

PROGRAMMA CLASSI TERZE

SEI UN ATLETA?

TABELLA DEL BMI

ALTEZZA IN CM	PESO IN KG																							
	45.5	47.7	50.0	52.3	54.5	56.8	59.1	61.4	63.6	65.9	68.2	70.5	72.7	75.0	77.3	79.5	81.8	84.1	86.4	88.6	90.9	93.2	95.5	97.7
	SOTTOPESO					NORMOPESO					SOVRAPPESO					OBESITÀ				OBESITÀ ESTREMA				
152.4	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
154.9	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	36	37	38	39	40
157.4	18	19	20	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	38	39
160.0	17	18	19	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	32	33	34	35	36	37	38
162.5	17	18	18	19	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	29	30	31	31	32	33	34	35	36	37
165.1	16	17	18	19	20	20	21	22	23	24	25	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	35
167.6	16	17	17	18	19	20	21	21	22	23	24	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	34
170.1	15	16	17	18	18	19	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33
172.7	15	16	16	17	18	19	19	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	32	32
175.2	14	15	16	17	17	18	19	20	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	31
177.8	14	15	15	16	17	18	18	19	20	20	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	30
180.3	14	14	15	16	16	17	18	18	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30
182.8	13	14	14	15	16	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28	29
185.4	13	13	14	15	15	16	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28
187.9	12	13	14	14	15	16	16	17	18	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27
190.5	12	13	13	14	15	15	16	16	17	18	18	19	20	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	26
193.0	12	12	13	14	14	15	15	16	17	18	18	19	20	20	21	22	22	23	23	24	25	25	26	26

Il **peso ideale** anche conosciuto come “**peso forma**” è il valore del peso di un individuo in grado di assicurare la sua salute, il suo benessere fisico e una certa pienezza vitale. E’ anche quel peso in grado di abbassare il rischio di patologie correlate al peso come ipertensione, arteriosclerosi, diabete mellito, ma anche malattie legate all’eccessiva magrezza. Oltre a raggiungerlo, è anche importantissimo mantenerlo. **Mantenere il peso forma** per sempre infatti è pressoché determinante per avere una vita sana. E’ importante quindi ascoltare e seguire i giusti consigli.

CALCOLA IL TUO “INDICE DI MASSA CORPOREA” (BMI)

Calcolo BMI: scopri il tuo peso ideale con l’indice di massa corporea. Vorresti conoscere il tuo peso ideale per capire se è il caso di iniziare una dieta? L’indice di massa corporea (IMC in Italiano, BMI in Inglese) può aiutarti a calcolarlo.

BMC compreso tra 18\22 sei

BMC compreso tra 22.5\30 potresti essere

BMC superiore ai 30

BMC inferiore ai 18 sei

NORMOPESO (ragazze 17\21)

SOVRAPPESO

INDICA OBESITA’

SOTTOPESO

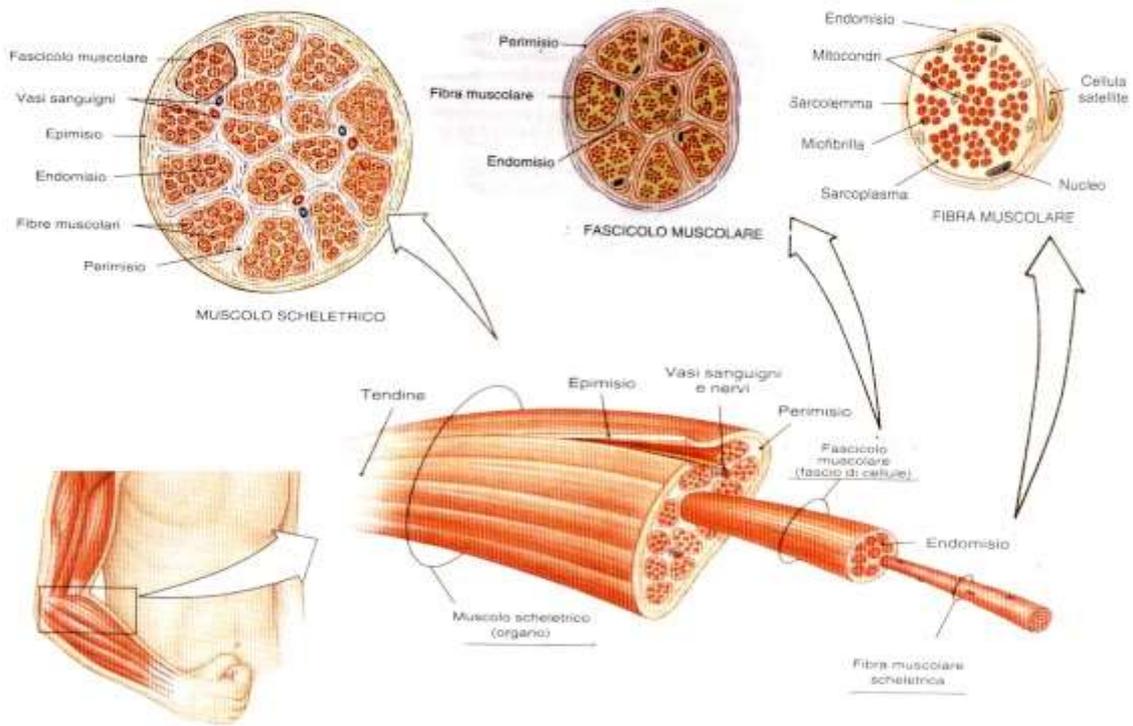
SCRIVI QUI IL TUO BMI confrontalo poi con quello di fine anno scolastico.

Data.....

BMI.....

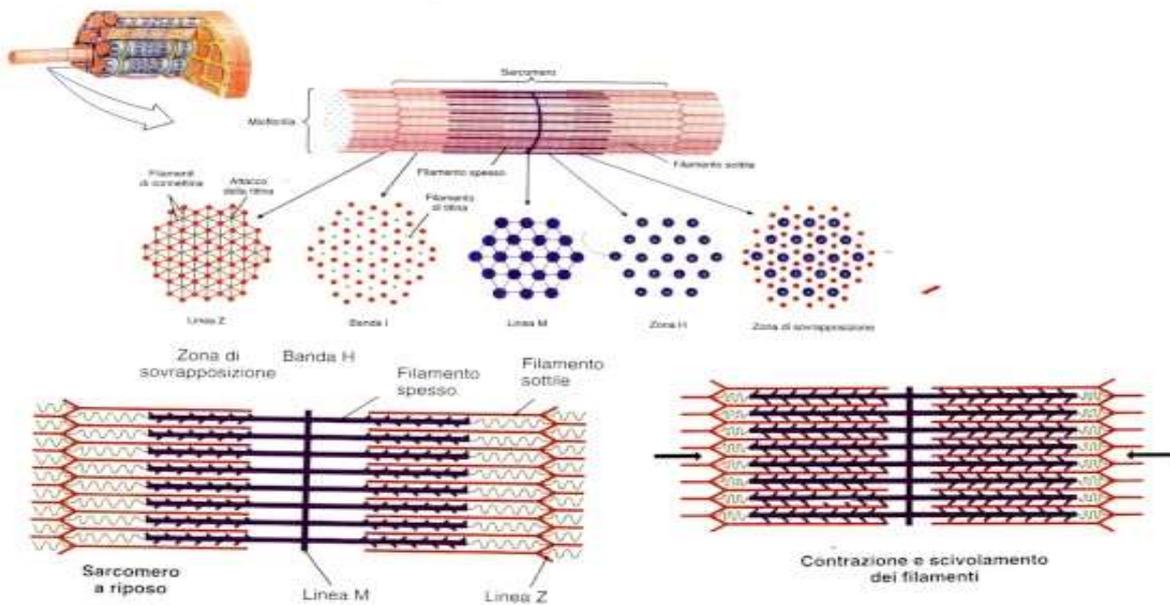
L'APPARATO MUSCOLARE

LA CONTRAZIONE MUSCOLARE

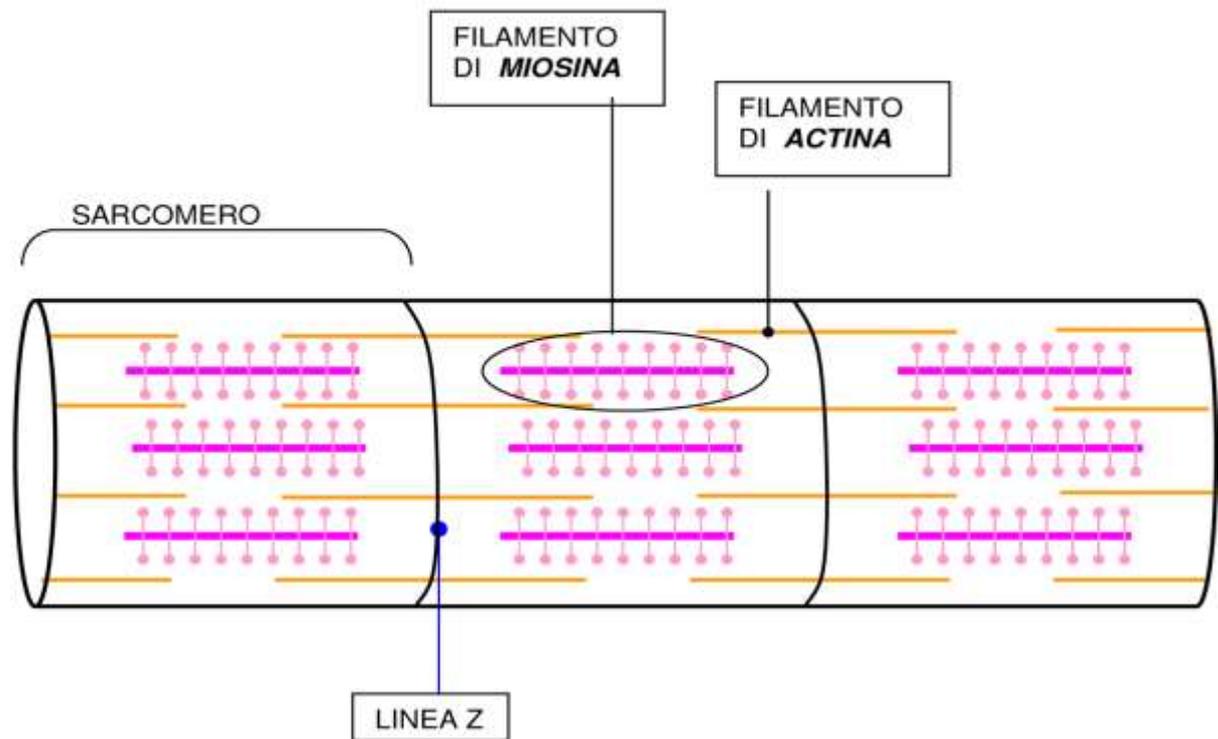


Sezioni dell'organizzazione dei filamenti

Si noti la struttura a celle esagonali molto ricorrente in natura e copiata anche dalle compagnie di telefonia mobile: per i collegamenti fra le stazioni



ESEMPIO DELLA COMPOSIZIONE DI UNA MIOFIBRILLA



L'unità **funzionale** e fondamentale perché avvenga la contrazione muscolare è il **SARCOMERO**.

Come puoi vedere nella foto 1 il sarcomero è la più piccola unità. Tanti SARCOMERI messi insieme formano la **FIBRA MUSCOLARE**.

Tante fibre muscolari messe insieme formano il **FASCICOLO MUSCOLARE**.

Tanti fascicoli muscolari messi insieme formano il **IL MUSCOLO VERO E PROPRIO**.

COME AVVIENE LA CONTRAZIONE

Perché avvenga la contrazione del muscolo occorrono 2 condizioni:

- **presenza di energia** (vedremo in seguito come avviene);
- **impulso di comando** che giunge al muscolo tramite un impulso elettrico inviato dal s. nervoso alla cellula nervosa che innerva il muscolo.

In presenza di queste 2 condizioni sopracitate prendendo come riferimento la nostra unità muscolare detta **sarcomero**, vediamo come le numerose **MIOFIBRILLE** al suo interno sono divise in fasci sottili di **SOSTANZE PROTEICHE** chiamate **ACTINA** e **MIOSINA**.

Con l'impulso nervoso vediamo come i filamenti di **ACTINA** scorrono con un **movimento ciclico** su quelli di **MIOSINA**.

Tieni presente che le miofibrille di **MIOSINA** sono **tre volte più spesse** di quelle di **ACTINA**.

L'accorciamento di tutti i sarcomeri all'interno di una **FIBRA MUSCOLARE**, provoca l'**accorciamento del muscolo** che quindi si **ingrossa a causa della sovrapposizione dei filamenti**.

TIPI DI FIBRA MUSCOLARE

Ogni muscolo contiene, in percentuali variabili, differenti fibre muscolari. Esse si dividono in:

Fibre rosse, le quali sono lente e risultano, al microscopio, essere colorate di un rosso più intenso. Esse sono maggiormente sviluppate negli atleti che fanno gare di resistenza. (maratona, 10.000, ecc.)

Fibre bianche, le quali sono veloci, non presentano nessuna colorazione, sono maggiormente sviluppate nei corridori che fanno gare di velocità (100 m., 200 m., ecc.)

TIPI DI MUSCOLO

Il corpo umano è formato da 3 tipi di muscoli:

Muscoli scheletrici, detti anche **volontari**, perchè innervati dal S.N.C. (sistema nervoso centrale) A questa categoria appartengono tutti i muscoli comandati dalla ns. volontà. Questi sono detti anche **striati**.

Muscoli lisci, sono propri dei **vasi sanguigni** e degli **organi interni**. Sono detti anche **involontari**, perchè non dipendono dalla ns. volontà diretta, anche se sono controllati dal S.N.C. **autonomo** (vegetativo). Fanno parte di questo gruppo ad esempio stomaco, intestino ecc.(organi fatti a sacca)

Muscolo cardiaco, anch'esso involontario, differisce dai muscoli lisci perchè è **striato**.

PROPRIETA' DEL MUSCOLO

Le proprietà specifiche del muscolo sono:

CONTRATTILITA' ovvero la capacità di accorciamento;

ESTENSIBILITA' ovvero la capacità di allungamento sotto trazione;

ELESTICITA' ovvero la capacità di ritornare alla lunghezza originale quando cessa la contrazione.

ECCITABILITA' o capacità di rispondere a uno stimolo nervoso.

IL MOVIMENTO

Il movimento non è reso possibile solamente dalla contrazione di uno o più muscoli. Tieni presente che affinché avvenga un "movimento" ci vuole la contrazione del muscolo che in questo caso è detto "**AGONISTA**", ma è necessario che altri muscoli deputati all'azione contraria si rilascino, essi sono i muscoli "**ANTAGONISTI**".

In base al movimento che si compie un muscolo può essere in un caso **AGONISTA**, in un altro **ANTAGONISTA**.

Segue comunque spiegazione pratica del professore in aula.

In tutti i movimenti possibili le contrazioni che possono sviluppare i ns. muscoli sono di 3 tipi:

- **CONTRAZIONE CONCENTRICA**, è una contrazione che si ha col **movimento**. Il muscolo si accorcia e le inserzioni muscolari si avvicinano, con esse si avvicinano anche i segmenti ossei. L'angolo tra i 2 si chiude.

In questo caso il muscolo si ingrossa.

-CONTRAZIONE ECCENTRICA, è una contrazione che si ha con il movimento, dove il muscolo pur allungandosi è in contrazione. Quindi le inserzioni muscolari si allontanano. (contrazione in allungamento)
Di conseguenza anche i segmenti ossei si allontanano.

-CONTRAZIONE ISOMETRICA, è una contrazione che si ha senza il movimento anche se il muscolo è contratto. E' una contrazione **STATICA**.

SEGUIRANNO ESERCIZI PRATICI IN PALESTRA .

UNITA' MOTORIA

Ti sei mai chiesto come fa lo stesso gruppo muscolare a svolgere azioni grossolane (sollevamento di 10KG.) ed azioni fini ??? (sollevamento di una penna)

Quindi come fa il muscolo **a graduare l'applicazione della forza???**

Per sapere questo va saputo che nel muscolo vi sono come sappiamo molte **FIBRE MUSCOLARI. UNA FIBRA NERVOSA PUO' INNERVARE VARIE FIBRE MUSCOLARI. L'UNITA' MOTORIA E' IL RAPPORTO CHE SI INSTAURA TRA FIBRA NERVOSA E FIBRA MUSCOLARE.**

In ogni muscolo vi sono migliaia di U.M.

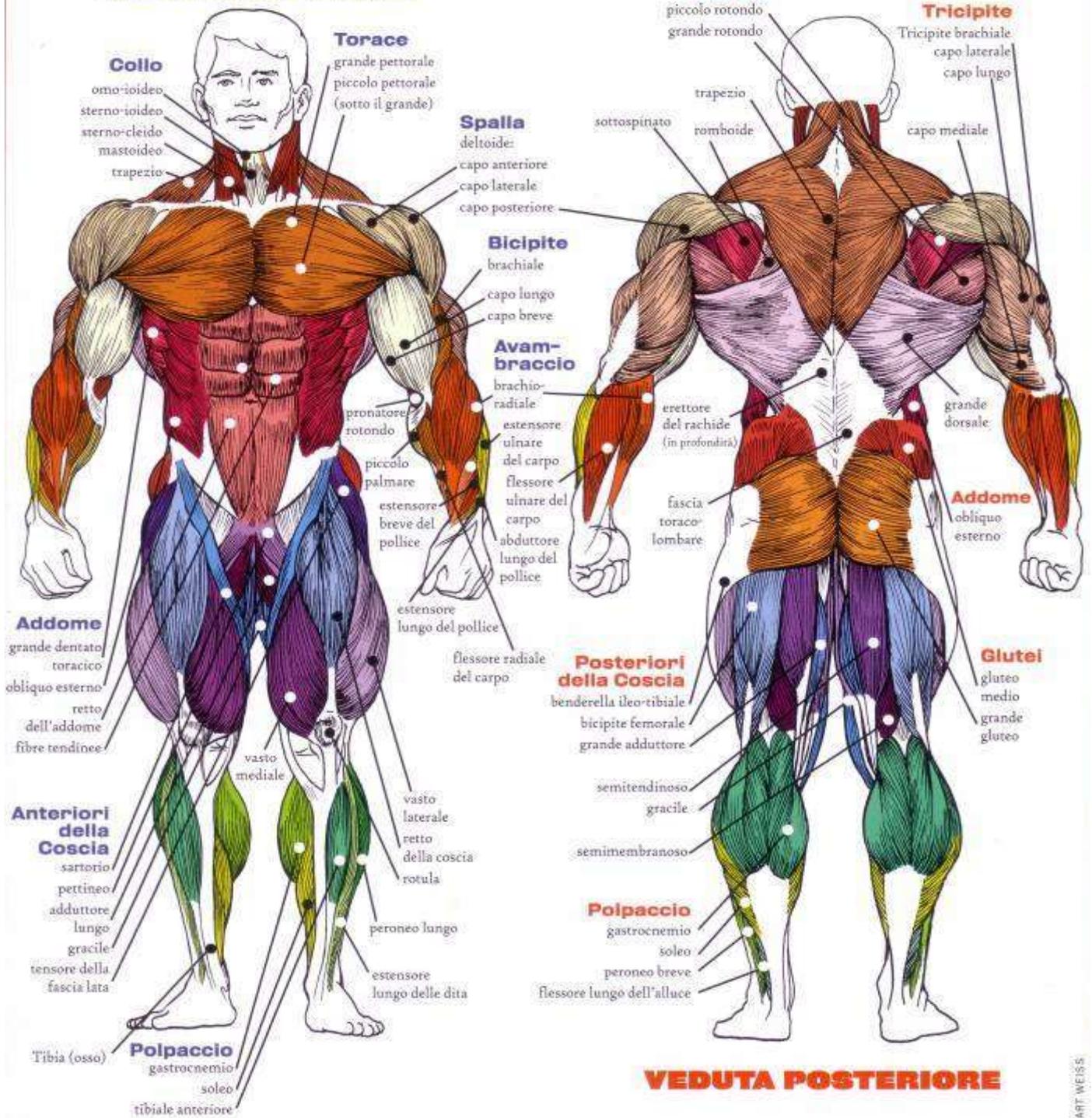
Il rapporto tra fibra nervosa e fibra muscolare non è uguale da muscolo a muscolo. I muscoli che compiono movimenti fini e precisi (m. della mano es.) hanno un rapporto che si può definire come 100/100 dove ogni f. nervosa innerva un muscolo. I muscoli che compiono movimenti grossolani e non precisi (m. del quadricipite) hanno un rapporto 1/100 dove ogni fibra nervosa innerva 100 fasci muscolari.

Quando una U.M. si contrae vige la regola del "tutto o nulla" ovvero quando giunge lo stimolo nervoso le fibre muscolari si contraggono tutte al massimo.

Da qui si capisce che se un muscolo deve sollevare un grosso peso **TUTTE LE UNITA' MOTORIE VERRANNO IMPIEGATE**, se lo stesso muscolo deve sollevare un piccolo peso solo **POCHE U.M. VERRANNO IMPIEGATE**.

QUINDI ALL'AUMENTARE DELLA RICHIESTA DI FORZA VIENE RECLUTATO UN SEMPRE MAGGIOR NUMERO DI U.M.

VEDUTA FRONTALE



TERMINOLOGIA DI STUDIO

ANATOMIA= studia la conformazione e la struttura degli esseri viventi, attraverso l'es diretto dei singoli organi. E' il "come è fatto....."

FISIOLOGIA= studia il funzionamento degli esseri viventi, attraverso lo scoprire come agisce un singolo organo od un apparato.

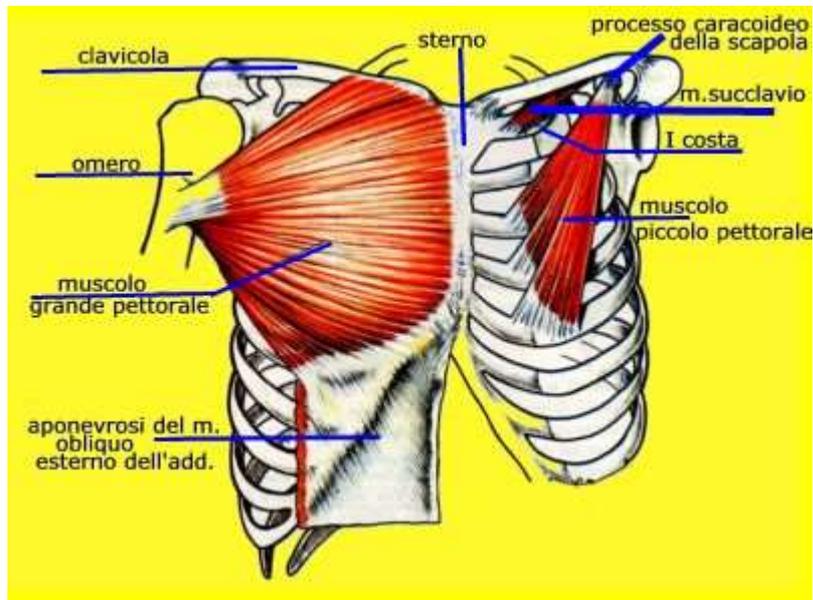
IPER...= è un suffisso che indica qualcosa che sta "sopra" o "oltre", di grado superiore al normale. (iperdotato, iperteso ecc.)

IPO...= suffisso che indica che sta "sotto", di grado inferiore al normale. (ipodotato)

I PRINCIPALI MUSCOLI

TORACE e ADDOME

m. grande pettorale= i suoi tendini si legano sulla CLAVICOLA, STERNO ed Omero.



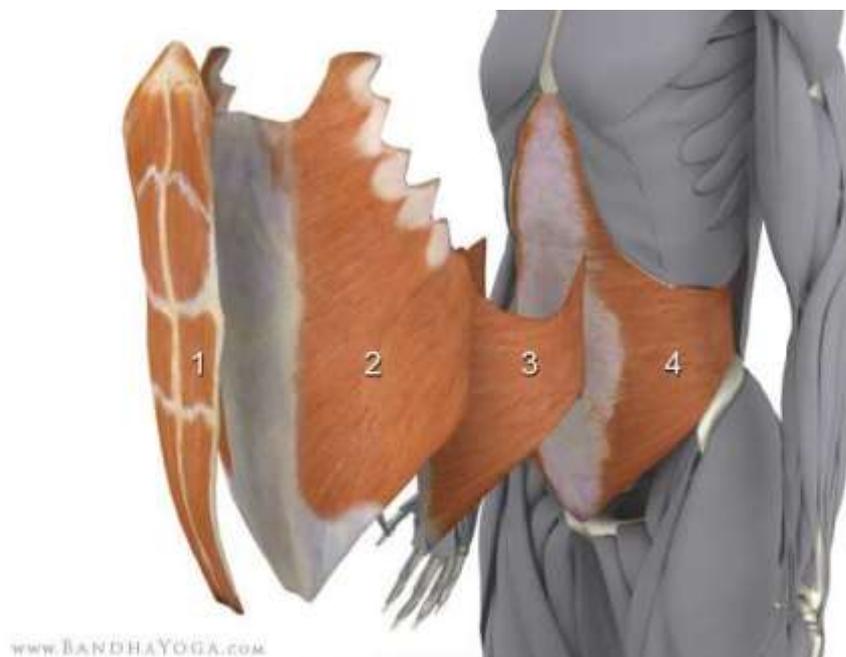
m. addominali= si dividono in 3 grandi lamine muscolari così schematizzate:

Add. Retto: è un fascio appiattito verticale, inserito in alto nella **CART. DELLE COSTOLE**, ed in basso sulla **SINFISI PUBICA DEL BACINO**. (1)

Add. Obliquo esterno: si chiama esterno perché è superficiale. In alto parte dalle ultime 8 costole, in basso si dirama legandosi sia sulla **CRESTA ILIACA**, e sul margine laterale del muscolo **RETTO**. (2)

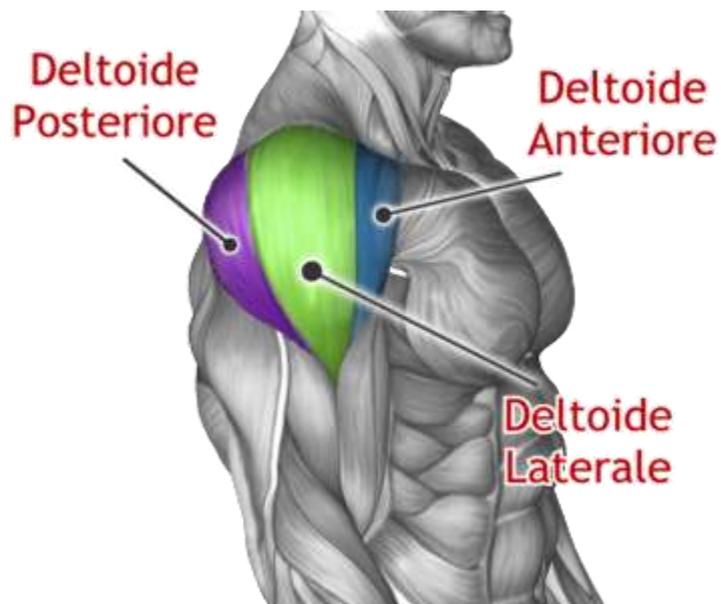
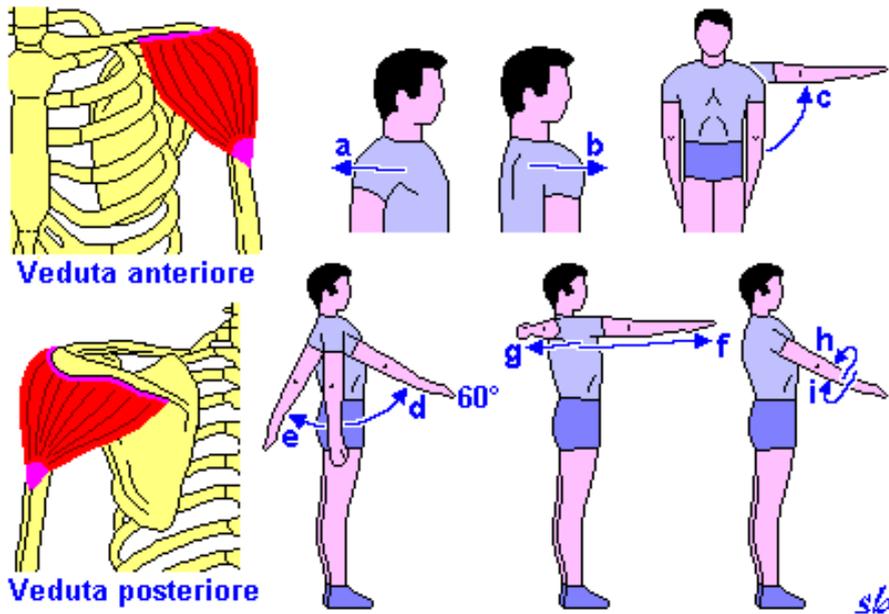
Add. Obliquo interno: è coperto da quello sopraddetto con le stesse diramazioni. L'obliquo esterno e quello interno formano un solo muscolo. (3)

Add. Trasverso: è il più profondo dei 3. Fascia in modo trasverso od orizzontale tutta la parte addominale. (4)

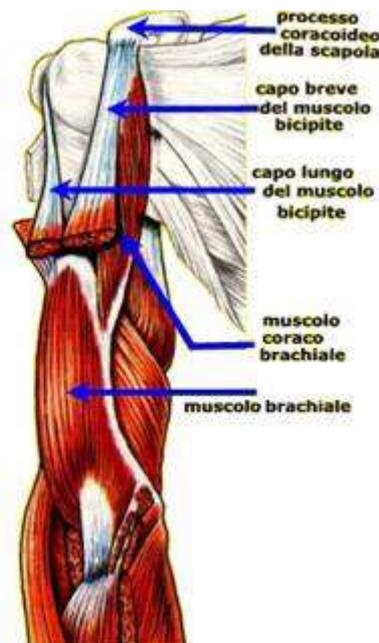
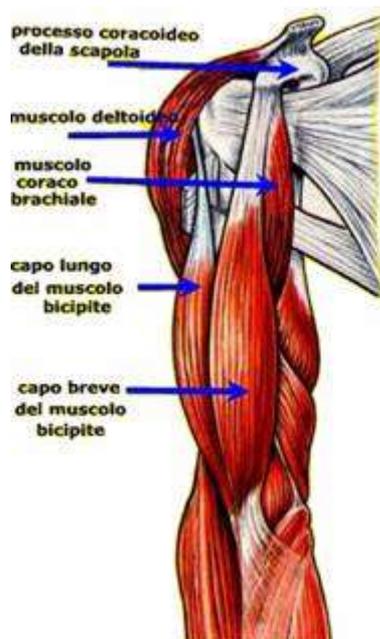
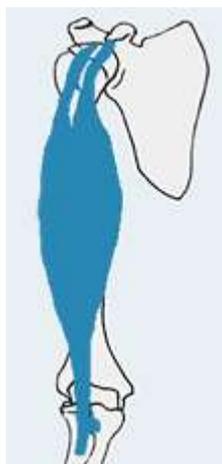


SPALLA E BRACCIO

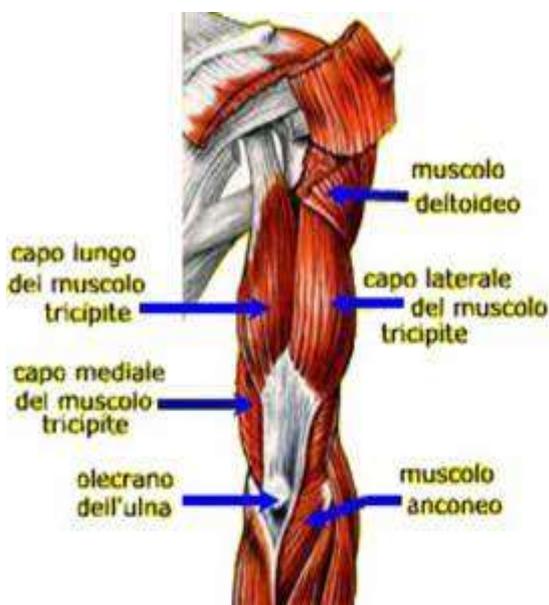
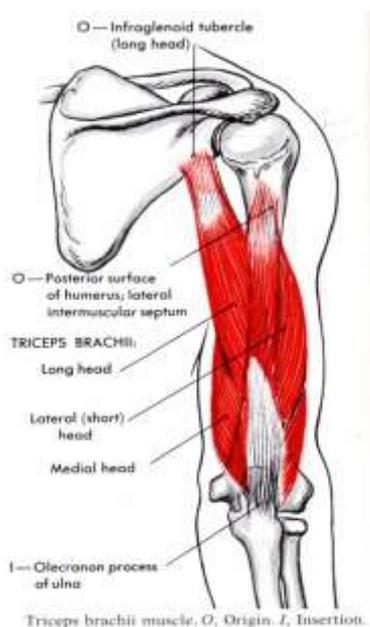
m. deltoide = i suoi tendini superiormente si legano alla CLAVICOLA e sulla SCAPOLA, la parte inferiore si lega sull' OMERO.



m. bicipite = con 2 tendini (è per questo che si chiama bicipite) parte dalla SCAPOLA. Procedendo verso il basso i due tendini si uniscono ed anche i 2 fasci muscolari formano un solo ventre che poi, con l'altro tendine, va a fissarsi sul RADIO.

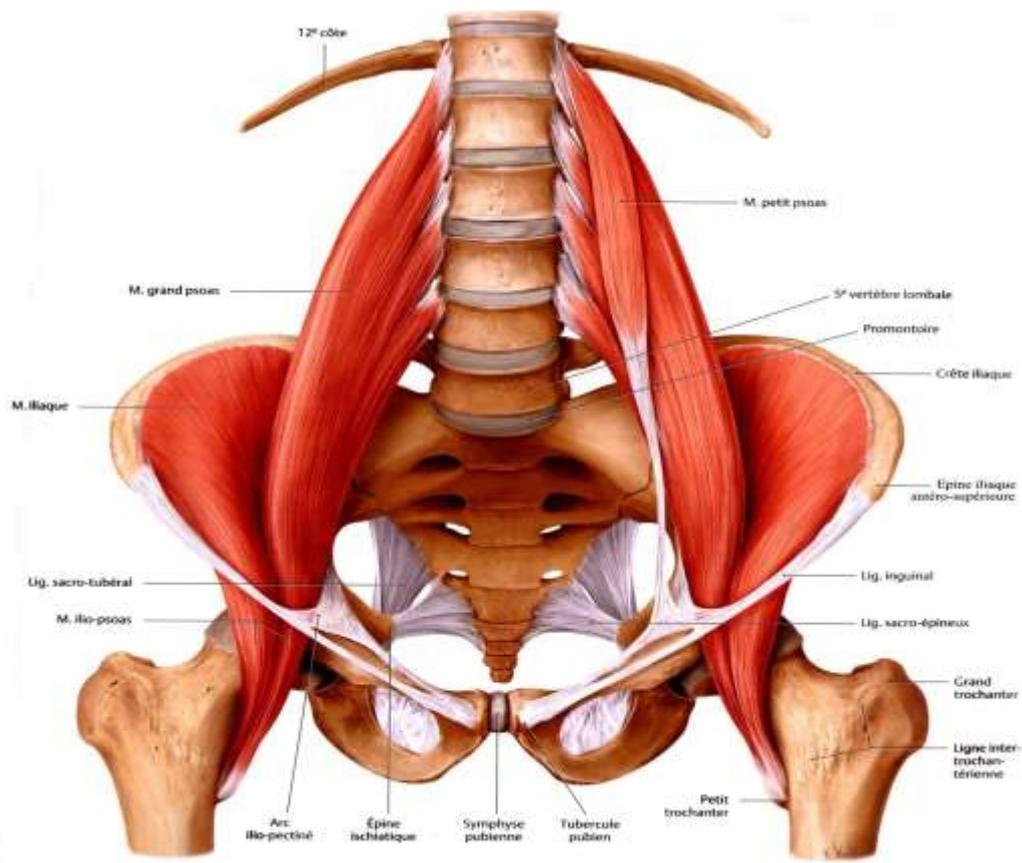


m. tricipite = si trova nel braccio posteriormente. Esso nasce con 3 fasci di cui 2 si trovano sull'OMERO ed 1 sulla SCAPOLA e si fissa con un largo tendine sull'ULNA.



ANCA

m. ileo-psoas = questo muscolo ha una notevole importanza soprattutto sul piano medico – sportivo. Molto spesso in alcuni esercizi di potenziamento tale muscolo viene usato in modo errato, lasciando poi delle conseguenze di portamento o dolorose. La lezione pratica in palestra chiarirà il problema. Al momento basta sapere che tale muscolo parte precisamente dalla XII VERTEBRA TORACICA e dalle VERTEBRE LOMBARI e per ultimo da una parte del BACINO (ILEO) per raggiungere la parte alta del FEMORE. Esso aiuta a far flettere la coscia sul bacino **dai 180° fino ai 90°, sotto i 90° la flessione della coscia sul bacino è a carico DEI SOLI MUSCOLI ADDOMINALI.** (vedi filmato)



COSCIA anteriore

m. quadricipite = è forse il muscolo più robusto che abbiamo. Superiormente è provvisto di 4 capi che si concentrano in basso su di 1 unico tendine.

I 4 tendini partono rispettivamente:

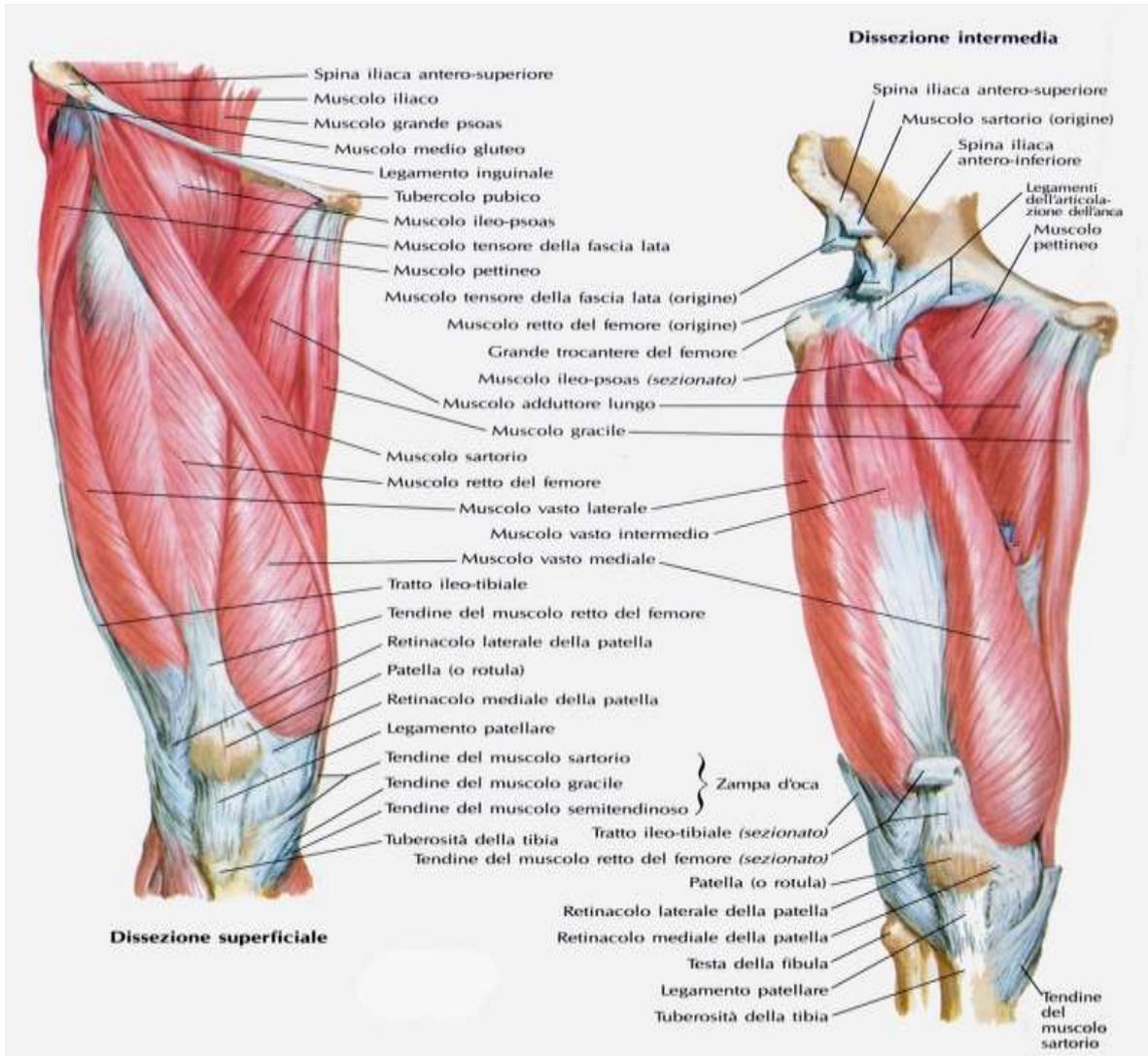
dalla SPINA ILIACA del BACINO e forma il **retto femorale**, (il quale si tro-sopra il “vasto intermedio”)

dal FEMORE e forma il **vasto mediale**,

dal FEMORE e forma il **vasto laterale**,

dal FEMORE e forma il **vasto intermedio**.

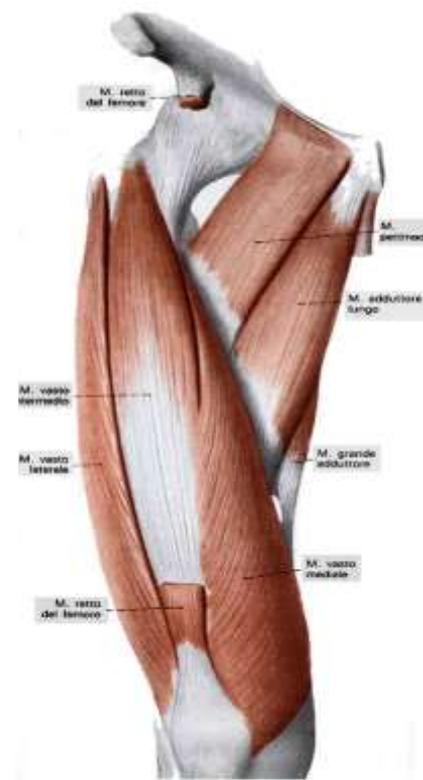
Tali fasci abbiamo detto si riuniscono in UN UNICO TENDINE, **II TENDINE ROTULEO**, il quale passa sopra la rotula e si va a legare sulla **TUBEROSITA’ della TIBIA**.



m. sartorio = il suo tendine superiore parte dal BACINO (CRESTA ILIACA) e scende obliquamente in basso e all'interno portandosi sul condilo della TIBIA.



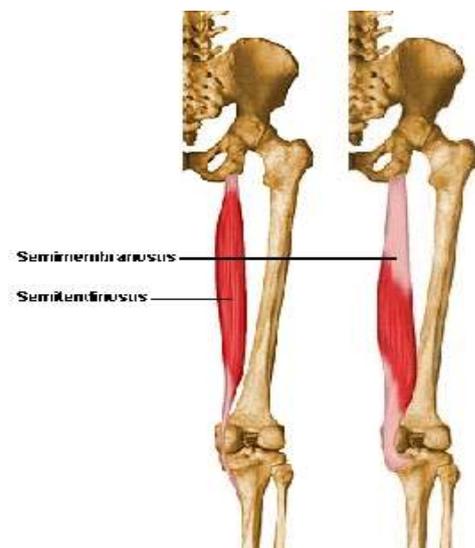
m. adduttori = è una massa carnosa che si estende nella parte interna superficiale della coscia e che va fino alla parte inferiore del FEMORE. Tra i muscoli adduttori ricordiamo: add. **lungo, medio, breve**, ed il muscolo **gracile**.



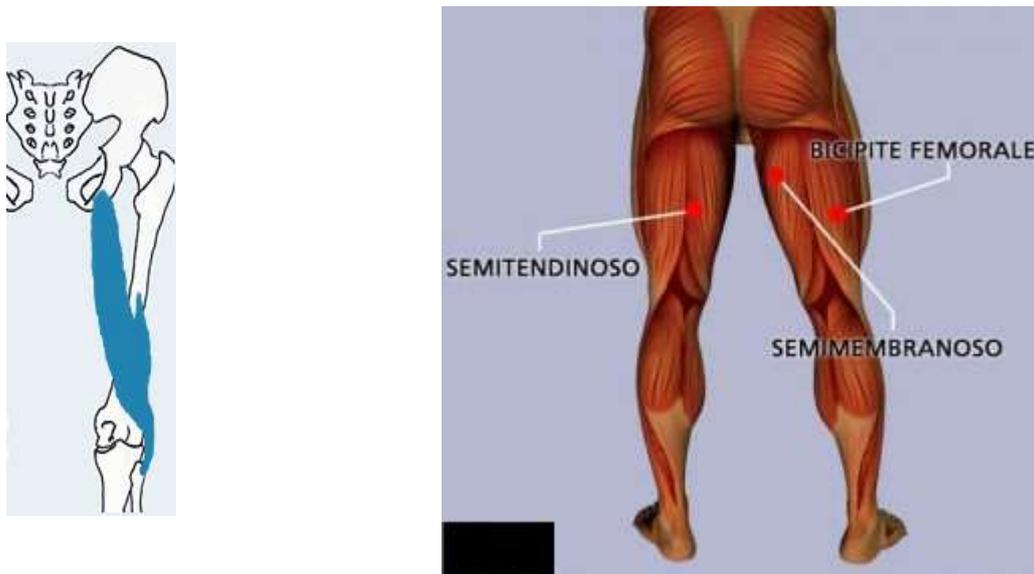
COSCIA posteriore

Nella parte posteriore noi troviamo 3 muscoli inseriti superiormente tutti sul BACINO in particolare sulla TUBEROSITA' ISCHIATICA:

m. semitendinoso e semimembranoso = si vanno a fissare inferiormente sulla TIBIA; (parte interna)



m. bicipite femorale = ha 2 capi e quindi 2 tendini nella parte superiore uno, come abbiamo visto sulla TUBEROSITA' ISCHIATICA, l'altro sul FEMORE parte esterna. Inferiormente si lega sulla testa della FIBULA o PERONE.

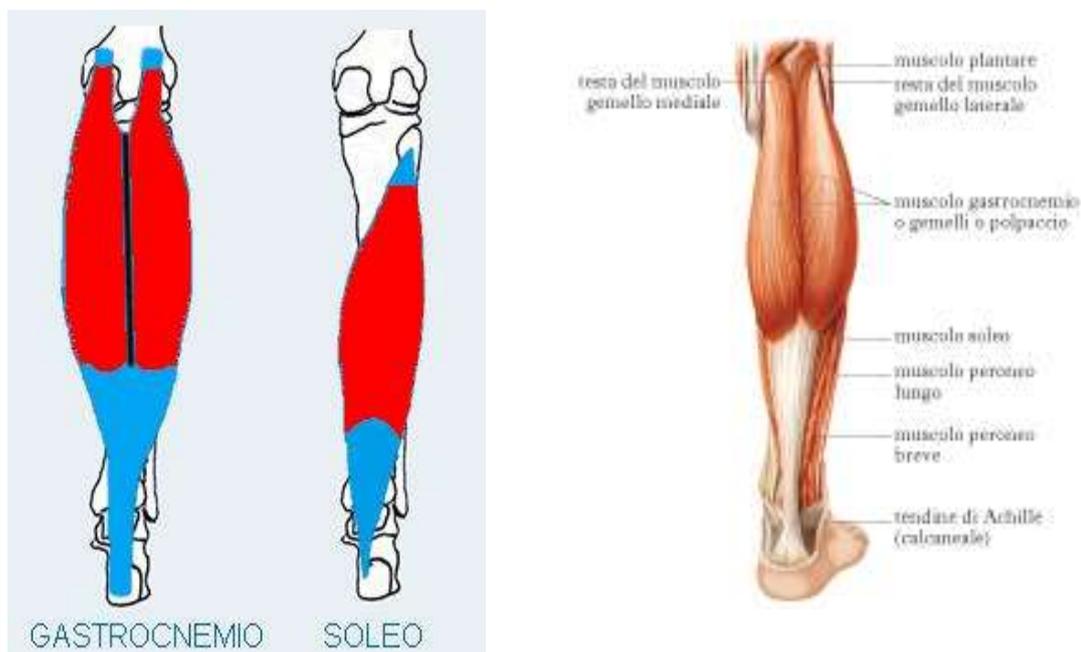


GAMBA

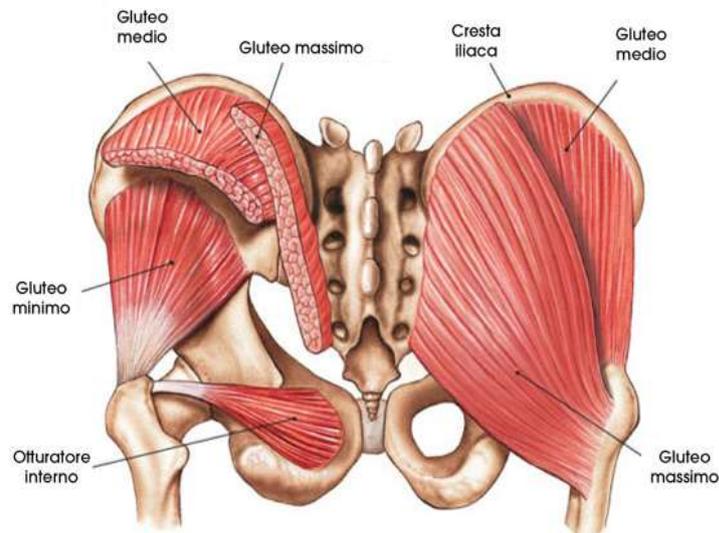
Dal punto di vista sportivo è bene ricordare soprattutto:

m. tricipite della sura = è il muscolo chiamato comunemente POLPACCIO.

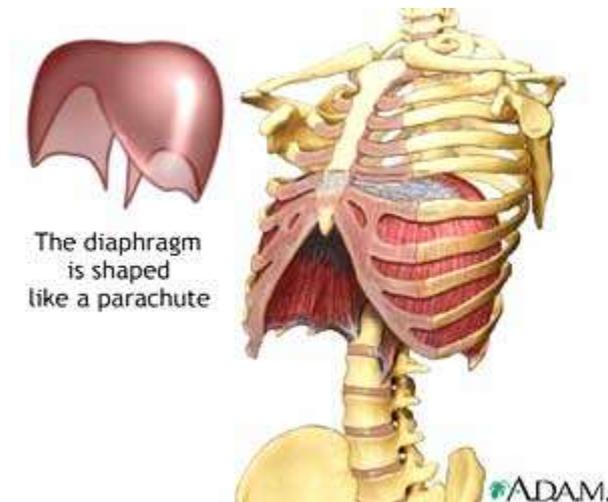
Gia' il nome "tricipite" indica costituito da 3 fasci e 3 tendini. Infatti superiormente e superficialmente abbiamo i GEMELLI o GASTROCNEMI che si inseriscono lateralmente e medialmente dal FEMORE. Il 3° fascio appiattito chiamato SOLEO si trova sotto i "gemelli" e parte dalla TIBIA e dalla FIBULA. I 3 fasci si uniscono poi in un robustissimo tendine detto CALCANEARE o piu' conosciuto d'ACHILLE.



m. del gluteo = ancora piu' in basso troviamo tutte le fasce muscolari del gluteo. Tali fasce si dividono dalle più superficiale a quelle più interne in: **grande, medio, piccolo gluteo.**



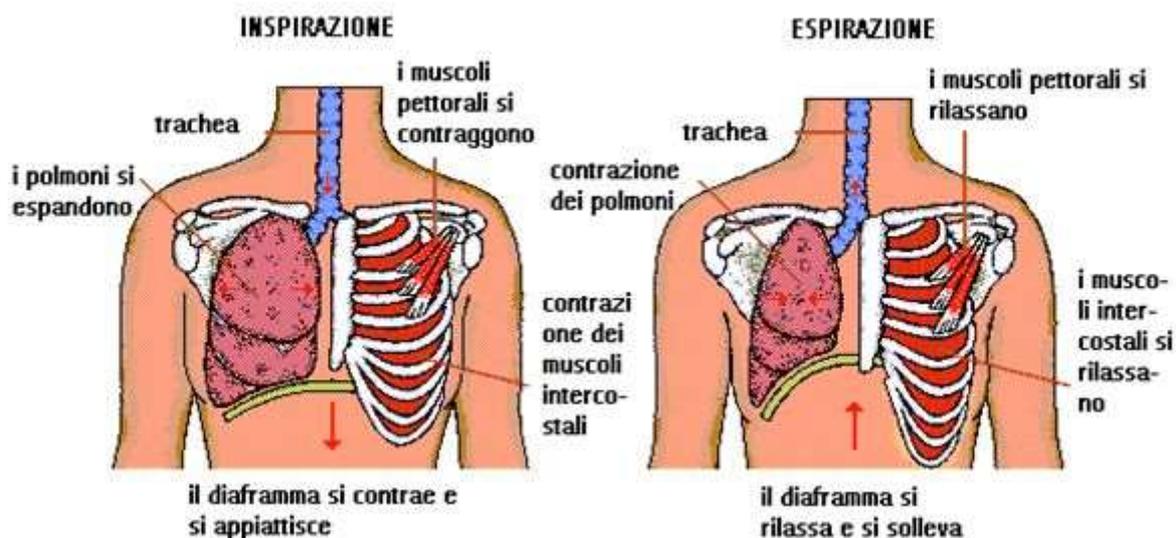
IL DIAFRAMMA



Per ultimo citiamo questo particolare muscolo che è il più importante del ns. corpo ma sicuramente il meno conosciuto. Esso è logicamente un muscolo **volontario**, grazie alle sue inserzioni ed alla sua posizione **esplica una importante azione sulla respirazione e sulla postura**. E' un muscolo impari, largo, appiattito che **separa la "cavità toracica" da quella "addominale"**. La sua forma è definita a **"paracadute"** od a **"cupola"**. Le sue inserzioni, senza andare nel particolare, **risiedono alla base della gabbia toracica**. Vediamo adesso con l'aiuto anche della foto l'azione che esplica tale muscolo. Esaminiamo adesso il movimento del diaframma. Per ben capire prendiamo come riferimento le 2 fasi della respirazione.

Fase di inspirazione: come ben sai in questa fase i nostri polmoni si riempiono di ossigeno. Il diaframma quindi **si contrae verso il basso cercando di appiattirsi, i polmoni riempiendosi di O2 si dilatano e le coste salgono verso l'alto.**

Fase di espirazione: i polmoni si svuotano di CO₂. Il diaframma si **rilascia e ritorna nella sua posizione a paracadute**, i polmoni si svuotano e le coste scendono verso il basso.



Problemi muscolari legati all'allenamento

Il Crampo Muscolare

Il crampo muscolare è una contrattura muscolare involontaria, acuta e improvvisa, causata solitamente da un eccessivo affaticamento fisico in situazione di sudorazione abbondante, dal freddo o da posizioni forzate inusuali mantenute a lungo.

Intervento:

Si può intervenire con una pressione costante eseguita localmente, con un massaggio e con l'applicazione di una borsa dell'acqua calda.

Lo Stiramento Muscolare

Lo stiramento muscolare è il grado più semplice di lesione muscolare, dovuto a una tensione eccessiva che supera la capacità di estensione del muscolo.

Intervento:

La guarigione è spontanea e il muscolo recupera la sua piena funzionalità con 15/30 giorni di riposo.

Lo Strappo Muscolare

Quando un eccessivo stiramento provoca anche la lacerazione delle fibre del muscolo o di parte di esse, si parla di distrazione o strappo muscolare.

Intervento:

Adottare la tecnica RICE. Portare l'infortunato in posizione di riposo, mantenendo decontratta la muscolatura interessata. Non massaggiare le fibre lese, ma applicare subito del ghiaccio da tenere per le prime 48 ore. Nei 30/50 giorni seguenti la muscolatura dovrà rimanere in assoluto riposo.

RICE: ghiaccio, fasciatura, arto a riposo (possibilmente alto), riposo.

TERAPIE

Molteplici sono le terapie da eseguire in caso di problemi muscolari ed a carico delle articolazioni. Esaminiamo quelle più attuali:

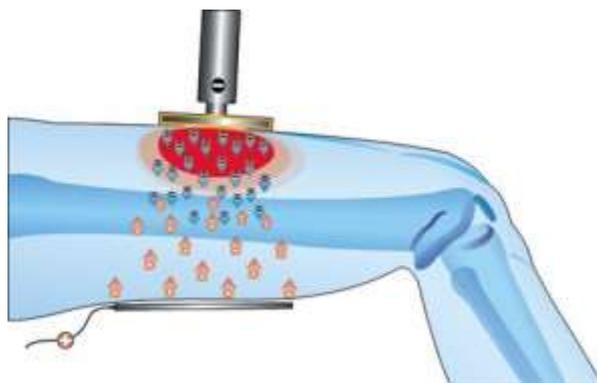
IL TAPING: anche se discordanti ad oggi i pareri su chi sostiene che è una moda e su chi scommette sulla sua credibile utilità, fatto sta che molti atleti nel campo del calcio, dell'atletica leggera, della ginnastica fanno uso di tale pratica. Il "TAPE" è una **benda adesiva anallergica di tessuto colorato**. Le sue funzioni, molto semplicemente, variano in base a come mettiamo il tape (+ o – tirato) ma anche rispetto a quando lo mettiamo (dopo la prova agonistica, prima dell'attività ecc.) Le sue funzioni sono:

- **correggere e migliorare la funzionalità muscolare e dell'articolazione**. Inserendo il tape sulla struttura anatomica della zona su cui viene applicato, esso stimola **i recettori cutanei i quali a sua volta stimolano il SNC a dare una risposta di ritorno sul "tessuto bersaglio" facendo in modo di renderlo più attivo e performante**. In questo caso il tape viene messo prima della prestazione.
- **Azione antalgica (levare dolore)**. In questo caso il tape una volta applicato determina un **"sollevamento a grinze" della pelle e degli strati sottostanti**. Tali grinze favoriscono il **"drenaggio linfatico e vascolare"** scaricando così la parte infiammata e abbassando la pressione locale, dando così una diminuzione di dolore. In questo caso il tape verrà applicato non necessariamente prima della prestazione ma quando la parte risulta critica. Esso si terrà per qualche giorno.



La TECARTERAPIA: attraverso una **"radiofrequenza"** (modo attraverso il quale abbiamo un trasferimento di energia) le cariche elettriche che si trovano naturalmente su ogni struttura umana, **vengono incorporate in un campo elettromagnetico all'interno del quale verranno accumulate e respinte fino a 3 milioni di volte al secondo. (corrente di migrazione)** Tutta questa operazione serve a creare un calore interno non, come nelle altre terapie grazie al riscaldamento di alcun tipo di piastra, ma **è lo stesso tessuto che produce da se un calore detto endogeno**. Infatti se sentiamo le 2 piastre esse sono fredde.

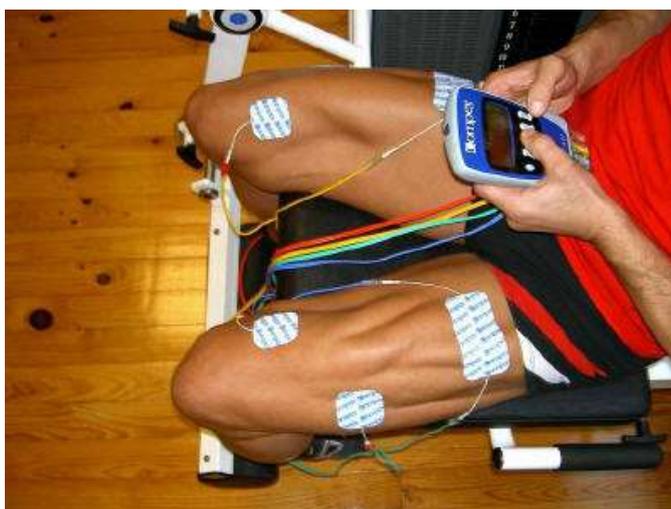
Il vantaggio di questa terapia di ultima generazione risiede sul fatto che riesce a raggiungere profondità di trattamento superiori.



L'ELETTROTHERAPIA: essa usa “**effetti biologici**” che vengono ottenuti dall'energia elettrica a scopo terapeutico. In base al modo in cui viene usata la corrente elettrica (continua unidirezionale, corrente variabile, alta e bassa frequenza, rettangolare, esponenziale tanto per dirne qualcuna) si ottengono vari benefici tra cui i più importanti sono:

-**effetto antalgici:** come l'onda **TENS** la quale applicata sulla parte dolorante (tendinea o muscolare) da **toglie il dolore**, anche se non cura.

- **effetto trofico ed eccitomotore:** con l'elettrostimolazione classica, **in caso di infortunio**, quando un muscolo è stato a lungo fermo ed ha perso la propria massa, o **per rafforzare i vari distretti muscolari** dell'atleta, in questo caso usato nel campo propriamente “sportivo”. L'impiego di questo ultimo tipo di corrente è stato usato per primi dagli atleti sovietici nel 1976 alle olimpiadi di Montreal.



MUSCOLI E SPORT

1- ALLUNGAMENTO (STRETCHING)

Fino a qualche anno fa l'**allungamento** rappresentava solo un complemento ad altri sport. Capitava di effettuare esercizi di allungamento a fine allenamento per qualche minuto, senza capirne esattamente lo scopo. Oggi è diventato una attività fisica autonoma, basilare per il mantenimento di uno stato sciolto e *disinvolto* della flessibilità e della mobilità corporea.

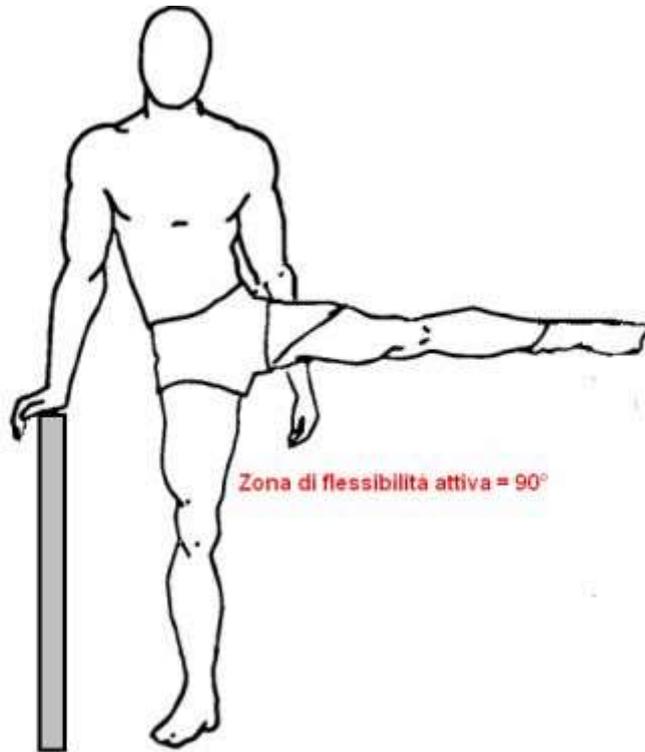
Ma **stiracchiarsi** non è d'altronde il gesto più naturale ed inconsapevole che compiamo non appena svegli? Non sembra quasi che sia il corpo a chiedercelo? Quell'allungamento altro non è che un leggero stretching. Di fatto serve a dare una spinta all'afflusso di sangue ai muscoli (e al cervello), a mitigare la rigidità muscolare e favorire il risveglio e la consapevolezza del proprio corpo.

Questo può aver portato nel tempo ad applicazioni consapevoli dello stretching ai movimenti umani. E alla nascita di discipline, quali lo **Yoga, Pilates, Antigravity** che fanno dello stretching una componente fondamentale nella loro pratica. In Europa l'allungamento è conosciuto grazie a **BOB ANDERSON** che nel 1975 prese spunto dallo stesso yoga.

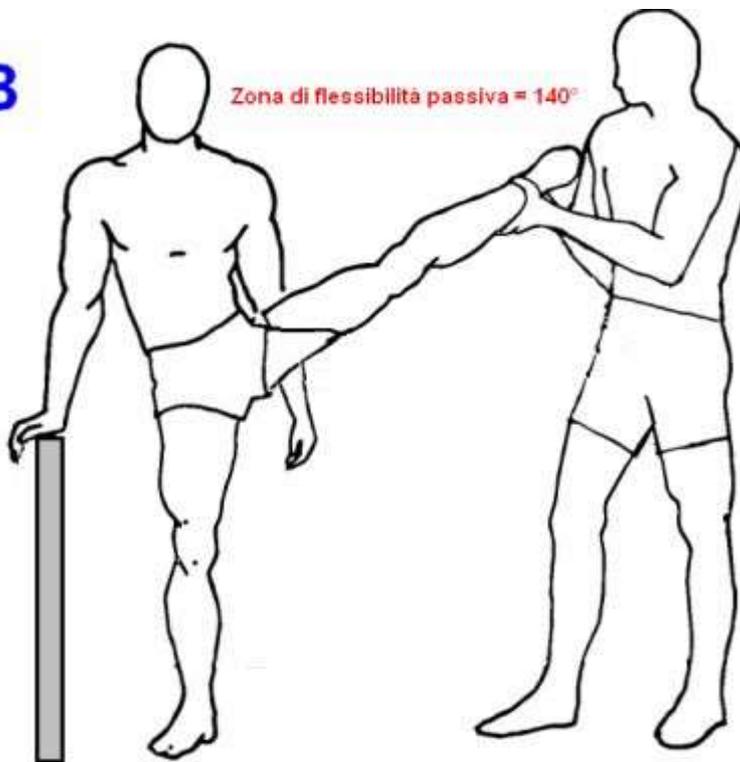
Tipi di allungamento.

- 1- **Allungamento balistico (dinamico)** che consisteva nel far oscillare in modo incontrollato gli arti o il busto. Da quando è stato dimostrato che questa metodologia era dannosa e controproducente, non viene più praticata.
- 2- **Allungamento attivo** che è il sistema di stretching più conosciuto. Prende spunto dallo yoga e, con le sue posizioni e il suo modo di respirare, fonda la sua pratica in esercizi di stiramento muscolare. Consiste nell'assumere una determinata posizione, diversa per ciascun muscolo o gruppo di muscoli. Quindi di mantenerla per alcuni secondi (in genere da 15 a 30) per rilassare il muscolo interessato. Tutto lentamente in modo da non stimolare nei muscoli antagonisti il riflesso da stiramento.
- 3- **Allungamento passivo** quando l'atleta è completamente rilassato e non partecipa attivamente al raggiungimento dei diversi gradi di allungamento che invece sono raggiunte grazie all'applicazione di forze esterne create manualmente ad esempio grazie all'aiuto dell'allenatore. Esso permette un allungamento che va oltre a quello "attivo"

A



B



Benefici dell'allungamento

- 1- Aumenta la nostra MOBILITA' ARTICOLARE generale;**
- 2- Aumenta la FLESSIBILITA' E L'ELASTICITA' di muscoli e tendini;**
- 3- Conseguentemente PREVIENE TRAUMI A MUSCOLI E TENDINI;**
- 4- Migliora la CONTRAZIONE MUSCOLARE;**
- 5- Stimola la LUBRIFICAZIONE ARTICOLARE;**
- 6- Diminuisce la sensazione di FATICA;**
- 7- Favorisce la COORDINAZIONE dei movimenti;**
- 8- Migliora la CIRCOLAZIONE diminuendo la PRESSIONE SANGUIGNA.**

Consigli per eseguire l'allungamento in modo corretto.

- 1- Individua il distretto muscolare da allungare;
- 2- Mantenere la posizione per 15-40 secondi;
- 3- Riscaldare leggermente i muscoli prima di fare stretching;
- 4- Mantieniti concentrato e rilassato;
- 5- Controlla il respiro;
- 6- Non devi competere con nessuno quando fai allungamento;
- 7- Possibilmente alterna il muscolo agonista a quello antagonista.

2- PERCHE' IL MUSCOLO SI INGROSSA????

Chi tra i ragazzi, soprattutto tra quelli che fanno sport, non gli è passato per la mente l'idea di ingrossare la propria massa muscolare?? O per lo meno di avere un fisico dove si notano le masse muscolari nell'addome, nelle spalle o negli arti inferiori????

In molti mirano a questi obiettivi! Allora forse è il caso di vedere come funziona un muscolo durante **uno sforzo, o come fa la massa muscolare ad aumentare di volume.**

Come funziona un muscolo quando si allena

Sappiamo che il muscolo è costituito da fibre muscolari le quali a sua volta sono composte da "sarcomeri". Durante un "**sforzo muscolare**" tali fibre entrano in azione creando una **generica contrazione muscolare**. Quando i muscoli sono sottoposti a troppe tensioni essi vanno incontro alla cosiddetta "**ipertrofia muscolare**". Ovvero le innumerevoli sollecitazioni fanno sì che il muscolo diventi più grande, più voluminoso.

Questo meccanismo è dato sostanzialmente dal fatto che **l'allenamento muscolare di una certa intensità "provoca uno stress sui tessuti muscolari creando come delle microfratture sulle fibre"**. Tali microfratture vanno a creare una **reazione di supercompensazione riparando le fibre muscolari danneggiate creando nuovi collegamenti tra le fibre facendole diventare più voluminose e più forti, resistendo così meglio all'allenamento successivo.**

Cosa importante: i muscoli crescono solo quando recuperiamo. Il recupero è dunque importante quanto l'allenamento.

Forse spiegato così sembra semplice, devi sapere che questa è la motivazione principale poi, se scendiamo più nel particolare, va tenuto presente che questa azione è sostenuta da altre trasformazioni a carico del **sistema nervoso, tipo di allenamento da effettuare (carichi, ripetizioni, frequenza), tipo di alimentazione ecc.** che non prenderemo in esame.

(Y.T. – il principio della crescita muscolare, ecco come divento grosso in palestra)

SEI UN ATLETA?

TABELLA DEL BMI

ALTEZZA IN CM	PESO IN KG																								
	45.5	47.7	50.0	52.3	54.5	56.8	59.1	61.4	63.6	65.9	68.2	70.5	72.7	75.0	77.3	79.5	81.8	84.1	86.4	88.6	90.9	93.2	95.5	97.7	
	SOTTOPESO					NORMOPESO					SOVRAPPESO					OBESITÀ					OBESITÀ ESTREMA				
152.4	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
154.9	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	36	37	38	39	40	
157.4	18	19	20	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	38	39	
160.0	17	18	19	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	29	30	31	32	32	33	34	35	36	37	38	
162.5	17	18	18	19	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	29	30	31	31	32	33	34	35	36	37	
165.1	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	35	35	
167.6	16	17	17	18	19	20	21	21	22	23	24	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	34	
170.1	15	16	17	18	18	19	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	
172.7	15	16	16	17	18	19	19	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	32	32	
175.2	14	15	16	17	17	18	19	20	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	31	
177.8	14	15	15	16	17	18	18	19	20	20	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	30	
180.3	14	14	15	16	16	17	18	18	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	
182.8	13	14	14	15	16	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28	29	
185.4	13	13	14	15	15	16	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28	
187.9	12	13	14	14	15	16	16	17	18	18	19	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	
190.5	12	13	13	14	15	15	16	16	17	18	18	19	20	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	26	
193.0	12	12	13	14	14	15	15	16	17	17	18	18	19	20	20	21	22	22	23	23	24	25	25	26	

CALCOLA IL TUO "INDICE DI MASSA CORPOREA" (BMI)

Calcolo BMI: scopri il tuo peso ideale con l'indice di massa corporea. Vorresti conoscere il tuo peso ideale per capire se è il caso di iniziare una dieta? L'indice di massa corporea (IMC in Italiano, BMI in Inglese) può aiutarti a calcolarlo.

BMC compreso tra 18\22 sei

BMC compreso tra 22.5\30 potresti essere

BMC superiore ai 30

BMC inferiore ai 18 sei

NORMOPESO (ragazze 17\21)

SOVRAPPESO

INDICA OBESITA'

SOTTOPESO

SCRIVI QUI IL TUO BMI confrontalo poi con quello di inizio anno scolastico.

Data.....

BMI.....

L'etica nello Sport (ed. civica)

“Lo sport è parte del patrimonio di ogni uomo e di ogni donna e la sua assenza non potrà mai essere compensata.”
Pierre de Coubertin

Abbiamo iniziato con questa bellissima citazione perché vorremmo far riflettere gli studenti sull'importanza dei valori dell'etica nello sport. Difatti l'attività sportiva è un fenomeno sociale ed economico d'importanza crescente, ma non sempre è sorretta da normative che si ispirano al codice di etica sportiva, anche a causa del fatto che la società in cui noi tutti viviamo sta perdendo, purtroppo, ogni riferimento ai valori dell'etica. Pertanto si vuole porre all'attenzione sulle normative di diritto sportivo che ci evidenziano. Sarebbe davvero importante riportare l'etica al centro dello Sport e mettere da parte gli interessi personali che oramai sono presenti in tutte le attività umane.

PROBLEMI DELL'ETICA SPORTIVA

La delibera del Consiglio d'Europa del Maggio 1992: “Codice Europeo di Etica Sportiva”, stabilisce come **problemi prioritari nello Sport**:

1. La violenza degli atleti nelle competizioni sportive;
2. la violenza nelle manifestazioni sportive da parte dei tifosi;
3. il razzismo nello Sport;
4. la problematica del doping;
5. la disonestà;
6. la valutazione delle prestazioni non sempre imparziale.

VALORI FONDAMENTALI DELLO SPORT

Tra i valori fondamentali dello sport ci sono:

1. principi del fair play e della buona condotta;
2. l'equità;

3. l'amicizia;
 4. la tolleranza e il rispetto di compagni;
 5. la tolleranza delle regole del giuoco e degli avversari.
- (seguono filmati)

Pertanto il Codice presuppone sia il diritto dei bambini e dei giovani a praticare uno sport e a trarne soddisfazione, sia le responsabilità delle istituzioni e degli adulti nel promuovere il fair play e nel garantire che questi diritti vengano rispettati.

Bisogna garantire il rispetto dei principi democratici e delle responsabilità e un pari accesso agli impianti e alle attività sportive. Occorre recuperare l'Etica dello Sport e nello Sport partendo dalle basi, dai praticanti, almeno per i giovanissimi e per lo sport dilettantistico, operando sui maestri e sugli istruttori, formando i formatori, per far sì che siano essi stessi a fronteggiare quella smania di successo che spesso sono i genitori a trasmettere ai figli. A questo punto crediamo sia fondamentale la stesura di un codice etico per l'atleta, (che in parte l'abbiamo già visto) ma anche per i genitori ed infine per gli istruttori.

Molto spesso sono queste 2 ultime figure a formare o distruggere l'atleta e le finalità dello sport.

Codice Etico dell'atleta:

- Frequentare gli allenamenti con costanza ed assiduità, rispettando gli orari e l'integrità delle strutture per la pratica sportiva;
- Praticare lo sport con passione e buona volontà, non dimenticando mai che lo sport è innanzitutto un gioco;
- Rispettare le norme degli enti di promozione sportiva ed accettare le decisioni dell'allenatore e dei giudici di gara, anche quando queste non sembrano condivisibili;
- Saper vincere senza presunzione e saper perdere senza eccessiva amarezza;
- Adottare un comportamento adeguato all'etica sportiva sia in caso di vittoria che in caso di sconfitta;
- Aver cura della divisa sociale, nonché delle attrezzature sportive di cui si fa uso;

- Rispettare l'avversario;
- Dare il massimo delle proprie possibilità nell'intento di favorire il successo della società;
- Ricordarsi che non si gareggia solo per sé stessi, ma che in gara si rappresentano anche i propri compagni di squadra;
- Comportarsi in maniera dignitosa prima, durante e dopo la gara;
- Adottare un linguaggio rispettoso nei confronti del pubblico, dei compagni, dei dirigenti e dei giudici.

Codice Etico del genitore:

- Aiutare i propri figli a capire le giuste motivazioni per praticare l'attività sportiva sia agonistica che amatoriale;
- Essere di esempio con un comportamento corretto in ogni situazione;
- Non fare carico sui figli delle proprie ambizioni;
- Non criticare mai l'allenatore o i dirigenti della società in presenza dei figli;
- Riconoscere, oltre alle performance dei propri figli, anche quelle degli altri atleti;
- Non fare da secondo allenatore: un allenatore può bastare;
- Accettare le decisioni dell'allenatore e dei giudici di gara, anche quando queste non sembrano condivisibili.

Codice etico dell'allenatore:

- Non spremere fino all'osso i propri atleti: vince anche chi si diverte;
- Non esistono solo i campioni;
- Sono i tanti partecipanti che fa crescere uno sport;
- E quando incontri un campione insegnali anche l'umiltà.

