

ITC FUSINIERI – VICENZA
2011/2012

APPUNTI DI EDUCAZIONE FISICA



a cura del prof. Lorenzin Giancarlo

<http://digilander.libero.it/sportibus/7schol.html>

SISTEMI ENERGETICI NEL CORPO UMANO

L'energia meccanica espressa dai movimenti del corpo umano deriva dalla trasformazione dell'energia chimica a sua volta tratta dalla trasformazione degli alimenti, in presenza o meno dell'ossigeno. Tutti i cibi energetici (carboidrati, grassi e proteine) possono quindi essere degradati nelle cellule, ed in questo processo è liberata una grande quantità di energia. L'energia così prodotta non viene direttamente utilizzata per eseguire lavoro, ma per costituire un composto chimico detto ATP (adenosintrifosfato). La demolizione di questa molecola libera a sua volta energia che può essere impiegata dalle cellule per il proprio lavoro: l'ATP rappresenta quindi la forma di immagazzinamento dell'energia nell'organismo.

La riserva di ATP contenuta in un muscolo gli consente di mantenere la contrazione per una decina di secondi, quindi affinché il muscolo possa continuare il proprio lavoro è necessario che l'ATP venga costantemente rigenerato. Questo può avvenire per mezzo di tre sistemi diversi:

MECCANISMO ANAEROBICO ALATTACIDO (senza consumare ossigeno, permette di produrre molta energia da utilizzare in azioni esplosive e brevissime; viene utilizzato per esempio nei 100m piani)

MECCANISMO ANAEROBICO LATTACIDO (senza consumare ossigeno, permette di produrre molta energia, ma anche molte sostanze tossiche che impediscono il protrarsi dell'azione; per esempio entra spesso in funzione in alcuni giochi di squadra, nei 400m piani, ecc.)

MECCANISMO AEROBICO (consuma ossigeno e produce poca energia ma per molto tempo; per esempio nelle maratone, nelle campestri, ecc.).

Meccanismo	ANAEROBICO ALATTACIDO	ANAEROBICO LATTACIDO	AEROBICO
Utilizza	Fosfocreatina già presente nelle cellule	Glucosio (già presente nelle fibre muscolari) e glicogeno (composto da molecole di glucosio, richiamato dal fegato)	Lipidi e acidi grassi (ma anche in misura minore glicidi o glucosio)
Tempo di intervento	Immediato	10" – 30"	Ottimale dopo 2'-5'
Potenza	Molto elevata	Elevata	Non elevata.
Energia disponibile e durata	Durata molto limitata, 5"-25"	Durata limitata, 20"- 2'	Durata molto elevata, teoricamente illimitata nel tempo
Tempi medi di recupero dopo lo sforzo	2'-5'	45'-60'	15-36 ore
Residuo combustione	ADP, AMP, creatina	Acido lattico (che provoca il senso di fatica muscolare e arriva a bloccare il lavoro)	Acqua e anidride carbonica

IL RECUPERO POST-ESERCIZIO: alla fase di esercizio segue una fase di recupero che consente all'organismo di ritornare alla condizione di partenza. Il consumo di ossigeno in questa fase resta più elevato che a riposo e viene detto "debito di ossigeno".

Nel **primo momento** della fase di recupero viene assorbito il debito alattacido a livello muscolare ripristinando le riserve di ATP e di fosfocreatina. Nel **secondo momento** relativo al debito lattacido, l'ossigeno è utilizzato per eliminare e trasformare l'acido lattico rimosso dal sangue. Esso può essere rimosso trasformandolo in altre sostanze o eliminandolo attraverso sudore ed urina. La concentrazione di acido lattico viene rimossa in qualche decina di minuti e il "male ai muscoli" del giorno dopo è dovuto a piccoli danni meccanici e non alla presenza di acido lattico.

In un **terzo momento**, nei giorni successivi allo sforzo, le riserve di glicogeno consumate vengono naturalmente ripristinate.

APPRENDIMENTO MOTORIO

Lo **schema motorio** è l'insieme delle immagini motorie apprese ed è alla base di ogni gesto che noi compiamo. L'apprendimento di ogni singola immagine motoria può essere suddivisa in cinque fasi:

PERCEZIONE E ANALISI degli stimoli esterni letti attraverso recettori specifici: **recettori ottici** (informazioni provenienti dalla retina), **recettori statico-dinamici** (informazione sull'equilibrio proveniente dal "labirinto" situato nell'orecchio interno), **recettori cinestesici** (informazioni dai recettori posti su muscoli, tendini, articolazioni), **recettori acustici** (orecchio e sistema nervoso che analizza la parola e i suoni convenzionali), **recettori tattili** (posti nella pelle);

ELABORAZIONE di queste informazioni da parte del sistema nervoso centrale che produce a livello mentale un'**immagine motoria** del movimento che si intende compiere;

EFFETTUAZIONE, cioè realizzazione concreta nella realtà di un atto motorio deciso nella fase precedente;

RIAFFERENZA (FEED-BACK) cioè controllo, correzione della risposta motoria facendo riferimento all'esperienza di situazioni simili già vissute e acquisite nel proprio schema motorio. Se il movimento non corrisponde a quanto richiesto, bisogna tornare al punto 2.

MEMORIA: Quando l'esecuzione del movimento è finalmente corretta, l'immagine motoria viene lentamente memorizzata ripetendo più volte il gesto. Quando il movimento viene ripetuto migliaia di volte, esso viene **automatizzato**, cioè si impara ad eseguirlo senza l'intervento diretto della coscienza (ad esempio il camminare, il pattinare, ecc.).

ATTENZIONE: Le capacità di apprendimento motorio variano moltissimo in base alla situazione di partenza del soggetto e in base alle sue motivazioni.

CAPACITA' MOTORIE

Parlando di capacità motorie, si usa solitamente suddividerle in **capacità condizionali** e **capacità coordinative**:

CAPACITA' CONDIZIONALI	CAPACITA' COORDINATIVE	
	GENERALI	SPECIALI
VELOCITA' RESISTENZA FORZA MOBILITA' ARTICOLARE	<ul style="list-style-type: none">➤ capacità di apprendimento motorio➤ capacità di controllo motorio➤ capacità di adattamento e trasformazione dei movimenti➤ capacità di automatizzare	<ul style="list-style-type: none">➤ equilibrio (statico e dinamico)➤ coordinazione oculo-manuale➤ orientamento spazio temporale➤ ritmo➤ tecnica e tattica➤ ecc.

Le capacità condizionali e coordinative si possono migliorare con l'allenamento: facilmente nei soggetti sedentari, con più difficoltà negli atleti già evoluti. Perché ci sia allenamento, ci deve essere affaticamento, in quanto l'organismo durante il riposo non torna solo a livello iniziale, ma recupera in eccesso "diventando un po' più forte". Si chiama principio della "**super compensazione**". Ma attenzione:

- gli stimoli deboli non provocano adattamenti;
- gli stimoli medi provocano adattamento e sviluppo;
- gli stimoli di intensità massima, se protratti a lungo, creano danni.

L'ACQUA E LA REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA CORPOREA

L'acqua contenuta nel corpo umano corrisponde grosso modo ai 2/3 del peso corporeo e gran parte di questa si trova all'interno dei vari corpi cellulari. Le sue principali funzioni sono: **trasporto** di sostanze nutritive, **partecipazione a reazioni** metaboliche, **regolazione della temperatura** corporea. L'acqua è necessaria per la vita e la sua carenza porta alla disidratazione che non permette il normale svolgimento delle funzioni vitali. Infatti se si può vivere senza mangiare per diversi giorni, o anche settimane, senz'acqua non è difficile sopravvivere per più di pochi giorni. L'acqua viene assorbita dall'organismo sotto due forme: **bevande** (la migliore è l'acqua stessa) e l'acqua contenuta negli **alimenti**. E' dunque importante bere molto, almeno 1,5 litri al giorno, o anche di più.

LA REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA CORPOREA:

Durante lo sforzo fisico il lavoro muscolare fa aumentare la temperatura corporea perché solo il 20-25% dell'energia prodotta viene trasformato in lavoro meccanico essendo il resto trasformato esclusivamente in calore. La temperatura dell'organismo impegnato in attività motorie continuerebbe perciò a salire (circa 0,3 gradi al minuto in un'attività sportiva media) se contemporaneamente non si cominciasse a produrre sudore. Compito essenziale del sudore è dunque quello di "**sistema di raffreddamento**" della macchina umana. Ma il sudore è principalmente acqua e la perdita durante uno sforzo prolungato può essere notevole (anche vari litri) e deve perciò essere reintegrata per non perdere in rendimento o addirittura per non mettere in pericolo la propria salute.

Lo stimolo della sete è la spia che ci avverte quando manca liquido al "radiatore" del nostro motore. La sete dipende prevalentemente da stimoli che arrivano al cervello da recettori specifici posti per lo più nelle cellule. Questi corpuscoli sono sensibili alle variazioni di pressione osmotica, cioè ai cambiamenti della quantità d'acqua e di sali all'interno delle cellule o del sangue, e comandano al corpo di bere e nello stesso tempo di ridurre tutte le funzioni dove ci sia consumo di acqua, a partire dalla produzione di urina e di saliva fino alle reazioni chimiche cellulari che richiedono consumo d'acqua, riducendo così il rendimento fisico. Il problema quindi è che la spia della sete si accende solo quando si è persa già troppa acqua ed il fisico è già in difficoltà. Se possibile dunque, specie nelle attività motorie, occorre anticipare la sete, bevendo prima di sentirne il desiderio. In questo modo l'organismo non finisce mai "a secco" e si evitano i problemi di scarso rendimento connessi alla disidratazione.

Per reintegrare i liquidi e i sali persi col sudore, oltre alla normale acqua di rubinetto, si possono utilizzare le "bevande da sport" o "reintegratori", oggi molto di moda ma che spesso contengono un eccesso di sostanze chimiche utili veramente solo a chi effettua sport estremi: quelle ipotoniche vanno utilizzate prima della corsa, quelle isotoniche durante la corsa e quelle ipertoniche al termine. E' comunque possibile prepararsi da se' un piccolo e poco costoso reintegratore, utile nelle normali attività sportive, aggiungendo ad un litro d'acqua un cucchiaino di miele, un pizzico di sale (che facilita l'assimilazione dell'acqua stessa e reintegra la lieve perdita di sali con il sudore), il succo di uno o più agrumi: le dosi si possono poi modificare in base alle esigenze o gusti personali. L'acqua va bevuta a piccoli sorsi (circa mezzo bicchiere ogni 10-15 minuti) e ad una temperatura intorno agli 8° cioè fresca e mai molto fredda: così abbassa leggermente la temperatura corporea e viene assorbita più velocemente. Bere troppa acqua insieme impegna eccessivamente lo stomaco e non viene assimilata subito. Non è consigliata l'acqua gasata che "gonfia" lo stomaco, creando inutili tensioni alle pareti gastriche.

Il fabbisogno d'acqua è soggettivo e varia in funzione della temperatura e dell'umidità dell'ambiente, in funzione del peso dell'atleta, dell'efficienza dei suoi meccanismi di termoregolazione, in funzione del tipo di lavoro svolto. Alcuni esempi:

Tempo allenamento	Prima dell'attività. Circa 15 minuti prima.	Durante l'attività. A intervalli regolari.	Dopo l'attività. Nella mezzora successiva.
1 ora	200 ml	200 ml	400 ml
3 ore	450 ml	600 ml	900 ml

Chi consiglia la perdita di peso tramite la sudorazione è in errore, in quanto l'acqua persa verrà reintegrata dal corpo non appena possibile, per evitare complicazioni anche gravi. La sudorazione non può far dimagrire anche se può aumentare leggermente il consumo calorico ed eliminare alcune sostanze tossiche presenti nel nostro corpo. Se ci pesiamo dopo un'abbondante sudorazione, pesiamo in effetti meno: ma il peso tornerà normale dopo alcune ore.

I GIOCHI OLIMPICI

La storia delle Olimpiadi é antichissima. Re Ifito dell'Elide (Grecia) nel 776 aC, forse per festeggiare una vittoria o forse come offerta votiva a Zeus per fermare una epidemia, decise di organizzare una competizione sportiva nazionale riprendendo l'usanza di altre manifestazioni sportive ancora più antiche. Si trattò di una sola gara, la corsa veloce (uno "stadion" pari a 192,27m) che ebbe luogo ad Olimpia ed ebbe un grande successo. Si decise di ripeterla ogni "olimpiade" (cioè ogni 4 anni).

Nelle edizioni successive, a grande richiesta, comparvero numerose altre gare: vari tipi di lotta (tra cui il Pancrazio, molto violento), corsa con le armi, salto in lungo da fermo, lancio del disco, lancio del giavellotto, gare equestri, la corsa di resistenza (il dolico, circa 4500m) ed il Pentathlon (che comprendeva: salto in lungo da fermo, Lancio del giavellotto, Corsa, Lancio del disco, Lotta). Nel 480 aC per celebrare la vittoria di Maratona, venne istituita l'omonima gara. Dal 472 a.C. la durata dei Giochi fu portata a cinque giorni e assunse una dimensione molto più vasta, internazionale, pur rimanendo sempre vietata alle donne (anche tra il pubblico). Appositi araldi raggiungevano le grandi città d'altre regioni, anche lontane, per annunciare l'imminente svolgimento dei giochi. Con tale attività promozionale e la risonanza che i Giochi andavano assumendo, alla manifestazione iniziarono a partecipare atleti professionisti e la vittoria in una disciplina diventò un fatto nazionale che coinvolgeva il prestigio dei Paesi e delle loro popolazioni. La sacra manifestazione, che si disputava al plenilunio di luglio, veniva spesso disputata anche in periodi di guerre, giacchè ai partecipanti veniva garantita una sorta di immunità che permetteva loro di attraversare in piena sicurezza anche territori nemici. Col tempo si stabilì che durante le celebrazioni si osservasse un'assoluta e totale tregua d'armi. Diventata dunque famosa come manifestazione, iniziarono ad interessarsene anche gli artisti, i poeti, i letterati, i musicanti che immortalavano i vincitori, affiancandosi ai sacerdoti che inauguravano e chiudevano i Giochi con sfarzose celebrazioni.

Dall'anno 80 aC la sede delle celebrazioni venne spostata a Roma. Ma già, allora come oggi, il fattore economico stava mettendo in secondo piano i principi su cui erano nati i Giochi. La corona di ulivo selvatico, ambito e tradizionale premio messo in palio per i vincitori, venne sostituito da ingaggi rilevanti e gli atleti più forti gareggiavano per il miglior offerente. Coinvolgendo nel tifo prima le città e poi anche i governi come fatto sociale e culturale, erano nate nel frattempo numerose palestre con istruttori, costruite e pagate anche con i soldi dello Stato che, con mezzi leciti o illeciti (si ha notizia anche di strane pozioni...) preparavano alle discipline olimpiche i fanciulli, solitamente di famiglie facoltose, fin dalla giovane età. Spesso i vincitori, tornati nei loro paesi, ottenevano per loro e per i loro famigliari premi prestigiosi, sponsorizzazioni e talvolta anche cariche politiche importanti. E, per alcune fazioni non sportive, l'evento olimpico era l'occasione per far sentire la propria voce, creare scandali o denunciare ingiustizie...

I Giochi Olimpici dell'antichità vennero celebrati per oltre un millennio. Fu l'imperatore cristiano Teodosio che, nel 392 d.C., li soppresse prendendo spunto da una serie di gravissimi incidenti avvenuti a Tessalonica a causa di uno scandalo sportivo e su pressione del vescovo di Milano che additava i Giochi Olimpici, ma soprattutto le numerose manifestazioni e feste di contorno, come pagane e immorali.

LE OLIMPIADI MODERNE: La lunga interruzione durò quindici secoli, ma alla fine del 1800 una serie di scoperte archeologiche sportive in Grecia fecero rinascere l'interesse per le Olimpiadi. Il barone Pierre Fredi De Coubertin - pedagogista all'Accademia di Parigi e sensibile ai problemi giovanili e alla necessità di introdurre nelle scuole l'attività motoria - abbandonò il prestigioso insegnamento e lottò a lungo per realizzare il suo progetto di far rinascere lo spirito e le tradizioni delle prime manifestazioni olimpiche basate sul puro dilettantismo e sulla fratellanza degli stati nel mondo. Si dedicò interamente all'educazione sportiva, sostenendo che lo sport era il miglior rimedio contro i pericoli di corruzione, sedentarismo, depravazione, pigrizia mentale e fisica dei giovani. Trovati numerosi seguaci, nasce il CIO (Com. Olimpico Internazionale con sede a Losanna) e poi, nel 1896, ad Atene si svolgono le prime Olimpiadi Moderne. Il motto dei giochi olimpici è *Citius, altius, fortius*, ovvero "Più veloce, più alto, più forte", ma diviene famosa anche la frase "l'importante non è vincere, ma partecipare" attribuita allo stesso barone De Coubertin. Nel 1924 nasceranno poi le Olimpiadi Invernali e nel 1960 le Paralimpiadi (per gli atleti diversamente abili).

Seguendo gli eventi accaduti nelle varie edizioni dei Giochi si ritrova lo specchio della nostra storia. Come nel 1928 ad Amsterdam dove vengono svolte per la prima volta anche le gare femminili, o come nel 1936 a Berlino dove un nero (!) vince 4 medaglie d'oro sotto lo sguardo stupefatto di Hitler (e della razza ariana), o come viene fatto un uso smodato della tecnologia nel 1964 a Tokyo, o quando nel 1968 a Città del Messico avviene una durissima repressione delle manifestazioni popolari e gli atleti neri americani protestano contro l'apartheid, oppure nel 1980 a Mosca dove, in piena "guerra fredda", gli USA non si presentano, o come l'assalto dei terroristi a Monaco nel 1972, o l'abolizione del dilettantismo nel 1992 a Barcellona, su pressione delle grandi multinazionali che sponsorizzano l'evento, ecc. ecc...



LA VELOCITA' SU PISTA

La velocità di corsa è determinata essenzialmente da tre fattori:

FREQUENZA DEI PASSI aspetto nervoso	TECNICA DI CORSA Aspetto coordinativo	AMPIEZZA DEI PASSI Aspetto muscolare
--	--	---

Aspetti fondamentali:

ALLA PARTENZA: reattività al segnale sonoro, forza esplosiva

DAI 20 AI 30 METRI: tecnica di corsa, mantenimento della velocità acquisita, capacità di decontrazione, forza reattivo-elastica (uso corretto di piedi e caviglie).

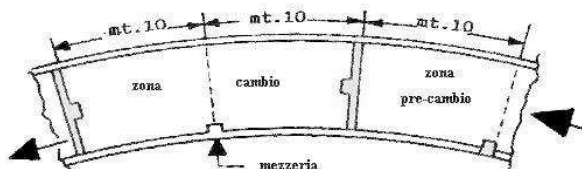
MECCANISMO ENERGETICO PREVALENTE: anaerobico lattacido (soggetti allenati)

TIPO DI MUSCOLATURA IMPIEGATA: fibre bianche (veloci)

L'allenamento alla velocità prevede in sintesi: il potenziamento della forza esplosiva e veloce degli arti inferiori, il miglioramento della tecnica di corsa.

Staffetta 4x100

Obiettivo: far percorrere al testimone un giro di pista nel minor tempo possibile. Quattro concorrenti si passano il testimone, percorrendo ognuno 100m di pista. Il cambio deve avvenire nella zona di cambio (20m a cavallo di ciascun tratto di 100m) e l'atleta che riceve il testimone può usare ulteriori 10m come abbrivio. Affinché la squadra ottenga un buon risultato è necessario che il cambio avvenga perfettamente e che la velocità di corsa del testimone non diminuisca durante il cambio. Due sono le tecniche di cambio principale: **all'italiana:** 1° e 3° frazionista corrono le curve usando solo la mano destra per ricevere e passare il testimone al 2° e 4° frazionista che ricevono e passano solo utilizzando la mano sinistra; **cambio interno:** il primo atleta corre tenendo il testimone con la mano destra, all'interno della sua corsia; il frazionista successivo corre all'esterno della sua corsia nella zona di cambio e riceve il testimone sulla mano sinistra, per poi subito passarlo in corsa sulla mano destra.



Le linee della zona cambio sono di colore giallo

Il passaggio del "testimone" deve avvenire entro i 20 metri della zona-cambio

Il testimone va sempre consegnato con un movimento dall'alto verso il basso a scendere lungo l'avambraccio del compagno fino al palmo della mano che va tenuta tesa e ruotata verso l'esterno con il pollice aperto. Si è squalificati quando si cambia fuori zona di cambio; se il testimone cade si può raccogliere senza invadere le altre corsie.

IL SALTO TRIPLO

Nel salto triplo, tra lo stacco e l'atterraggio, l'atleta compie **tre balzi** con diverse caratteristiche tecniche dal punto di vista esecutivo. La rincorsa ha lo scopo di aumentare la velocità orizzontale in modo da poter compiere in maniera efficace tre balzi che, nella terminologia classica, vengono chiamati: **HOP** (balzo), **STEP** (passo), **JUMP** (salto). Nel primo balzo l'atleta, dopo aver abbandonato il terreno, atterra sullo stesso arto di stacco. Nel secondo l'azione degli arti inferiori è alternata. Il terzo balzo non è altro che un salto in lungo. Le sollecitazioni durante i vari balzi sono elevate e, pertanto, per sostenerle occorrono buone doti di forza.

Ogni balzo è in funzione del successivo, la lunghezza dell'intero salto dipende, oltre che dalla velocità orizzontale acquisita nella rincorsa, soprattutto dal modo come tale velocità viene controllata, conservata e ripartita equamente nei tre balzi. Una *corretta distribuzione ritmica* dei tre balzi, cercando di *tenere il tronco eretto*, permette il mantenimento di un buon dinamismo per tutto il salto perdendo così meno velocità possibile. Più i movimenti dell'atleta saranno semplici, più utilizzerà nel salto quelle associazioni coordinative che gli sono naturali ottenendo i migliori risultati. La scelta del primo piede di stacco è molto personale e dipende da moltissimi fattori: perciò provare a staccare con la sequenza destro, destro, sinistro, e con la sequenza inversa, per scegliere quella migliore e più efficace per le proprie capacità.



I tre balzi: Nei principianti è meglio che *i tre balzi siano di misura quasi uguale* (poi il primo sarà un po' più lungo). *Non forzare il primo balzo*, ma finalizzarlo soprattutto ad avanzare in buon equilibrio per poter effettuare la seconda spinta (con lo stesso piede) senza perdere troppa velocità. *Non cedere nel secondo passo*, tenendo il tronco eretto. *Il terzo passo dovrà spingere verso l'alto avanti* al massimo delle potenze come nel salto in lungo classico. Dopo la caduta, tenuto conto della bassa velocità, è facile ricadere all'indietro, quindi spingere subito con le caviglie il corpo in avanti. In tutte le fasi di volo *le braccia sono ben coordinate* ai movimenti delle gambe.

PALLAMANO

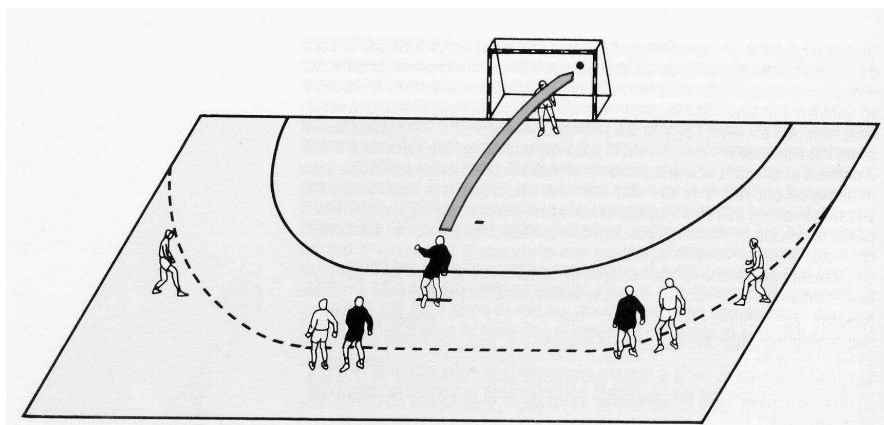
LA STORIA: La pallamano è uno dei pochi sport di squadra nato in Europa e precisamente in Germania intorno al 1927, quando vennero codificate le regole del nuovo sport prendendole da alcuni giochi popolari con la palla diffusi in quelle regioni. La pallamano, gioco semplice e dinamico si diffuse presto nel mondo. In Italia il CONI riconobbe la disciplina nel 1969, quando a Roma si svolse il primo campionato italiano, grazie anche ai primi tornei propagandistici organizzati dall'ISEF di quella città. Un'ulteriore diffusione di questo sport si ebbe dal 1972 quando venne definitivamente riconosciuto come disciplina olimpica. Negli stessi anni arrivò anche a Vicenza grazie alla grande passione del prof. Niziano Mion, insegnante di ed. fisica proprio nel nostro istituto Fusinieri, che organizzò le prime attività vicentine della disciplina.

LE REGOLE: I giocatori possono giocare la palla solo con le mani (ma possono toccarla con qualsiasi parte del corpo sopra le ginocchia), ad eccezione del portiere che può sempre usare tutto il corpo. Le squadre in campo sono formate da sette giocatori (più sette riserve in panchina) e l'obiettivo è fare rete nella porta avversaria. Il gioco è molto veloce ed è richiesta una grande collaborazione tra i giocatori in campo che, abitualmente, sono chiamati tutti insieme a difendere o ad attaccare. Una linea semicircolare, posta a 6 metri dalla porta, delimita l'area di porta, riservata al portiere: nessun altro giocatore può entrarvi in maniera attiva. Un giocatore che acquisisce il possesso di palla non può fare più di tre passi con la palla in mano: poi dovrà passare, tirare o palleggiare; se palleggia potrà fare altri tre passi con la palla in mano, dopo l'ultimo palleggio, prima di liberarsene. Durante il gioco, dunque non è necessario palleggiare molto, ma sfruttando la regola che permette i tre passi iniziali ed i tre finali, si dovrà cercare di velocizzare il gioco per mettere in difficoltà la difesa avversaria. Il tiro tipico della pallamano è quello in sospensione che si effettua staccando fuori dall'area di porta, tirando in volo, per poi ricadere senza palla dentro all'area (invasione di area passiva). Quando ci si ferma, la palla non può essere trattenuta in mano per più di 3 secondi.

Le punizioni vengono battute sul punto in cui è avvenuto il fallo, ad eccezione delle punizioni al limite dell'area di porta che vengono battute dalla linea dei 9 metri, tratteggiata parallelamente all'area di porta, ma tre metri all'esterno. Nel gioco della pallamano c'è molto contatto fisico, ma gli arbitri intervengono se un giocatore trattiene o spinge l'avversario, lo cintura o gli strappa la palla dalle mani. Al fischio dell'arbitro il giocatore in possesso di palla dovrà deporre subito la stessa a terra. Il giocatore particolarmente falloso può essere espulso temporaneamente (2 minuti) o definitivamente dalla gara. Un fallo grave sull'attaccante al tiro in porta verrà punito con un rigore che dovrà essere battuto col piede dietro l'apposita linea del tiro di rigore posta a sette metri dalla porta. La rimessa da lato va effettuata con un piede sopra la linea laterale del campo. Il fallo di invasione dell'area di porta da parte di un attaccante viene battuto dal portiere con un piede sulla linea dell'area. Non esiste la rimessa d'angolo se la palla viene toccata dal portiere, al contrario, se toccata da un giocatore che difende, viene assegnata la rimessa d'angolo alla squadra che attacca. Una gara viene abitualmente diretta da due arbitri e dura un'ora, suddivisa in due tempi da 30' con un intervallo di 10 minuti. In caso di soste prolungate del gioco, gli arbitri fermano momentaneamente il cronometraggio.

LE ATTREZZATURE: Un campo regolare di gara misura 40m x 20m; le porte sono alte 2m e larghe 3m. A differenza di tutti gli altri sport le misure sono "tonde": infatti essendo nato in Europa la pallamano ha utilizzato fin dall'inizio il sistema metrico decimale e così non state necessarie complicate conversioni da misure americane o inglesi che, negli altri sport, costringono a misurare le attrezzature in centimetri o millimetri. La palla varia da 54cm a 60 cm ed è piuttosto pesante, da 325g a 475g: le misure variano in base all'età e al sesso dei partecipanti.

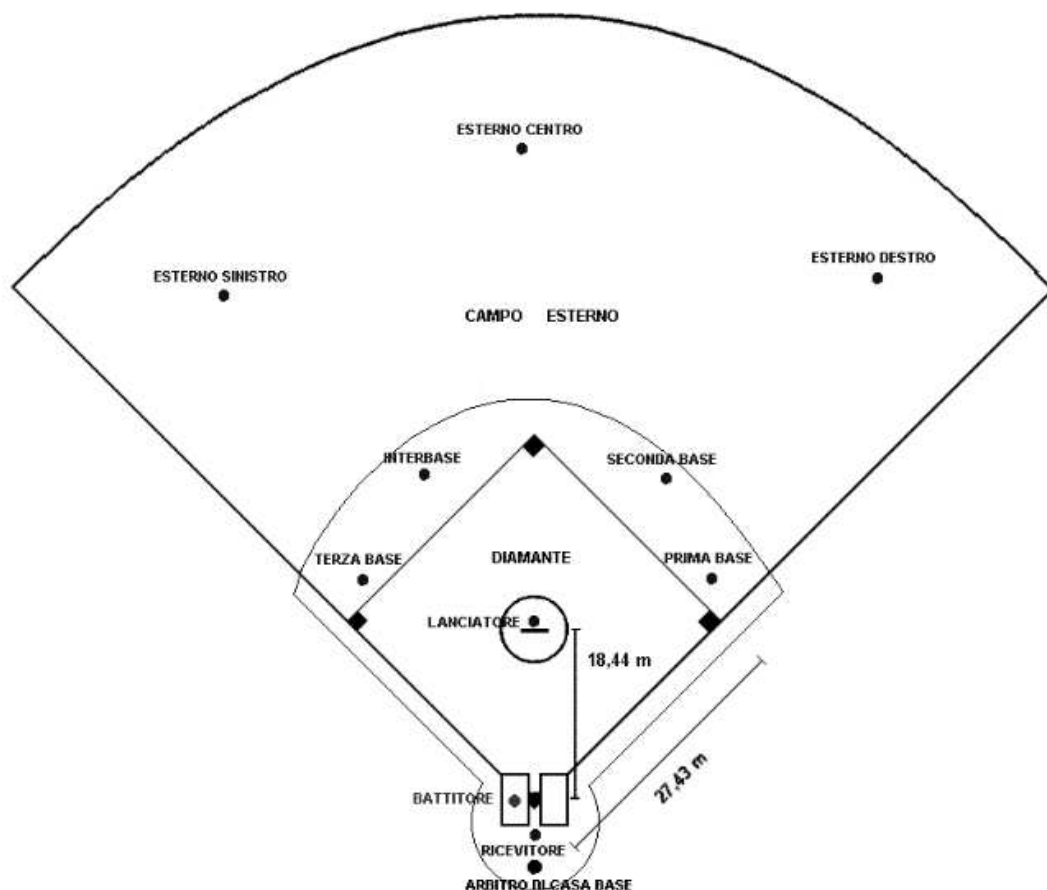
il rigore



BASEBALL

Il baseball nasce intorno al 1845 in America e rapidamente si diffonde prima negli USA e poi nel mondo. Negli Stati Uniti è uno degli sport maggiormente popolari e, come il calcio da noi, è praticato ovunque dai ragazzini che copiano le gesta dei loro beniamini miliardari. Nel 1948 nasce la federazione italiana. E' disciplina olimpica dal 1992 al 2008.

Il baseball, diversamente dagli altri giochi di squadra, non richiede in campo la presenza contemporanea delle due squadre schierate al completo, ma un giocatore alla volta sfida l'altra squadra schierata in difesa. Il baseball si gioca tra due squadre di nove giocatori, ognuna delle quali cerca di segnare più punti dell'altra. All'inizio della gara la squadra ospitante si difende e la squadra ospitata attacca; in un secondo tempo la squadra



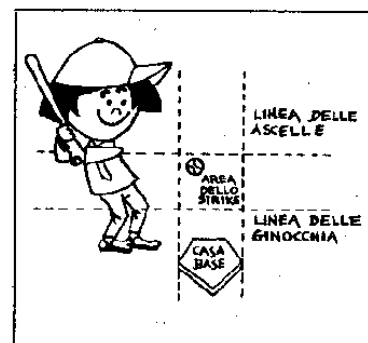
ospitante attacca e l'altra si difende. A differenza degli sport di squadra, nel baseball queste continue interruzioni di gioco permettono una raffinata ed elaborata strategia tattica di gioco che può far sembrare questo sport piuttosto complicato.

La squadra che attacca affronta gli avversari con un solo giocatore alla volta, e cioè il "battitore". Egli si presenta al box di battuta cercando di colpire con la mazza la palla scagliata verso di lui dal lanciatore avversario, facendo attenzione a colpire solo lanci buoni o "strike". Il battitore, colpita la palla, abbandona la mazza in modo non pericoloso, e diventa "corridore", tenta cioè di compiere un giro completo del diamante (pestando tutti i sacchetti delle basi e ritornando a casa base) conquistando un punto per la propria squadra. Il corridore potrà effettuare il percorso anche in più fasi, fermandosi in una delle basi (dove è salvo) e riprendendo a correre successivamente. **La squadra in difesa** cercherà dunque di impedire la corsa dei battitori avversari cercando di eliminarli. La prima azione che svolge la difesa è quella di recuperare la palla battuta e poi, attraverso rapidi passaggi, di farla giungere in prossimità di uno dei corridori (di solito il più avanzato) per cercare di eliminarlo.

Le regole principali che permettono di eliminare un attaccante sono: prendere al volo la palla colpita dal battitore; toccare con la palla il giocatore avversario al di fuori della basi; fare entrare un corridore avversario in una base già occupata da un difensore con la palla o da un altro attaccante; non permettere al battitore di raggiungere la prima base occupandola prima di lui con la palla; lanciare tre "strike" al battitore...

Quando la squadra in difesa ha eliminato tre attaccanti (battitori o corridori), il gioco si ferma e le due squadre si cambiano di posto: chi difendeva passa ad attaccare, chi attaccava va a difendere. Finita anche questa fase, si dice che si è concluso il primo "inning" e si ricomincia da capo. Una partita dura nove innings.

Gli attrezzi. La palla pesa circa 145g, ha un diametro di 7 cm ed ha un nucleo di gomma pesante che le permette di arrivare quasi a 200Km/h nella battute più potenti. La mazza da gara è in legno o in alluminio, ed è lunga 106 cm con un diametro massimo di 7cm. I guanti sono diversificati, in base alla zona dove deve giocare il difensore. Le basi misurano circa 38cm di lato, mentre il lato del diamante è di circa 28m. Esiste anche una versione facilitata del baseball, detta "**softball**": in Italia è praticata soprattutto nei campionati giovanili e in quelli femminili. Le regole e gli attrezzi sono simili, ma alcune variazioni rendono il gioco leggermente più lento.



ALIMENTAZIONE

Ogni persona ha necessità di assumere elementi nutritivi che permettono quei processi necessari all'organismo umano per crescere, rinnovarsi, mantenersi attivo. Ecco allora perché nutrirsi bene, significa, prima di tutto, fornire all'organismo **la giusta quantità** di principi nutritivi necessari a garantire il mantenimento della salute e dell'efficienza fisica.

Gli elementi nutritivi sono: carboidrati (o zuccheri), grassi e proteine. Il corpo umano ha però la necessità anche di sali minerali, vitamine e acqua.

	dove si trovano	cosa servono
carboidrati	Patate, pastasciutta, zucchero, miele, frutta, ecc. Si trovano in molti vegetali sotto forma di zuccheri semplici (saccarosio, lattosio, fruttosio) e di zuccheri complessi (amidi).	Sono la fonte principale e immediata di energia per il nostro organismo. Sono da preferire i carboidrati complessi (pane, pasta, riso, ecc.). Funzione energetica.
grassi	Si possono dividere tra grassi vegetali (olio, ecc.) e grassi animali (burro, lardo, ecc.)	Intervengono in molti processi (crescita, assorbimento delle vitamine, ecc.) e costituiscono una fonte di riserva concentrata di energia. Funzione costruttrice ed energetica.
proteine	Carne, pesce, uova, latte, frutta secca, legumi, cereali.	Sono i "mattoncini" indispensabili per costruire i tessuti (crescita e riparazione) e per fabbricare enzimi, anticorpi, ormoni, ecc. Funzione costruttrice.
vitamine	Soprattutto in frutta e ortaggi freschi	Essenziali regolatori dei principali processi dell'organismo
sali minerali	Nelle bevande e in quasi tutti gli alimenti.	Importanti nella trasmissione nervosa, nella costruzione di ossa e denti, nella regolazione idrica dell'organismo.
acqua	Negli alimenti e nelle bevande.	Essenziale per la vita: senza cibo si può resistere per settimane, senza acqua si muore dopo pochi giorni.

La caloria (cal) è l'unità di misura dell'energia totale contenuta in un alimento (1 cal = 4,18 joule) (kcal = 1000cal). In un'ora si spendono: 66 kcal per dormire, 180 kcal per una passeggiata. In un giorno si consumano circa 2200-3500 kcal, in base al soggetto e all'attività svolta. Ricordate che il vostro peso è l'equilibrio fra le calorie immesse e quelle consumate... Se avete problemi di peso o di alimentazione parlatene con il vostro medico o con un dietologo: non sempre servono diete ferree, tante volte è sufficiente semplicemente "mangiare meglio" e "muoversi un po' di più"... Oltre che sulla giusta quantità, è necessario concentrare l'interesse anche sulla giusta qualità. Nel mondo moderno, si sono assunte abitudini alimentari scorrette, tropo ricche di zuccheri e di sale, puntando l'attenzione sul sapore più che sul contenuto e la qualità dei cibi. Spesso basta poco per migliorare la propria alimentazione.

DA INCORAGGIARE...	LIMITARE...
<ul style="list-style-type: none"> - un'alimentazione molto varia, adeguata alla propria età e alla propria attività (la dieta ideale per un giovane deve prevedere mediamente 50-60% di carboidrati, 25% di grassi, 15-20% di proteine, per un totale di circa 2000/3000 kcal); - l'assunzione di alimenti ricchi di fibra, vitamine, sali minerali e calcio, quale pane e pasta integrale, legumi, frutta e verdura fresca, yogurt e latticini; - l'utilizzo di prodotti alimentari freschi e della propria zona (oggi si dice a km 0); - un'adeguata attività fisica, progressivamente più intensa, che favorisca il consumo delle calorie ingerite con gli alimenti; - il bere molta acqua soprattutto fuori dai pasti, specie mattino e sera; - l'uso dei piatti unici, tipici della nostra zona (pasta e fagioli, risi e bisì...), pizza, ecc.; - il consumo frequente del pesce (meglio azzurro, quello mediterraneo) e preferirlo alla carne; - il consumo e la preparazione della colazione del mattino come un pasto importante; - la digeribilità e la leggerezza del pranzo (specie se si studia o si lavora subito dopo); - una cena che reintegri le energie spese nella giornata, senza disturbare il riposo notturno; - i momenti dei pasti come momenti di sereno incontro fra amici o famigliari (non un frenetico pit-stop); - il controllo annuale del peso corporeo. 	<ul style="list-style-type: none"> - l'alimentazione eccessiva; - l'uso dello zucchero raffinato (meglio senza o il miele); - l'uso del sale da cucina (meglio quasi eliminarlo) - l'uso di grassi animali; - le pietanze fritte; - le bevande zuccherate e gasate; - le caramelle, dolciumi, gli spuntini preconfezionati (esageratamente ricchi di zuccheri semplici, conservanti e coloranti)...

SMALTIRE...: Un hamburger con patatine fritte mangiato con gli amici ci regala 400kcal. Per riuscire a consumarle bisognerà correre per 50 minuti o andare in bicicletta per più di un'ora.

ALCOLICI: I cosiddetti alcolici (vino, birra, ecc.) se bevuti moderatamente e a stomaco pieno non hanno effetti dannosi. Hanno caratteristiche particolari: non sono un alimento perché non contengono nutrienti; vengono assorbiti dall'intestino rapidamente e con priorità, senza modificazioni; forniscono molto energia che però non migliora il lavoro muscolare. Se l'alcool è assunto in quantità: affatica il fegato, ha effetto anestetizzante sul cervello (impossibile guidare con attenzione!), crea dipendenza.

DIETA MEDITERRANEA: La dieta mediterranea prevede l'utilizzo prevalente di olio di oliva crudo, pane, pasta, legumi secchi, frutta e ortaggi. Questi cibi si integrano poi con piccole quantità di prodotti animali quali il latte, il formaggio, le uova, il pesce o la carne. La dieta mediterranea viene contrapposta a quelle tipiche dei paesi americani e nord europei (ricche di grassi animali e zuccheri semplici), perché è più sana e previene molte malattie (obesità, arteriosclerosi, malattie cardiache, ecc.). In Italia la dieta mediterranea, che era una tradizione secolare, sta ormai scomparendo in molte regioni.

ANORESSIA, BULIMIA: sono disturbi psicologici nell'alimentazione, legati alla non ancora avvenuta accettazione di sé.

TRAUMATOLOGIA E PRIMO SOCCORSO

Se ci sono feriti, in Italia c'è l'obbligo, per chiunque, di fermarsi e prestare il Primo Soccorso, altrimenti si incorre nel reato di "omissione di soccorso". Il Primo Soccorso prevede tre fasi: 1) mettere in sicurezza se stessi, l'infortunato e l'ambiente circostante; 2) se l'infortunato è grave o non si sa come intervenire, non muovere l'infortunato, chiedere istruzioni telefonando al 118 (chiamata gratuita da qualsiasi telefono in tutta Italia) fornendo con precisione la situazione, l'indirizzo e un recapito telefonico; 3) soccorrere l'infortunato per quanto si è in grado (anche solo confortarlo). Ricordarsi che la successiva fase del Pronto Soccorso spetta unicamente a personale qualificato.

PICCOLI INFORTUNI	COME SI PRESENTA	COSA FARE
VESCICHE DA SFREGAMENTO	E' un sollevamento della pelle dovuto a sfregamento prolungato (ad. es. nei piedi con calzature o calze non adatte) che crea una bolla.	Eliminare la causa dello sfregamento. Non rompere la bolla, se si rompe disinfettare.
CRAMPO	Contrazione violenta e involontaria di un muscolo che appare contratto e indurito	Allungare lentamente la muscolatura, ripristinare l'eventuale perdita di sali. Massaggiare. Non proseguire l'attività
"MALE AL FIANCO"	Si localizza vicino al fegato o alla milza, dopo una prolungata attività fisica nei soggetti poco allenati	Ridurre il ritmo di lavoro, regolare il ritmo respiratorio.
PUNTURE DI INSETTI	Intorno alla puntura può apparire dolore, gonfiore, tumefazione. Nei casi di allergia può comparire difficoltà di respirazione.	Se presente, rimuovere con delicatezza il pungiglione. Applicare ghiaccio. Se allergici, allertare il 118.
USTIONE	E' la lesione delle cellule della pelle dovuta al contatto con particolari sostanze o per calore.	Applicare immediatamente acqua fredda corrente. Nei casi gravi contattare il Pronto Soccorso.
CONTUSIONE	E' la cosiddetta "botta", crea dolore, arrossamento e gonfiore.	Applicare ghiaccio. Controllare nei giorni successivi il riassorbimento dell'ematoma.
STIRAMENTO STRAPPO	E' la rottura di alcune o molte fibre muscolari.	Mettere a riposo il muscolo coinvolto. Applicare ghiaccio. Fasciare. Non massaggiare, non allungare il muscolo.
DISTORSIONE LUSSAZIONE	E' un momentaneo allontanamento delle due ossa di una articolazione con stiramento di tendini e legamenti. L'articolazione è dolente e si gonfia. In caso di lussazione i due capi articolari restano fuori sede; in caso di distorsione rientrano in sede.	In caso di lussazione recarsi subito al pronto soccorso. Se distorsione: applicare ghiaccio (per molte ore ad intervalli); fasciare comprimendo; tenere l'articolazione immobilizzata e sollevata. Se necessario recarsi al Pronto Soccorso per accertare il tipo di trauma.
FERITA	E' una lacerazione della pelle. Può essere presente emorragia.	Lavare bene la ferita. Disinfettare. Coprire con garza o cerotto. Se la ferita è ampia o profonda recarsi al pronto soccorso.
EMORRAGIA	E' una fuoriuscita continua di sangue. Può essere interna od esterna.	Cercare di bloccare l'emorragia comprimendo la ferita con materiale possibilmente sterile. In caso di emorragia grave dopo il primo intervento trasportare subito l'infortunato al pronto soccorso.
FRATTURA	E' la rottura di un osso. Provoca dolore e gonfiore. Si dice "frattura esposta" se uno dei capi ossei fratturati esce dalla pelle.	Applicare ghiaccio. Immobilizzare la parte. Coprire l'infortunato. Allertare il pronto soccorso. Non muovere il ferito.
CONGELAMENTO	E' dovuto alla prolungata esposizione al freddo. Il congelamento può interessare solo la cute o anche i tessuti più profondi. Interessa per lo più le estremità che si presentano dolenti, intorpidite e di colore ceruleo o blu.	Riscaldare le parti per contatto, pelle contro pelle. Non massaggiare o sfregare. Riscaldare con gradualità evitando il contatto con caloriferi o borse dell'acqua molto calda.
COLPO DI CALORE	E' un aumento della temperatura corporea che l'organismo non riesce a smaltire. Respiro irregolare, stato confusionale.	Mettersi immediatamente in un luogo fresco, bere acqua fresca, interrompere ogni attività fisica.
TRAUMA CRANICO (emergenza)	Si verificano a seguito di un contatto violento della testa con una superficie dura. E' da ritenersi molto grave se c'è incoscienza (anche per pochi secondi), stato confusionale, nausea, fuoriuscita di liquido dalle orecchie, ematoma nella zona inferiore delle palpebre, disturbi nella vista o nell'equilibrio.	Applicare ghiaccio. Rivolgersi sempre al pronto soccorso, perché eventuali gravi complicazioni potrebbero manifestarsi anche 24-48 ore dopo.

E' importante ricordare che è **miglior prevenire che curare**: è quindi necessario, in ogni attività, ricercare sempre condizioni che diano sicurezza e limitino i rischi (idoneità preventiva a svolgere l'attività; sicurezza dei mezzi utilizzati e degli ambienti).

Gli altri **numeri telefonici per le emergenze** oltre al 118 (pronto soccorso): polizia (113), vigili del fuoco (115), emergenza infanzia (114), antiviolenza donna (1522), corpo forestale e incendi boschivi (1515), soccorso in mare (1530), carabinieri (112), guardia di finanza (117). A tutti questi numeri validi in tutta Italia, si chiama gratuitamente da qualsiasi telefono o cellulare (memorizzali nella sim!).

ALLENAMENTO IN SALA PESI (solo triennio)

La pesistica viene praticata abitualmente con tre finalità diverse: *le gare di sollevamento massimale* (la pesistica vera e propria, disciplina olimpica), *il culturismo* (il modellamento estetico di tutta la muscolatura), la *preparazione atletica per lo sport* (ormai praticata in tutte le discipline sportive).

Prima di iniziare l'attività è importante eseguire un adeguato riscaldamento, conoscere le finalità degli esercizi che si devono compiere, conoscere l'esecuzione tecnica corretta degli esercizi, conoscere le modalità di respirazione, preparare e controllare l'attrezzatura da utilizzare, ricercare l'assistenza adeguata. Dopo il lavoro, scaricare e riporre l'attrezzatura.

Terminologia tecnica:

FORZA MASSIMA: è la forza più elevata che il sistema neuromuscolare è in grado di erogare con una contrazione muscolare volontaria. Una contrazione di questo tipo non può essere ripetuta senza un periodo adeguato di riposo.

FORZA VELOCE o RAPIDA: è la capacità del sistema neuromuscolare di superare resistenze basse con elevata rapidità di contrazione. Se la velocità di contrazione è la massima, si parla di FORZA ESPLOSIVA.

RESISTENZA alla FORZA: è la capacità dell'organismo di opporsi alla fatica durante prestazioni di forza e di durata.

NEL CIRCUITO DI LAVORO IN SALA PESI: la "resistenza" è la grandezza del carico da usare; la "ripetizione" è una esecuzione dell'esercizio e la "serie" è il numero di ripetizioni (ad esempio: una serie da 10 ripetizioni); il "recupero" è l'intervallo di tempo tra una serie e l'altra.

Metodologia:

In linea generale se nei circuiti si aumentano le *ripetizioni*, migliora la *resistenza*; se si aumentano i *carichi*, migliora *la forza*; se si aumenta *la velocità* di esecuzione, migliora *la forza veloce*.

La resistenza:

Per stabilire il carico di lavoro di ogni singola ripetizione, su ogni postazione della sala pesi, è opportuno conoscere il proprio "*massimale*" su quell'esercizio (*la resistenza più elevata possibile che si è in grado di vincere una sola volta*). Per calcolare il massimale si può procedere per tentativi (eseguendone pochi e dopo adeguato riscaldamento), con ripetizioni singole su carichi progressivamente più alti (*metodo diretto*), oppure usando un carico che permetta un massimo di 3-4 ripetizioni, calcolando poi il rapporto tra carico sollevato e numero di ripetizioni eseguite e ottenendo così il massimale teorico (*metodo indiretto*), ad esempio tramite la formula di Zecchi adatta ai principianti:

$MASSIMALE = \text{carico} / 1,0278 - (0,0278 \times \text{numero di ripetizioni eseguite})$.

Partendo dal presupposto che il carico allenante individuale è quello che crea stanchezza nelle ultime ripetizioni stabilite in base agli obiettivi prefissati, quando non si conoscono i massimali, per iniziare si possono usare questi riferimenti: DISTENSIONE SU PANCA MASCHI (40% del Peso Corporeo), DONNE (30%); PIEGAMENTI SULLE GAMBE MASCHI (50%), DONNE (40%); FLESSIONE DELL'AVAMBRACCIO SUL BRACCIO MASCHI (10%) DONNE (8%). Tenere presente che in molte postazioni il carico viene sollevato tramite vari meccanismi che possono rendere il lavoro più facile o difficile in base ai principi della fisica (leve vantaggiose o svantaggiose).

Per allenare la *forza massima* l'ideale è usare carichi compresi tra il 70% e il 100% del massimale. Per allenare l'*ipertrofia* (massa muscolare), si usano carichi compresi tra il 70% e il 90% con velocità di esecuzione meno elevata della precedente, ma con più ripetizioni. Per la *forza esplosiva*, il carico è compreso tra il 20% e il 70% del massimale, con massima velocità di esecuzione e recuperi adeguati. Per la *resistenza alla forza veloce*, il carico è compreso tra il 20% e il 50% che permette più ripetizioni, che devono rimanere veloci. Per la *resistenza generale*, i carichi vanno dal 20% al 50%, con velocità d'esecuzione media, che permettono un lavoro più lungo: quindi molte ripetizioni (15 - 20 e più) in più serie (4-5) con recuperi brevi (1').

Prevenzione infortuni in sala pesi.

In sala pesi lavorano contemporaneamente molti allievi, su macchine diverse: fare attenzione ai propri movimenti e a quelli degli altri. Fondamentale è la "postura corretta" (corretta posizione delle varie parti del corpo tra loro) durante gli esercizi, in particolare la posizione corretta della schiena. Ricordarsi che si inspira durante la fase più comoda dell'esercizio e si espira nella fase terminale dello sforzo", riducendo il più possibile la fase di apnea. Dopo gli esercizi è conveniente eseguire degli esercizi di allungamento, in particolare per la schiena e per i muscoli più coinvolti. Affidarsi ad istruttori esperti per creare le tabelle di lavoro ed imparare le corrette tecniche di esecuzione dei singoli esercizi.

EDUCAZIONE STRADALE (solo biennio)

Qualsiasi sport o gioco dove siano coinvolti numerosi partecipanti per funzionare ha bisogno di regole affinché tutti possano avere gli stessi diritti e doveri e possano partecipare con le stesse opportunità in sicurezza. In questa maniera l'attività si svolge senza intoppi. Anche nel traffico stradale ci sono delle regole precise che derivano dai diritti e doveri di ciascun partecipante: in questo caso il **"Codice della strada"** ha l'obiettivo principale di dare a tutti l'opportunità di spostarsi liberamente, ma nella **massima sicurezza per se stessi e per gli altri**. Il compito di "arbitrare" questa attività è affidato alle forze dell'ordine (polizia, vigili, carabinieri, ecc.). E' dunque necessario che tutti (pedoni, ciclisti, motociclisti, automobilisti, camionisti, ecc.) conoscano perfettamente il regolamento per raggiungere **l'obiettivo comune della sicurezza**. In Italia molti, pur conoscendo il Codice stradale, non lo mettono in pratica pensando di "essere furbi". Basta comunque recarsi in altri paesi più "civili" per rendersi conto della necessità e dei pregi di una circolazione stradale più ordinata. Bisogna ricordare che una delle principali cause di morte nel mondo "occidentale" sono gli incidenti stradali e che feriti e disabili a causa di incidenti stradali gravano in maniera consistente nel bilancio sanitario e sociale degli stati. E, quasi sempre, chi è coinvolto in incidenti lo è per un comportamento "non regolamentare" proprio o altrui.

Bisogna inoltre tener presente che il numero di automobili circolanti è aumentato in maniera spropositata in pochi anni, per cui il sistema viario di numerose città non è più in grado di offrire la necessaria libertà di movimento per ogni automobilista. La tensione e la temerarietà dei guidatori, l'impazienza e la fretta portano spesso ad un traffico caotico e a numerose situazioni di pericolo. Ognuno può contribuire a risolvere il problema utilizzando il meno possibile i mezzi a motore privati, o quantomeno utilizzandoli a pieno carico.

Chi utilizza qualsiasi tipo di veicolo per spostarsi deve conoscere perfettamente almeno come e dove circolare, i segnali stradali e le norme del diritto di precedenza negli incroci, per dare a se stesso e agli altri la maggior sicurezza possibile. Ma non basta conoscere, bisogna mettere in pratica.

SEGNALI VERTICALI con o senza pannelli integrativi <u>(l'allievo dovrà conoscere i segnali principali)</u>	Sotto i segnali verticali si possono trovare dei piccoli pannelli integrativi che indicano l'inizio o la fine della prescrizione del segnale, o comunque, precisano la segnalazione. SEGNALI DI PERICOLO: avvertono di eventuali pericoli, sono solitamente triangolari col bordo rosso (incroci con strade minori, strettoia, strada scivolosa, prossimità semaforo, dosso, curve pericolose, pendenze elevate, frane, ecc.) SEGNALI DI PRECEDENZA: sono i segnali che indicano di dare o avere la precedenza (stop, dare la precedenza, ecc.) SEGNALI DI DIVIETO: sono di forma circolare con il bordo rosso (limite velocità, divieto di transito, senso vietato, divieto di sosta, ecc.) SEGNALI DI OBBLIGO: hanno solitamente fondo blu e simbolo bianco (direzione obbligatoria, rotatoria, pista ciclabile, limite minimo di velocità, ecc.) SEGNALI DI INDICAZIONE: con il fondo di colore bianco (indicazioni cittadine), o verde (indicano le autostrade), o blu (strade extraurbane), o giallo (segnali temporanei), o marrone (di interesse turistico), ecc.
SEGNALI ORIZZONTALI	Sono veri e propri segnali verniciati sull'asfalto. Delimitano le corsie, segnalano la possibilità di sorpasso, dove dare la precedenza, i passaggi pedonali, le direzioni, ecc.
ALTRI SEGNALI	Sono i semafori e le indicazioni delle forze dell'ordine (le indicazioni di quest'ultimi prevalgono su qualsiasi altro segnale).
NORME DI PRECEDENZA	Obbligo di dare la precedenza a chi proviene da destra (salvo diversa segnalazione). Chi svolta deve dare la precedenza anche ai pedoni che stanno attraversando. E' obbligatorio sempre dare la precedenza ai veicoli di soccorso con i lampeggianti accesi, ai cortei, alle colonne di soldati o di scolari...

NORME DI SICUREZZA: Indossare sempre **in moto il casco**, ben allacciato; allacciare sempre **in auto le cinture di sicurezza** (anche nei posti posteriori e anche per brevi tragitti, in caso di incidente il guidatore è responsabile legalmente se non ha fatto allacciare le cinture ai passeggeri); assolutamente da **evitare velocità elevate** (gare...) e manovre ad alto rischio (inversioni di marcia, precedenze non rispettate, sorpassi azzardati...); **tenere in efficienza il proprio veicolo** (freni, gomme, sterzo, ecc.); **non assumere alcolici**, psicofarmaci o droghe prima di mettersi alla guida; **adattare la guida alle condizioni** atmosferiche, alle condizioni della strada e al tipo di traffico... **Cercare di prevenire** le possibili situazioni di pericolo e rispettare per quanto possibile la distanza di sicurezza, sono le uniche vie di fuga per non restare intrappolati negli errori altrui...

NB: ogni anno sulle strade del Veneto ci sono decine di migliaia di incidenti con più di 900 morti e circa 14.000 ricoveri ospedalieri (anche con esiti di invalidità permanente)...