione corporea mediante pliche cutanee, data la sua economicità. Con un prima e un dopo.

(Un ramo molto importante potrà essere una indagine psicosociale sulle motivazioni sia positive che negative rispetto all'attività fisica, sia gi effetti della stessa dopo l'applicazione, da progettare ad hoc)

Per ottenere questo bisognerà creare un gruppo di coordinamento centrale di esperti, con dei responsabili, il loro compito sarà sia di definire le parti più specifiche dell'applicazione pedagogica, di formare i ***rilevatori*** fra i docenti coinvolti e di elaborare i protocolli di prelievo e di studio. Ogni liceo potrebbe avere un docente di riferimento.

Inoltre, parallelamente andrà sviluppata un processo culturale di approfondimento del concetto di valutazione nella crescita, di motivazione e parallelo allo studio che potrà essere un rilevante progetto di formazione permanente nell'ambito degli operatori sia scolastici che sportivi.

Va progettata un **software che sia la banca dati** di tutto il sistema prevedendo un numero elevato di soggetti partecipanti, riprendendo le esperienza e le modalità già elaborato nel progetto "over 65", che però forse non è decollato per mancanza di sedi fisiche e di adesioni

I percentili di prima applicazione potranno essere tratti dagli studi pubblicati nel 1988 sui centri di avviamento allo sport e del comune di Prato e del progetto Eurofit (vedi bibliografia di riferimento). Lo studio potrà anche fornire dei nuovi dati e percentili da utilizzare ancora meglio sul piano pedagogico, ma soprattutto descrizione della popolazione scolastica. Per questo dovrà essere verificata l'ipotesi di una randomizzazione dei rilievi per dare il giusto rigore scientifico ai risultati. Lo sviluppo dovrebbe essere poliennale 2-4 anni, più lungo sarà, più valore avrà lo studio.

E da sottolineare che il progetto avrà un forte valore culturale approfondendo il tema della valutazione quantitativa nell'educazione fisica, tema più volte lanciato ma non sviluppato adeguatamente nel sistema. Ovviamente la valutazione quantitativa è da considerare una parte della valutazione, ma dati gli effetti potenziali, potrebbe svolgere una funzione trainante anche nella parte non competitiva, scopo principale del progetto.

Bibliografia

1. Carbonaro G, Madella A, Manno R, Merni F, Mussino -La valutazione nello Sport dei giovani, Società Stampa Sportiva, Roma 1988
2. Castro-Pinero, J, Gonzalez-Montesinos, JL, Mora, J, Keatin XD, Girela-Rejo ´ n, MJ, Sjostrom, M, and Ruiz, JR. Percentile values for muscular strength field tests in children aged 6 to 17 years: influence of weight status. J Strength Cond Res 23(8): 2295–2310, 2009

3. Cilia G, Bellucci M, Marinozzi G- I test Europei di valutazione dell'efficienza fisica Istituto superiore di educazione fisica, Roma(1993)
4. Colella, Dario, et al. "Body image, perceived physical ability, and motor performance in nonoverweight and overweight Italian children." *Perceptual and motor skills* 108.1 (2009): 209-218.
5. Silva, Diego Augusto Santos, et al. "Cardiorespiratory Fitness and physical activity among children and adolescents: 3-Year longitudinal study in Brazil." *International journal of environmental research and public health* 19.18 (2022): 11431.
6. Ortega, Francisco B., et al. "The Youth Fitness International Test (YFIT) battery for monitoring and surveillance among children and adolescents: A modified Delphi consensus project with 169 experts from 50 countries and territories." *Journal of sport and health science* 14 (2025): 101012.

Fasi organizzative

attivazione gruppo di Lavoro e relative consulenze tecnico -organizzative e scientifiche

Identificazione dei licei sportivi che aderiranno (del numero più elevati possibile di regioni)

Creazione elenco referenti dei diversi licei sportivi.

incontro (on line e/o in presenza) dei referenti dei licei sportivi aderenti per Informazione-formazione sul progetto

riunione formativa-informativa con i docenti, quali rilevatori e protagonisti del progetto metodologico – pedagogico

inizio applicazione del progetto con riunioni periodiche dei responsabili e incontri di approfondimento con i docenti (scelta e strutturazione esercizi, organizzazione pratica, feed back, autostima etc....)

Elaborazione, di una piattaforma dove inserire i dati, degli studenti, in modalità anonima, per il reale monitoraggio dei risultati dei test di eventuali studi motivazionali e psicosociali

Metodologia applicativa

Applicazione di 7 test elementari con percentili disponibili, e rilievo dati antropometrici (statura, peso, BMI)

Determinazione dei percentili per ogni soggetto

Elaborazione di un piano minimo di esercizi individualizzati (con formula organizzativa da decidere scuola per scuola)

Monitoraggio mediante i test già applicati dei progressi eventuali sulla stessa scala di percentili

Obiettivi metodologici e finalità principali del progetto

La struttura fortemente individualizzata del progetto permette di focalizzare l'attenzione sui soggetti non particolarmente dotati fornendo, però agli studenti e ai docenti, uno strumento quantitativo semplice e duttile

Tale strumento di valutazione (punteggio derivato dai centili) può essere fortemente motivante per gli studenti che avrebbero un obiettivo "sportivo" "su misura" quindi per ognuno, a prescindere dai livelli assoluti.

La verifica di eventuali (molto probabili) progressi potrebbe inserire i giovani in una logica di educazione fisica che permette di "toccare con mano" i progressi allontanandoli dalla sedentarietà e fornendoli della conoscenza di esercizi fisici che gli potrà essere utile nel corso della vita futura (lo slogan L'esercizio è medicina è fondato sulla capacità di ognuno di saper fare esercizio fisico e riuscire a motivarsi"