

Alcuni spunti di collegamento interdisciplinare per il colloquio d'esame.

STORIA: la propaganda nazista sconfitta da un ragazzo statunitense di colore alle olimpiadi di Berlino del 1936.

Hitler si interessava poco dello sport ma aveva un unico grande obiettivo: dimostrare al mondo la forza, l'efficienza della Germania e la superiorità della razza ariana. Insomma, fare propaganda. Nel 1936 il regime si impegnò a fondo per le olimpiadi e organizzò tutto alla grande. A scombinare i piani di Hitler e dei suoi ecco però che arrivò un ragazzo americano e di colore.

James Cleveland Owens era un ragazzo nero che veniva dall'Alabama. Apparteneva ad una famiglia poverissima. Poverissima perché del sud, in un periodo storico in cui gli Stati Uniti stavano vivendo la grande depressione economica e poverissima perché di colore.

Quando si trasferì con la famiglia a Cleveland e a scuola la maestra gli chiese il suo nome, James risponde J.C., le sue iniziali, ma con il forte accento del sud che si ritrovava la maestra non lo capì bene ed ecco che, per lei e per tutti, diventò Jesse. Era il settimo di una famiglia di dieci figli ma aveva una caratteristica fantastica: era un atleta formidabile! Jesse Owens diventò il protagonista assoluto di quei giochi olimpici. Egli conquistò tutte le principali competizioni di atletica vincendo 4 medaglie d'oro conquistando i 100, i 200 metri, la staffetta 4X100 e il salto in lungo. Nel salto in lungo, in particolare, Owens si scontrò proprio con un atleta "ariano", Luz Long il quale aveva l'onere di portare a casa la medaglia d'oro in quella disciplina essendo stato appunto selezionato dal regime. Non ci fu niente da fare, Owens era il più forte, l'oro fu suo e a Long non rimase che accontentarsi del secondo posto.

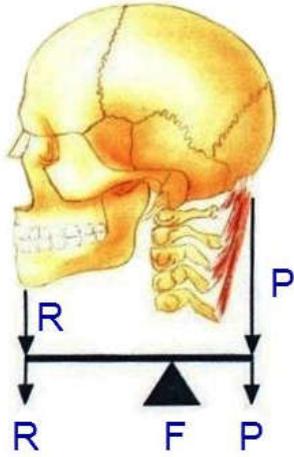
Ma la storia più bella e incredibile di queste olimpiadi è legata proprio a questa gara. Durante le singole prove di salto Owens ebbe delle difficoltà a qualificarsi, i primi due salti risultano nulli e Jesse ha a

disposizione solo un ultimo tentativo per qualificarsi. Ecco allora che si avvicina un atleta che gli suggerisce di anticipare la partenza della rincorsa al salto. Owens segue il consiglio e riesce finalmente a qualificarsi e successivamente a vincere la gara. Ecco, quell'atleta era proprio Luz Long, il suo rivale il quale, nonostante tutte le pressioni del momento, preferisce seguire il suo spirito sportivo e perdere una medaglia d'oro piuttosto che vincerla in maniera immeritata guadagnandosi così tutta la nostra stima. Nella storia di Jesse Owens, c'è posto quindi anche per un atleta tedesco che, con onore e lealtà, diventò suo amico e lo aiutò ad umiliare il regime nazista.

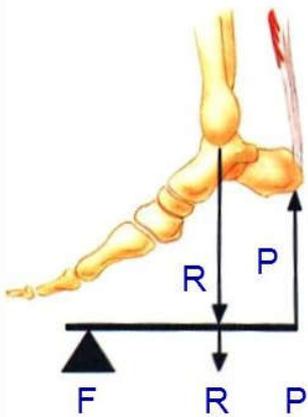
Ricordiamo che oltre al nazismo, altri regimi hanno usato le manifestazioni sportive o esercitative di piazza come dimostrazione di unità sociale e veicolo di propaganda politica nazionale.

Ad esempio il regime fascista con manifestazioni anche di massa, spesso filmate e decantate come importante valore di forza e di unità di ideali. Oppure i regimi dell'est, pochi decenni fa, sempre primi nelle competizioni internazionali, con largo uso di doping e selezioni su larga scala fin dagli allievi più piccoli per poi proseguire con allenamenti durissimi.

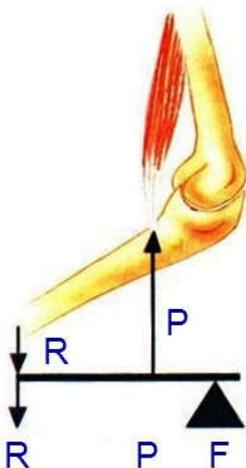
TECNOLOGIA: le leve del corpo umano



Leva di **primo genere**, l'unica con il fulcro al centro. I muscoli del collo contro il peso del cranio con il tratto cervicale della colonna vertebrale (fulcro) al centro.



Leva di **secondo genere**: la spinta del piede solleva tutto il corpo contro la gravità. In questo specifico tratto il "braccio" della potenza con la forza del polpaccio è più lungo del "braccio" della resistenza.



Leva di **terzo genere**: il "braccio" della resistenza, ad esempio un peso nella mano, risulta più lungo del "braccio" della potenza azionato dal bicipite del braccio.

SCIENZE: benefici e modificazioni morfo-fisiologiche dell'attività motoria nei vari apparati del corpo umano.

Lo sport e quindi l'esercizio fisico, se praticati con criterio e costanza, apportano al nostro corpo modificazioni nella forma (morfologiche), nel funzionamento (fisiologiche), e numerosi e salutari benefici ai vari sistemi ed apparati. Vediamo i principali.

All'**apparato cardio-circolatorio** l'attività fisica produce effetti quali:

- 1) aumento del volume esterno, delle cavità e delle pareti cardiache;
- 2) aumento della quantità del sangue espulsa ad ogni contrazione (gittata sistolica);
- 3) riduzioni delle pulsazioni a riposo (bradicardia);
- 4) riduzione del tempo di recupero (dopo lo sforzo, ritorno più veloce al ritmo cardiaco di riposo);
- 5) capacità di sostenere sforzi prolungati per la miglior funzionalità contrattile del cuore;
- 6) aumento del numero dei capillari nei muscoli e della sezione dei vasi venosi e arteriosi;
- 7) miglior ritorno del sangue al cuore in quanto i movimenti del corpo e le contrazioni muscolari aiutano il ritorno venoso.

Nel **sistema scheletrico** e articolare il miglior apporto di sangue nutre e arricchisce di calcio il tessuto osseo che diventa in tal modo più forte e resistente e stimola la crescita delle ossa anche attraverso le trazioni e le pressioni esercitate dalle masse muscolari. Inoltre il movimento agisce sulle superfici articolari, sulle capsule e sui legamenti, mantenendoli flessibili, resistenti ed elastici; stimola pure la secrezione del liquido sinoviale che ha il compito di lubrificare le articolazioni.

All'**apparato respiratorio** l'abitudine al movimento permette:

- 1) l'aumento della capacità vitale (cioè quanti litri d'aria riusciamo a soffiare dopo una massima inspirazione);
- 2) l'aumento del tempo di apnea;
- 3) la riduzione della frequenza respiratoria (meno "fiatone" a parità di sforzo);
- 4) maggior capacità di recupero (come nell'apparato circolatorio, dopo lo sforzo, ritorno più veloce al ritmo respiratorio di riposo).

Nel **sistema muscolare** si ha:

- 1) un aumento o una modificazione del volume del muscolo (secondo il tipo di lavoro);
- 2) l'aumento della forza e della rapidità di contrazione;
- 3) un adeguamento della qualità delle fibre muscolari;
- 4) un aumento delle riserve di sostanze energetiche che permettono al muscolo di sottoporsi ad un lavoro più lungo e più selettivo.

Per quanto riguarda il **sistema nervoso** l'esercizio fisico esercita ed educa gli organi sensoriali, la prontezza di riflessi e la capacità di scegliere con rapidità la risposta motoria più adeguata ad uno stimolo. Nell'**apparato digerente** l'attività fisica, di media intensità, favorisce e accelera tutti gli atti della digestione.

SCIENZE: i processi energetici della contrazione muscolare

Il muscolo per potersi contrarre e quindi "lavorare" producendo ENERGIA, può ricorrere a tre tipi di processi metabolici: **anaerobico lattacido, anaerobico a-lattacido e aerobico.**

Avviene quindi in questo modo:

1- un processo che prevede la presenza di ossigeno. Questo "meccanismo" **aerobico** è però lento ad avviarsi e fornisce energia per un lavoro anche molto prolungato ma moderato (es. corsa lenta).

2- dovendo fare uno sforzo intenso e immediato i muscoli, per contrarsi, ricorrono al "meccanismo" **anaerobico** (non utilizzando l'ossigeno). Questo fornisce molta energia subito ma se il lavoro avviene in modo forzato non si può protrarre che per pochi secondi e viene definito **alattacido** (cioè senza produzione di acido lattico).

3- se l'attività è abbastanza intensa ma non massimale, si innesca in pochi secondi l'**anaerobico lattacido** (si produce acido lattico) e si riesce a proseguire qualche decina di secondi in più. Dopo di questi, o procediamo

molto lentamente (aerobico, aerobico -misto), oppure ci fermiamo a riposare.

Possiamo quindi definire quanto segue:

- Fino a 10" - 15" circa dall'inizio l'attività muscolare è **anaerobica lattacida** con possibilità di alte qualità di prestazioni (m. 60 - 100, alto, peso, ecc.).

- Fino a 45" circa l'attività è **anaerobica lattacida** con qualità delle prestazioni medio-alta (velocità prolungata ecc.).

- Fino a 5', quindi senza forzare troppo, si riduce l'attività **anaerobica lattacida** e aumenta quella **aerobica**, con qualità della prestazione medio-bassa (mezzofondo).

- Oltre i 5' circa, si parla quindi di attività prevalentemente **aerobica**, anche molto prolungata ma a basse prestazioni.

Questi processi metabolici lavorano quindi anche contemporaneamente tra loro ma in percentuali variabili e quindi con preminenza di uno su gli altri secondo il tipo di lavoro e il tempo impiegato.

Volendo spiegare in altro modo, per meglio capire, l'energia è prodotta aerobicamente fino a quando è sufficiente l'ossigeno fornito ai muscoli durante l'esercizio, attraverso il sistema cardiovascolare. Più si è allenati aerobicamente, maggiori sono le capacità di trasportare ossigeno.

Detto questo, i nostri muscoli scheletrici continuano a produrre energia anche quando il sistema cardiovascolare non è in grado di fornire abbastanza ossigeno ai muscoli, di conseguenza questi generano energia anaerobicamente, cioè senza ossigeno.

Il sistema anaerobico fornisce la maggior parte dell'energia indispensabile per gli allenamenti di forza. Durante il riposo, ma anche durante sforzi moderati, i nostri muscoli lavorano in modo aerobico, perché consumano in prevalenza ossigeno. Nella fascia compresa tra il 50% e l'85% circa della capacità massima, il lavoro si trasforma progressivamente in anaerobico, dal momento che i muscoli non riescono ad utilizzare abbastanza ossigeno.

Il sistema anaerobico lattacido consuma glucosio, uno zucchero semplice derivato dai carboidrati più complessi e durante la contrazione muscolare produce l'acido lattico, tossico, che causa sensazione di

bruciore nei muscoli e che porta ad un veloce affaticamento. Anche il sistema aerobico usa glucosio, ma durante il processo di ossidazione brucia anche grasso. Il grasso immagazzinato nel corpo viene espulso nel flusso sanguigno e trasferito ai muscoli, dove in presenza di ossigeno viene bruciato aerobicamente assieme al glucosio per produrre energia. Il grasso può essere bruciato solo aerobicamente ma la cosa più importante è che i prodotti di scarto del sistema (biossido di carbonio e acqua) non conducono all'affaticamento muscolare. Lavorando nella fase anaerobica, la formazione di acido lattico condurrà ad un graduale affaticamento, quindi ad interrompere, in caso, l'allenamento. Ma come riconoscere la soglia anaerobica, cioè quando il sistema si sposta da aerobico a marcatamente anaerobico? La mancanza di fiato è un segnale di un'inadeguata ossigenazione dei muscoli, così come l'iperventilazione. La sensazione di bruciore muscolare causata dall'acido lattico è un altro segnale. Anche un veloce affaticamento tale da non permettervi di continuare l'attività è un sintomo. Di conseguenza, per contro, continuare a correre (o pedalare, nuotare ecc.) a lungo senza troppa fatica e comunque senza doversi fermare significa essere nella fase aerobica.

INGLESE: i vocaboli sportivi anglosassoni ormai di uso comune anche in campo Italia (e spesso anche in ambito non sportivo).

Ace	Servizio vincente
Autogoal	Gol segnato alla propria squadra
Bagher	Ripresa bassa della palla nella pallavolo
Body	Corpo
Body building	Metodo di allenamento con pesi per potenziare e aumentare il volume muscolare
Break	Interruzione, separazione (ordinata dall'arbitro nel pugilato)
Coach	Allenatore tecnico
Corner	Calcio d'angolo
Cross	Traversone verso il centro del campo gara su percorso naturale
Circuit-training	Percorso di allenamento con stazioni di lavoro
Doping	Uso di farmaci proibiti per aumentare il rendimento
Dribbling	Scarto dell'avversario mantenendo il controllo della palla
Escalation	Miglioramento di un risultato
Fair-play	Comportamento corretto e gentile

	nell'osservanza delle regole
Feed-back	(passo indietro) informazione di ritorno per la revisione di ciò che è stato eseguito
Fitness	Stato di efficienza fisica e di buona salute
Footing	Corsa eseguita all'aperto (di solito per tempi prolungati)
Game	Gioco, parte di un incontro
Handicap	Svantaggio
Hurdle	Ostacolo
Indoor	Manifestazioni sportive svolte al coperto
Interval training	serie di esercizi intervallati da pause attive
Jogging	Cammino e corsa eseguiti in modo lento ma regolare e costante
Jump	Salto
Manche	Prova
Match	Incontro
Meeting	Riunione, incontro sportivo dove sono impegnati diversi atleti
Off-side	Fuori gioco
Out	Fuori
Performance	Prestazione (di solito sportiva e di alto livello)

Pivot	Il giocatore più alto della squadra
Play-off	Serie di partite giocate tra le squadre meglio classificate, in un girone successivo alla stagione regolare, che determina la vincente finale
Play-maker	Regista della squadra, costruttore del gioco
Pressing	Difesa aggressiva
Record	Primato, miglior risultato
Rush	Accelerazione improvvisa
Set	Partita o parte di essa
Skip	Serie di saltelli che determinano una particolare andatura (calciata dietro, ginocchia alte)
Sprint	Volata, scatto
Stretching	Allungamento, distensione dei muscoli
Team	Squadra
Tie-break	Particolare tempo di gioco a cui si ricorre per interrompere il pareggio
Trainer	Allenatore
Training	Allenamento
Winner	Vincitore
World cup	Coppa del mondo

Nome file: Spunti collegam. interdisciplinare.doc
Directory: C:\Users\emanu\Desktop\Ed.Fisica
Modello: C:\Users\emanu\AppData\Roaming\Microsoft\Templates\Normal.dotm
Titolo:
Oggetto:
Autore: Castellari
Parole chiave:
Commenti:
Data creazione: 29/08/2017 23:23:00
Numero revisione: 8
Data ultimo salvataggio:04/09/2017 23:03:00
Autore ultimo salvataggio: Castellari
Tempo totale modifica 151 minuti
Data ultima stampa: 06/09/2017 10:50:00
Come da ultima stampa completa
Numero pagine: 10
Numero parole: 2.090 (circa)
Numero caratteri: 11.919 (circa)