



*Leaders in Fitness Training*

**Fitness ABC's**

**Certification Manual**

by Chuck Krautblatt





# Fitness ABC's

Second Edition

Revision 2.4 Italian

## Certification Manual

Copyright 1995 – 2018 by IFA

*Chuck Krautblatt, President, CEO*

ISBN: 978-1-4357-1931-6

## Contents

<b>PREFAZIONE – IMPORTANTE .....</b>	<b>7</b>
<b>MACRONUTRIENTI .....</b>	<b>8</b>
<i>Proteine</i> .....	8
<i>Carboidrati</i> .....	12
<i>Grassi</i> .....	14
<i>Acqua</i> .....	15
<b>MICRONUTRIENTI.....</b>	<b>17</b>
<i>Vitamine</i> .....	17
<b>SUPPLEMENTI.....</b>	<b>19</b>
<i>Androstenedione (Androstene)</i> .....	19
<i>Cromo</i> .....	20
<i>Colina</i> .....	20
<i>Creatina monoidrato</i> .....	20
<i>DHEA</i> .....	21
<i>Efedra (Ma Huang)</i> .....	21
<i>GABA</i> .....	22
<i>L-Glutammina</i> .....	23
<i>Sinefrina</i> .....	23
<i>Yohimbe</i> .....	23
<i>FABBISOGNO CALORICO GIORNALIERO</i> .....	24
<i>PROTEINE, CARBOIDRATI E GRASSI DIETETICA</i> .....	24
<i>TABELLA ALIMENTARE USDA MYPYRAMID</i> .....	25
<i>ESEMPI DI ALIMENTI BASSI CONTENUTO DI GRASSI</i> .....	27
<i>EFFETTO DELL'ALCOL SUL METABOLISMO</i> .....	28
<i>EFFETTO DELLA CAFFEINA SUL METABOLISMO</i> .....	28
<i>DISTURBI DEL COMPORTAMENTO ALIMENTARE</i> .....	28
<i>DIETE POPOLARI</i> .....	29
<i>INDICE GLICEMICO</i> .....	30
<b>FISIOLOGIA .....</b>	<b>32</b>
<i>TIPI DI FIBRE MUSCOLARI</i> .....	32
<i>PRODUZIONE DI ENERGIA</i> .....	32
<i>SISTEMA CARDIOVASCOLARE E RESPIRATORIO</i> .....	33
<b>KINESIOLOGIA .....</b>	<b>34</b>
<i>ANATOMIA</i> .....	34
<i>AZIONE DEL MUSCOLO</i> .....	35
<i>AZIONE COMUNE</i> .....	36
<b>ALLENAMENTO AEROBICO .....</b>	<b>37</b>
<i>VANTAGGI</i> .....	37
<i>LIMITAZIONI E REQUISITI DOWNLOAD</i> .....	37
<i>ESIGENZE DI DIETA</i> .....	38
<i>TIPI DI ATTIVITÀ AEROBICHE</i> .....	38
<i>GRAVIDANZA</i> .....	39
<i>FREQUENZA CARDIACA MASSIMA</i> .....	40
<i>FREQUENZA CARDIACA A RIPOSO</i> .....	40
<i>FREQUENZA CARDIACA TARGET</i> .....	41
<i>FREQUENZA CARDIACA RISERVA</i> .....	42
<i>HA INCONTRATO</i> .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
<i>TABELLA DI FREQUENZA CARDIACA TARGET</i> .....	43
<i>TABELLA DI FREQUENZA CARDIACA DI DESTINAZIONE</i> .....	44
<i>FREQUENZA CARDIACA DI RECUPERO</i> .....	45

VALUTAZIONE DELLO SFORZO PERCEPITO (RPE) .....	45
PRESSIONE SANGUIGNA.....	46
ABBIGLIAMENTO ADEGUATO PER ATTIVITÀ SPECIFICHE .....	47
SPECIFICHE ATTIVITÀ AEROBICA .....	47
In esecuzione.....	47
Della scala Master.....	47
Cyclette.....	47
INSEGNAMENTO AEROBICA .....	48
Preparazione della classe.....	48
Intensità e complessità .....	48
Componenti di una classe di aerobica.....	49
Tipi di classi.....	50
Coreografia.....	51
Trattamento e prevenzione degli infortuni.....	52
STEP AEROBICA .....	53
Le nozioni di base.....	53
La classe .....	53
Base sinistra (Reverse per diritto fondamentale).....	54
V-Step .....	54
A-passo .....	54
Passaggio di turno .....	55
Z-Step.....	55
X-Step .....	56
AEROBICA DI KICKBOXING .....	57
La classe.....	57
KICKBOXING AEROBICO SI MUOVE.....	58
Il pugno di Jab .....	58
Il pugno di Round House .....	58
Il pugno di potenza.....	58
Il pugno di gancio sinistro.....	59
Il calcio frontale - gamba avanti.....	59
Il calcio frontale - gamba all'indietro .....	59
Side Kick - sinistra Kick (do fronte per kick destro).....	60
Il calcio Round House.....	60
ALLENAMENTO PLIOMETRICO .....	61
Vantaggi.....	61
Introduzione.....	62
Esercizio di terra vs acqua.....	62
Vantaggi.....	62
Avvertenze.....	63
Stile di insegnamento.....	64
Tecnica.....	64
Acqua.....	66
Sicurezza.....	67
Frequenze cardiache.....	67
Attrezzature.....	69
La classe.....	70
<b>ALLENAMENTO CON I PESI .....</b>	<b>73</b>
VANTAGGI.....	73
ALLENAMENTO A CIRCUITO.....	73
PRINCIPIO DEL SOVRACCARICO .....	74
PRINCIPIO DI SPECIFICITÀ.....	74
PESI LIBERI E MACCHINE.....	74
CORRETTA TECNICA DI SOLLEVAMENTO .....	76
SET E RIPETIZIONI.....	77

<i>VARIAZIONI DI SET E RIPETIZIONI</i> .....	78
<i>REQUISITI DOWNLOAD</i> .....	78
<i>REQUISITO DI DIETAS</i> .....	79
<b>MUSCOLO ESERCITARE IL CROSS-REFERENCE</b> .....	<b>80</b>
<b>ALLENAMENTO DEL CAMPIONE</b> .....	<b>82</b>
<b>FITNESS TEST</b> .....	<b>83</b>
<i>TEST DI FLESSIBILITÀ</i> .....	83
<i>UN MINUTO SIT-UP TEST</i> .....	84
<i>TEST DI PUSHUP</i> .....	85
<i>TRE MINUTI STEP TEST</i> .....	86
<i>3 minute Step Test (uomini)</i> .....	86
<i>3 minute Step Test (donne)</i> .....	86
<i>COMPOSIZIONE CORPOREA</i> .....	87
<i>Utilizzando il metodo Durnan</i> .....	88
<b>LO STRETCHING</b> .....	<b>90</b>
<i>VANTAGGI</i> .....	90
<i>TIPI DI STRETCHING</i> .....	90
<i>PRECAUZIONI</i> .....	90
<b>YOGA</b> .....	<b>91</b>
<i>VANTAGGI</i> .....	91
<i>REQUISITI</i> .....	91
<i>LINEE GUIDA</i> .....	92
<b>GRAVIDANZA</b> .....	<b>93</b>
<i>INFORMAZIONI GENERALI</i> .....	93
<i>ALLENAMENTO AEROBICO</i> .....	93
<i>ALLENAMENTO CON I PESI</i> .....	93
<i>SPECIFICHE DEL TRIMESTRE</i> .....	94
<i>ESERCIZI</i> .....	94
<i>NUTRIZIONE</i> .....	95
<i>POST GRAVIDANZA</i> .....	95
<b>SENIOR FITNESS</b> .....	<b>96</b>
<i>INTRODUZIONE</i> .....	96
<i>EFFETTI FISIOLÓGICI DI INVECCHIAMENTO</i> .....	98
<i>Effetti cardiovascolari</i> .....	98
<i>Effetti respiratori</i> .....	100
<i>Effetti muscolari</i> .....	101
<i>Effetti scheletrici</i> .....	102
<i>Effetti sul sistema digestivo</i> .....	103
<i>Effetti sul sistema endocrino</i> .....	103
<i>Effetti sul sistema nervoso</i> .....	104
<i>Effetti sul sistema immunitario</i> .....	105
<i>FITNESS TEST</i> .....	106
<i>Test dell'equilibrio</i> .....	106
<i>Test cardiovascolare</i> .....	107
<i>Prova di resistenza</i> .....	108
<i>Test di flessibilità</i> .....	110
<i>FORMAZIONE</i> .....	112
<i>Esercizio di riscaldamento</i> .....	112
<i>Allenamento aerobico</i> .....	112

<i>Allenamento della forza</i> .....	114
<i>Esercizi di equilibrio</i> .....	114
<i>Addestramento della flessibilità</i> .....	115
<b>LESIONI DI ESERCIZIO</b> .....	<b>116</b>
<i>INTRODUZIONE</i> .....	116
<i>LESIONE ACUTA</i> .....	116
<i>LESIONE CRONICA</i> .....	116
<i>ESAGERA LE LESIONI</i> .....	117
<i>SINDROME FEMORO-ROTULEA E CONDRIMALACIA</i> .....	118
<i>NEUROME E FASCITE PLANTARE</i> .....	118
<i>TENDINITE, ARTRITE, BORSITE</i> .....	118
<i>SHIN STECCHE E SINDROMI DA COMPRESSIONE</i> .....	118
<i>REAZIONI DI RESPIRAZIONE</i> .....	119
<i>PREOCCUPAZIONI AMBIENTALI</i> .....	119
<i>INFORTUNI DI CALORE</i> .....	120
<i>INDICE DI CALORE</i> .....	120
<i>CRAMPI DA CALORE</i> .....	120
<i>ESAURIMENTO DA CALORE E COLPO DI CALORE</i> .....	121
<i>RISPOSTA ALLE EMERGENZE</i> .....	121
<i>TEMPERATURA E UMIDITÀ</i> .....	121
<i>IPOTERMIA E ASSIDERAMENTO</i> .....	122
<b>FORME DI FITNESS IFA</b> .....	<b>123</b>
<i>VALUTAZIONE DI FITNESS – PARTE 1</i> .....	123
<i>Storia medica</i> .....	123
<i>VALUTAZIONE DI FITNESS – PARTE 2</i> .....	124
<i>Funzione polmonare</i> .....	124
<i>Funzione respiratoria</i> .....	124
<i>Composizione corporea - misure antropometriche</i> .....	124
<i>Composizione corporea – prova dello Skinfold</i> .....	124
<i>Test di flessibilità</i> .....	124
<i>3-minute Step Test</i> .....	124
<i>Test di forza muscolare</i> .....	125
<i>Valutazione posturale</i> .....	125
<i>INVENTARIO DI FITNESS GIORNALIERO</i> .....	126
<i>CORSO DI AEROBICA</i> .....	127
<i>SCHEDA DI ALLENAMENTO CAMERA PROGRESSO 2</i> .....	129
<b>MODULO DI RILASCIO DEL MEDICO</b> .....	<b>132</b>
<b>INDICE DI ANDATURA DINAMICA</b> .....	<b>133</b>
<b>GRAFICO DI ANATOMIA</b> .....	<b>137</b>
<b>RIFERIMENTI ED ULTERIORE LETTURA</b> .....	<b>138</b>

## Prefazione – importante

Le informazioni contenute in questo manuale sono inteso come una guida di forma fisica e non sono destinate a sostituire un personal trainer. Ricordate; si prega di consultare il medico prima di iniziare qualsiasi tipo di programma di allenamento o dieta. Fattori sconosciuti a voi possono avere un effetto negativo sul vostro benessere fisico anche compresa la morte. Si potrebbe pensare che sei in forma fisica all'esercizio delle attività descritte in questo documento; solo il medico è qualificato per prendere questa decisione. Dire a lui o lei che si stanno progettando di iniziare un programma di esercizio.

È importante tenere a mente che il dolore non è buona soprattutto nelle articolazioni, ossa e petto. Indolenzimento muscolare è normale, ma non fino al punto di non essere in grado di usarlo. Non continuare mai un allenamento con indolenzimento, dare i muscoli la possibilità di riparare e costruire. Lavorando troppe volte a settimana può effettivamente fare un muscolo più piccoli e più deboli se non si dà la possibilità di riparare. Ricordate; la nutrizione è il carburante per il lavoro e riparazione.

In ogni caso, l' **International Fitness Association (IFA)**, l'autore e i loro rappresentanti non possono assumere alcuna responsabilità per risultati negativi indipendentemente da come incidentali o grave, a causa di un errore in questo manuale o da un'omissione di informazioni. La responsabilità è vostra. Non siamo lì per vedere cosa si sta facendo; quindi usare il buon senso. In ogni caso, se avete una domanda che non può ottenere risposta, inviaci un'e-mail dal nostro Web site a <http://www.ifafitness.com>. Cercheremo di rispondere alla tua domanda. Un personal trainer locale potrebbe anche essere in grado di aiutare. Non devi assumere un allenatore per il lungo termine. È possibile ottenere un trainer per iniziare voi o solo conoscerti in palestra ogni paio di settimane per controllare i progressi e la tecnica (molto importante). Allenatore tariffe variano da \$25/ hr a \$45/ hr e in alto. È una buona idea per ottenere il vostro programma di allenamento iniziato.

Questo manuale è il materiale del corso per le seguenti certificazioni:

Certificazione	Sezione del manuale che si applica
Istruttore di aerobica & Personal Trainer	tutto il manuale
Nutrizionista dello sport	solo la sezione nutrizione e moduli del client
Istruttore di Fitness senior	tutto il manuale
Istruttore di Fitness acquatico	tutto il manuale

Per la certificazione come un nutrizionista dello sport, si sono tenuti a leggere ed essere testato su solo la sezione di nutrizione. Inoltre sarà necessario avere familiarità con la sezione moduli del Client. Per la certificazione di aerobica & Trainer e la certificazione di Fitness Senior, si aspettano di leggere l'intero manuale. Tuttavia, materiale di prova non metterà in risalto la sezione di nutrizione. Per i candidati di Trainer, si consiglia di leggere l'intero manuale. Un Personal Trainer dovrebbe essere consapevole delle esigenze nutrizionali dei loro clienti.

Dopo aver letto questo libro, si può prendere il test sul sito Web <http://www.ifafitness.com> e si saranno istantaneamente e automaticamente classificato. I risultati saranno inviati IFA automaticamente. Se si passa, può anche pagare per la certificazione sul sito IFA. Se avete intenzione di inviare nel test invece di prendere online, è necessario scaricare il test dalla pagina di download presso il sito Web e lo presenta con il tuo pagamento a:

International Fitness Association (IFA)  
Attn: Certifications  
12472 Lake Underhill Rd., #341  
Orlando, FL 32828

# Nutrizione

I nutrienti sono sostanze necessarie per la corretta funzione corporea. Alcuni sono tenuti in grande quantità (macronutrienti) e alcuni sono richiesti in piccole quantità (micronutrienti). Ci sono 4 tipi di macronutrienti: proteine, carboidrati, grassi e acqua e due tipi di micronutrienti: vitamine e minerali.

## *Macronutrienti*

### Proteine

Le proteine sono la struttura di base di tutte le cellule viventi. Proteine sono utilizzate nella fabbricazione di ormoni, sistemi di trasporto del plasma sanguigno ed enzimi. I componenti di base delle proteine sono chiamati aminoacidi. Ci sono due tipi di proteine complete e incomplete. Gli aminoacidi sono classificati come essenziali e non essenziali. Dei venti aminoacidi che sono stati identificati, nove sono considerati aminoacidi essenziali quelli che non sono prodotti dal corpo, questi devono provenire da ingestione dietetica. Il corpo può produrre gli aminoacidi non essenziali da sottoprodotti di metabolismo dei carboidrati. Gli aminoacidi sono cruciali per la funzione adeguata del sistema nervoso centrale (SNC).

### Gli aminoacidi non essenziali

- **Alanina** -fornisce energia per il tessuto muscolare, cervello e sistema nervoso centrale; aiuta la produzione di anticorpi per migliorare il sistema immunitario; aiuta a metabolizzare gli zuccheri e acidi organici.
- **Arginina** -migliora la risposta immunitaria ai batteri, virus e cellule del tumore; promuove la rigenerazione del fegato e guarigione; favorisce il rilascio di ormoni della crescita per la crescita muscolare e la riparazione del tessuto.
- **Acido aspartico (asparagina)** -aids nell'escrezione di ammoniaca, che è tossico per il sistema nervoso centrale; può aumentare la resistenza alla fatica e aumentare la resistenza.
- **Cisteina** - protezione antiossidante contro le radiazioni e inquinamento; rallenta il processo di invecchiamento; disattiva i radicali liberi; neutralizza le tossine e aiuta nella sintesi proteica. Cruciale per lo sviluppo pelle aiutando il recupero da ustioni e interventi chirurgici. Pelle e capelli sono costituiti da 10-14% cisteina.
- **Glicina** - favorisce il rilascio di ossigeno durante il processo di fabbricazione delle cellule. Importante per la produzione dell'ormone nel rafforzamento del sistema immunitario.
- **Acido glutammico (glutamina)** -aiuta la guarigione delle ulcere; riduce l'affaticamento, migliora le capacità mentali; aiuta a controllo alcolismo, schizofrenia e zucchero voglie.
- **Taurina** - stabilizza eccitabilità di membrana nel controllo delle crisi epilettiche. Controlli i cambiamenti biochimici responsabili del processo di invecchiamento; aiuti nell'escrezione dei radicali liberi.
- **ProLine** -promuove la corretta funzione di articolazioni e dei tendini; rinforza i muscoli del cuore.
- **Serina** -deposito fonte di glucosio per fegato e muscoli, la produzione dell'anticorpo migliora il sistema immunitario, sintetizza acido grasso covering intorno fibre nervose (isolante).

- **Tirosina** -trasmissione degli impulsi nervosi al cervello; combatte la depressione; migliora la memoria e la prontezza mentale; promuove il corretto funzionamento della surrenale, tiroide e ghiandole pituitarie.

## Aminoacidi essenziali

- **Istidina** - emoglobina componente; utilizzato nel trattamento dell'artrite reumatoide, malattie allergiche, ulcere e l'anemia. Una carenza può causare problemi di udito.
- **Isoleucina e leucina** -vigilanza mentale, fornisce anche la produzione di componenti per altri componenti biochimiche essenziali nel corpo, che vengono utilizzati per la produzione di energia e tomaia stimolanti del cervello.
- **Lisina** - Assicura un adeguato assorbimento di calcio aiuta a collagene forma (componente dell'osso, della cartilagine e dei tessuti connettivi); aiuta la produzione di anticorpi, ormoni e gli enzimi. Lisina può essere efficace contro l'herpes migliorando l'equilibrio dei nutrienti che riducono la crescita virale. Una mancanza può provocare stanchezza, incapacità di concentrarsi, irritabilità, occhi iniettati di sangue, ritardo di crescita, i problemi dei capelli di perdita, l'anemia e riproduttiva.
- **Metionina** - una fonte di zolfo, che previene i disturbi dei capelli, pelle e unghie. Abbassa il colesterolo aumentando la produzione del fegato di lecitina e riduce l'accumulo di grasso del fegato. Protegge i reni; un agente chelante naturale per i metalli pesanti; regola la formazione di ammoniaca e crea urina priva di ammoniaca, riducendo l'irritazione della vescica; promuove la crescita di capelli sani.
- **Fenilalanina** -consente il cervello a produrre noradrenalina per la trasmissione dei segnali tra le cellule nervose e il cervello; regola la fame, antidepressivo; migliora la memoria e la prontezza mentale.
- **Treonina** - un componente di collagene, elastina e smalto proteina; riduce l'accumulo di grasso del fegato; promuove la corretta del sistema digestivo e metabolismo.
- **Triptofano** - un rilassante, allevia l'insonnia, previene l'emicrania; riduce l'ansia e la depressione; promuove la funzione di sistema immunitario adeguata. Riduce il rischio di spasmi cardiovascolari. Funziona in congiunzione con la lisina per abbassare i livelli di colesterolo.
- **Valina** -Promuove la salute mentale, coordinamento e temperamenti emozioni del muscolo.

Altre proteine proviene dal riciclo di enzimi e altre proteine. Proteina è sintetizzata in tutti i tessuti del corpo; Tuttavia, il fegato ed i muscoli sono più attivi. Il corpo sintetizza circa 300 grammi di proteine al giorno anche se assunzione media è di soli 70 grammi.

Proteine che contengono tutti i nove aminoacidi essenziali in quantità sufficiente per sostenere la vita sono dette proteine complete. Il rapporto di efficienza proteica (PER) è una misura della completezza della proteina. Proteina è valutata secondo vari indici. La misura più comune è il valore biologico o BV della proteina. Il BV valore è elevato più prontamente la proteina viene assorbita dall'organismo. Le uova hanno il più alto valore di BV (100). Valore di proteina del siero è vicino a 100, mentre i fagioli hanno un BV di 49. Voti di più maggior di 100 si riferiscono al Punteggio chimico di un modello dell'amminoacido in una proteina di riferimento per una proteina di test e non il BV.

Carne, pesce, latte, formaggio e uova contengono proteine complete. Proteine incomplete come verdure, cereali, semi e noci sono quelli che non contengono tutti i nove aminoacidi essenziali da soli. Combinazioni di alimenti o reciproco completamento di proteina incompleta è tuttavia in grado di fornire tutti i nove aminoacidi essenziali come i fagioli con riso o burro di arachidi sul pane del frumento. Pertanto i vegetariani possono ottenere tutti gli aminoacidi necessari combinando proteina incompleta alimenti. Non è necessario combinare le proteine al pasto stesso come molti credono. Quindi una colazione di una proteina incompleta e una cena di un'altra proteina incompleta fornirà i benefici di mangiare una proteina completa.

<b>Esempi di combinazioni Complete delle proteine Incomplete</b>			
<b>Cereali e legumi</b>	<b>Grani &amp; noci/semi</b>	<b>Legumi e noci/semi</b>	<b>Cereali e prodotti lattiero-caseari</b>
panino al burro di arachidi	torte di riso/arachidi	humus di ceci	cereale con latte
riso e fagioli	rotolo con semi di sesamo	miscela della traccia	maccheroni e formaggio
riso & verdura mescol-frigge	pane di banana-dado	semi di sesamo & zuppa di fagiolo	yogurt con muesli
peperoncino & pane di frumento	pane d'avena-dado		panini al formaggio
tortillas e fagioli			budino di riso
zuppa di piselli & roll			

### **Esempi di alimenti ricchi di proteine:**

- Alta Fat - carne, salmone, uova, burro di arachidi, latte, formaggio
- Low Fat - tonno, albume d'uovo, fagioli rossi, latte scremato, formaggi non-fat

Proteine iniziare digestione nello stomaco ma principalmente sono digerite nel piccolo intestino e metabolizzate dal fegato per la costruzione del tessuto. Non richiesti per la costruzione di proteine possono essere utilizzate come fonte di energia e possono forniscono 4 calorie per grammo. Circa il 98% della proteina da animale fonti e circa l'80% delle proteine da fonti vegetali viene assorbito dall'organismo.

Digiuno induce il corpo a utilizzare proteine come fonte di energia fino al punto di rottura verso il basso dei tessuti vitali quali gli organi e i muscoli da utilizzare come fonte di energia. L'eccesso di proteine, non utilizzate per la riparazione del tessuto o crescita o come un'energia fonte viene convertito dall'organismo in grasso e memorizzati.

Requisiti della proteina dipendono dall'attività individuale e quotidiana. Crescita dei tessuti, a causa di crescita, lesioni, allenamento con i pesi o gravidanza, può effetto fabbisogno proteico. Durante la malattia, la proteina non è solo necessaria per la riparazione, ma è generalmente utilizzato come fonte di energia. Secondo i requisiti di RDA, un adulto dovrebbe consumare circa 0,36 grammi di proteine per chilo di peso corporeo su base giornaliera (0,8 grammi di proteine per kg di peso corporeo) come requisito minimo. Ad esempio, una persona di 150 libbre dovrebbe consumare circa 50 grammi di proteine al giorno. Questo si traduce in 200 calorie di proteine al giorno. Come regola generale, per allenamento con i pesi intenso, può essere consumato fino a 1 grammo per chilo di peso corporeo.

Dal metabolismo delle proteine produce azoto nel corpo, questo crea un carico di lavoro supplementare per i reni e il fegato per eliminare l'eccesso. Disidratazione può verificarsi perché i reni richiedono una maggiore quantità di acqua per diluire l'azoto. Disidratazione può ostacolare la prestazione di allenamento. È pertanto importante idratare adeguatamente quando si consumano i livelli aumentati di proteina.

Perdita di capelli e diradamento, come pure, le unghie fragili e scolorite possono essere manifestazioni esterne delle carenze di proteine. Ramificazioni interne possono essere muscolo sprecare, debole legamenti e disfunzione cellulare poiché gli aminoacidi sarà in breve fornitura. Crescita muscolare sarà anche limitato o non disponibile a causa di una quantità insufficiente di proteine.

## Carboidrati

I carboidrati sono utilizzati per l'energia, sia immediata e sostenuti. Quando carboidrati insufficienti sono presi, il corpo deve utilizzare proteine per l'energia fino al punto di catabolizing tessuto muscolare per l'energia.

Enzimi digestivi nei piccoli intestini abbattere i carboidrati in glucosio. Il glucosio può essere immediatamente utilizzato dal corpo o memorizzato sotto forma di glicogeno nei muscoli e nel fegato. I muscoli possono memorizzare circa 20 minuti di glicogeno per produrre energia. Il flusso sanguigno può tenere circa un'ora di glucosio per l'energia. Se i livelli del glucosio sono ingranditi e tutte le posizioni di deposito di glicogeno sono piene il glucosio in eccesso è convertito in grasso dal fegato e memorizzato nel tessuto adiposo o le cellule di grasso. Non c'è davvero alcun limite alla quantità di grasso che può memorizzare un corpo. Secondo gli studi presso l'Università del Massachusetts, carboidrati in genere vengono convertiti in grasso al tasso del 75% dove il 25% dei carboidrati sono utilizzati nel processo di conversione.

Ci sono tre tipi di carboidrati monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.

Monosaccaridi sono zuccheri semplici e l'unità di base del carboidrato. Esempi di monosaccaridi sono glucosio e fruttosio. Disaccaridi sono composti da due monosaccaridi. Esempi di disaccaridi sono lo zucchero da tavola (saccarosio) che è composto da fruttosio e glucosio anche latte zucchero (lattosio) che è composto di glucosio e galattosio

Polisaccaridi sono composti da più monosaccaridi. Esempi di polisaccaridi sono amidi (pane, frutta, cereali, pasta, riso). Sono detti anche carboidrati complessi.

Carboidrati dovrebbero comprendere circa il 60% dell'apporto calorico giornaliero. Pertanto, per un apporto giornaliero totale di 3000-caloria, 1800 di quelle calorie dovrebbe essere carboidrati.

La fibra è una forma di carboidrati. Circa 20 grammi di fibra dietetica è necessaria nelle nostre diete. La fibra facilita l'eliminazione e diminuisce l'appetito come un agente di carica. Fibra inoltre inibisce l'assorbimento del colesterolo nel flusso sanguigno. Inoltre è stato dimostrato che la fibra rallenta l'assorbimento di saccarosio nel flusso sanguigno. Questo può essere importante nel trattamento del diabete di tipo II. Troppa fibra nella dieta può limitare l'assorbimento di vitamine e minerali necessari. Carboidrati in eccesso vengono convertiti in grasso dal fegato e immagazzinate nel tessuto adiposo.

Lo zucchero viene assorbito nel flusso sanguigno in minuti. Consumando grandi quantità di zucchero prima dell'esercizio possono effettivamente inibire le prestazioni. Questo produce un drastico aumento degli zuccheri nel sangue. In questo modo il pancreas a secernere grandi quantità di insulina per metabolizzare lo zucchero. Tutto questa insulina inibisce la metabolizzazione dei grassi dai muscoli. Di conseguenza, i muscoli si basano più su glicogeno, che è in offerta limitata. L'insulina riduce il livello di zucchero nel sangue, che è già essere ridotto tramite l'utilizzazione muscolare del glicogeno per produrre energia. Il livello di zucchero nel sangue si riduce a un livello che non può solo causare stanchezza ma anche vertigini. Quindi consumo di prima lo zucchero in eccesso di esercizio riduce le prestazioni e la resistenza.

## **Carico di carboidrati**

Carico di carboidrati è quando un atleta impoverisce e quindi force-feeds carboidrati per un periodo di diversi giorni. I carboidrati sono primo impoverito, ad esempio su una pista molto veloce, quindi grandi quantità di carboidrati consumati. La teoria è che il corpo sarà supercompensare e immagazzinare glicogeno supplementare.

## **Carboidrato accatastamento**

Questa tecnica richiede il consumo di diversi tipi di carboidrati ogni assimilato dall'organismo a velocità diverse in base al loro valore glicemico. Mangiare un alimento ad alto contenuto glicemico fornisce energia immediata, mentre un alimento a basso indice glicemico fornisce energia ad un tasso più lento controllato. Questa tecnica fornisce una maggiore resistenza per gli atleti.

## Grassi

Grasso è necessaria per la produzione di membrane cellulari, lipidi del sangue (grasso corporeo), bile (grasso emulsionante), steroidi e molecole di vitamina D. grassi sono costituiti da glicerolo e acidi grassi.

Anche il grasso corporeo è strumentale nella regolazione della temperatura corporea come isolamento. Percentuali del grasso corporeo minimo del 7% per gli uomini e 12% per le donne sono raccomandate. Grassi sono anche utilizzate per il trasporto e l'assorbimento delle vitamine liposolubili. Inoltre, i grassi sono l'unica fonte di acido linoleico, che è richiesto per la crescita della pelle e di manutenzione. Requisito minimo giornaliero di grassi insaturi è 10 grammi e 15 grammi è preferito.

Tipi di grasso	Caratteristiche	Fonti
Saturi	Solido a temperatura ambiente, solleva sangue colesterolo	Fonti animali, cocco, olio di Palma
Insaturi	Liquido a temperatura ambiente	Fonti della pianta
Idrogenato	Insaturi chimicamente convertito in saturi	Margarina regolare
Polinsaturi	Abbassa il colesterolo di anima	Mais, soia, girasole, cartamo, pesce
Monoinsaturi	Alcun effetto sul colesterolo del sangue	Colza, olivi, oli di arachidi

Grassi vengono digeriti dall'enzima lipasi nell'intestino tenue con l'assistenza di sali biliari come emulsionanti. Sono poi trasportati attraverso il flusso sanguigno con l'assistenza delle lipoproteine (grasso + rivestimento di proteine e fosfolipidi) e archiviati come trigliceridi (glicerolo + 3 particelle degli acidi grassi) nelle cellule adipose. Poi vengono rilasciati nel flusso sanguigno come acidi grassi quando è necessaria energia.

Gli acidi grassi viaggiano attraverso il flusso sanguigno e sono combinati con glucosio per bruciare la combinazione come energia. La combinazione di acidi grassi e glucosio è necessaria per la produzione di energia aerobica. Il sistema anaerobico utilizza principalmente glucosio e phosphagen, che è limitato nella sua capacità di produrre energia. Ulteriormente, l'acido lattico è uno dei sottoprodotti che causano la sensazione di bruciore dopo un duro allenamento. Disponibilità di carboidrati inadeguata si tradurrà in incompleta metabolizzazione grasso producendo inutilizzati lipidi chiamati chetoni e portando a uno squilibrio chimico nel sangue conosciuto come chetosi. Organo e tessuto muscolare può essere metabolizzato per fornire glucosio dalla degradazione delle proteine. Quasi tutta la perdita di peso che si verifica da severa del carboidrato limitato diete sono da perdita di acqua come i reni tentano di liberare il corpo dei chetoni.

Il grasso è essenziale per la sopravvivenza. Una dieta senza grasso può portare a gravi problemi. L'acido linoleico, un acido grasso essenziale, è utilizzato dal fegato per la produzione di acido arachidonico. Questo grasso poli-insaturo super viene utilizzato nelle membrane cellulari insieme a proteina. Quando necessario, questo acido grasso è convertito in un gruppo di sostanze chimiche che regolano la pressione del sangue, le contrazioni durante il parto, la coagulazione del sangue, peristalsi (movimento intestinale) e il sistema immunitario. Queste sostanze chimiche sono di breve durata e sono prodotte localmente come necessario.

Colesterolo appartiene alla stessa famiglia chimica come gli steroidi ed è relativo a grasso. È importante per la produzione di membrane cellulari, i foderi di myelin intorno nervi, ormoni sessuali, bile e vitamina d.

Colesterolo dietetico è il colesterolo consumato dalla dieta. Colesterolo nel siero del sangue è la quantità di colesterolo circolante nel sangue. I due non sono strettamente correlati. Alcune persone consumano grandi quantità di colesterolo dietetico e hanno un livello di colesterolo del siero basso. E, al contrario,

alcune persone hanno i livelli elevati del siero di sangue e consumano molto poco colesterolo dietetico. Conversione da dietetico per il colesterolo del siero del sangue varia per ogni persona e varia dal 20% al 90% della quantità consumata.

I livelli di colesterolo del siero del sangue devono rimanere inferiori a 200 mg per decilitro per essere considerato "normale" secondo studi recenti. Questo numero rappresenta solo il 10% della quantità totale di colesterolo nel corpo. Il resto è contenuto in membrane cellulari e di altri tessuti del corpo. Il National Cholesterol Education Program raccomanda un consumo di colesterolo dietetico di non più di 300 mg al giorno. Il corpo non richiede alcuna assunzione di colesterolo ma produce tutto il colesterolo ha bisogno dal grasso dietetico e produce circa 1000 mg al giorno.

Ci sono fondamentalmente due tipi di sistemi di trasporto del colesterolo, lipoproteine di densità bassa (LDL) e alta densità di lipoproteine (HDL). Ogni tipo è un grasso che trasportano la proteina. LDL, il vettore di colesterolo cattivo, trasporta il colesterolo alle cellule ed è associato con arteriosclerosi o indurimento delle pareti arteriose. HDL, il vettore di colesterolo buono, trasporta il colesterolo al fegato dove è elaborato per l'escrezione o ripartito per altri usi. Grassi monoinsaturi e polinsaturi abbassano i livelli di LDL e aumentano HDL, mentre i grassi saturi aumentano i livelli di LDL. L'obiettivo è pertanto a ridurre il colesterolo LDL, riducendo l'assunzione di grassi saturi. L'etichetta di cibo non può tout "colesterolo", ma il corpo produce colesterolo da grassi saturi.

L'arteriosclerosi è una condizione in cui le arterie sono occluse. Questo è causato da una lesione, che si sviluppa appena sotto il rivestimento interno della parete arteriosa. Questo gonfiore, composto di proteina fibrosa, accumula colesterolo LDL trasportato come piastrine iniziano ad attaccare la zona danneggiata. Questo accumulo riduce il diametro interno dell'arteria e successivamente conduce ad una diminuzione del flusso di sangue attraverso l'arteria. Le piastrine continuano ad accumulare nel sito feriti fino a formare un coagulo, bloccando tutto il sangue flusso al cuore. La zona del cuore normalmente vengono nutriti da questa arteria diventa ferita. Questo è noto come un attacco di cuore.

Salute cardiovascolare è il risultato di una dieta appropriata ed esercizio fisico. La genetica può predisporre qualcuno alla pressione alta o malattie cardiache; Tuttavia, dieta, esercizio e farmaci possono ridurre l'impatto e migliorare la longevità.

## Acqua

L'acqua è essenziale per tutte le produzioni di energia nel corpo. Acqua è utilizzato anche per l'eliminazione di rifiuti e regolamento di temperatura ed è essenziale per i processi delle cellule. Un rifornimento insufficiente di acqua può causare fino a una riduzione del 30% di energia. Tra 50% e il 70% del corpo peso è l'acqua. Insufficienza di acqua nel corpo provoca una diminuzione del volume del sangue, riducendo così la capacità complessiva di trasporto di ossigeno del sangue di fornire correttamente i muscoli durante l'esercizio. Poiché il sangue viene utilizzato per regolare la temperatura corporea, insufficiente raffreddamento del corpo si verifica. La frequenza cardiaca aumenta come il sistema cardiovascolare è sovraccarico e surriscaldamento si verifica che porta alla possibile colpo di calore o esaurimento da calore. Possiamo sopravvivere senza altre sostanze nutrienti per diverse settimane. Tuttavia, possiamo solo sopravvivere senza acqua per circa una settimana. Acqua è usata per emulsionare soluzioni all'interno del corpo e li trasportano ai vari tessuti, compreso il trasporto di sottoprodotti di scarto.

Sete non è una misura precisa del fabbisogno idrico del corpo. Età e ambiente di alterare il meccanismo della sete. Pertanto, una pianificazione quantitativa deve essere utilizzata per idratare adeguatamente il corpo. Due ore prima che si esercita in un ambiente caldo, il partecipante dovrebbe consumare 2-3 tazze di acqua e un altro 1-2 tazze circa 15 minuti prima di esercitare. Durante l'esercizio, circa 4 onces di acqua dovrebbe essere consumati ogni 15 minuti per sostituire l'acqua perdita attraverso il sudore e mantenere il volume del sangue. Come una guida per ogni chilo di peso corporeo perso attraverso la sudorazione

durante l'attività fisica, bere due 8 once bicchieri d'acqua. Una perdita di soltanto due per cento del peso corporeo attraverso la sudorazione può portare l'insorgenza di disidratazione. Gli adulti dovrebbero bere circa 2 1/2 quarto di gallone britannico di acqua al giorno.

Primi segni di disidratazione includono vertigini, stanchezza, mal di testa e perdita di appetito. Avanzata disidratazione si manifesta con polso rapido, mancanza di respiro, urina giallo intenso, visione offuscata e perdita dell'udito.

Acqua fredda è assorbito nel corpo dallo stomaco più veloce di acqua calda. Gli studi recenti suggeriscono che le bevande contenenti fino a 10% zucchero sono quasi come prontamente assorbito dallo stomaco. Queste bevande zuccherate sono state indicate per migliorare la resistenza in eventi che durano 2 o 3 ore. Tuttavia, per scopi di bruciare i grassi, il consumo di bevande zuccherate fornirà energia dei carboidrati per i muscoli di esercitarsi e possibilmente allontanare metabolizzazione grasso per uso come energia.

Pertanto, se il vostro intento è prestazioni, quindi consumare bevande sportive. Tuttavia, se lo scopo della sessione di allenamento è quello di bruciare i grassi, quindi bere solo acqua. I depositi di glicogeno nei muscoli si esaurirà in circa 20 minuti e il corpo sarà costretto a metabolizzare il grasso immagazzinato per produrre energia costante.

Consumo di sale superiori requisiti dietetici consigliati estrae l'acqua dalle cellule quindi alterando la funzione cellulare. Deplezione di sale può verificarsi durante gli esercizi di tipo endurance e quando si consumano solo acqua. Pastiglie di sale non sono raccomandati perché traggono acqua fuori dal corpo e nello stomaco. Nella stagione fredda, è aumentata la produzione di urina pertanto è altrettanto importante idratare correttamente in ambienti a clima freddo come è caldo.

## Micronutrienti

### Vitamine

Le vitamine sono composti organici non fabbricati dall'ente diverso da proteine, carboidrati e grassi che sono necessari per la riparazione, la manutenzione e la crescita. Vitamine non richiedono nessuna digestione e vengono assorbite direttamente nel flusso sanguigno. Le tredici vitamine identificate sono divisi in due gruppi, idrosolubili e liposolubili. Le vitamine liposolubili, sono A, D, E e K sono memorizzati nel fegato e nel grasso corporeo. Mega dosi di vitamine liposolubili possono produrre un effetto tossico nel fegato e possono accumularsi nei tessuti. I sintomi di tossicità sono dolori ossei e articolari, visione offuscata, pelle secca e capelli e perdita di peso. Il corpo non immagazzinare vitamine solubili in acqua. I reni espellono eccesso o Mega dosi di queste vitamine. Tuttavia, la tossicità è stata segnalata con A, niacina, C, D e B6. Raccomandato l'indennità giornaliera (RDA) sono attualmente in fase di revisione.

Solubile nel grasso Vitamine	RDR	Scopo	Fonti
A	1.000 mcg	Visione, mucose, pelle, capelli, crescita	Tuorlo d'uovo, latte, burro, verdure verde scure e gialle, frutti giallo-arancio
D	5 mg	Struttura dell'osso e dei denti, necessaria per assorbire il calcio	Sole, latte, uova, pesce
E	10 mg	Globuli rossi, i muscoli	Cereali integrali, oli, frutta, verdure a foglia verde
K	80 mcg	Coagulazione del sangue, crescita ossea	Uova, verdure a foglia verde, cavolfiori, pomodori

Vitamine solubili in acqua	RDR	Scopo	Fonti
C	60 mg	Rafforza le pareti dei vasi sanguigni, antistaminico, costruisce il collagene	Agrumi, pomodori, broccoli, patate, peperoni, cavoli, fragole
B1 - tiamina	1,5 mg	Appetito, digestione, la funzione di nervo, carb metabolizzazione	Carne di maiale, noci, legumi, cereali integrali, germe di grano
B2 - riboflavina	1,7 mg	Metabolismo di grassi, proteine e carboidrati, membrana mucosa	Latte, latticini, cereali integrali, uova, pesce, verdure a foglia verde
B3 - niacina	19 mg	Appetito, abbassa il colesterolo, grasso, metabolismo delle proteine e carboidrati	Carne, pesce, pollame, uova, arachidi, legumi, cereali
B6 - piridossina	2 mg	Serotonina (regolamento dell'umore), metabolismo delle proteine	Carne, pollame, pesce, cereali, crusca, germe di grano, tuorlo d'uovo, legumi, verdure a foglia verde
B12 Cobalamin	2 mcg	Globuli rossi, produzione di materiale genetico, nuovo tessuto	Carne, pollame, pesce, prodotti lattiero-caseari
Acido folico	200 mcg	Globuli rossi, produzione di materiale genetico	Carne, uova, pesce, verdure verdi, fagioli, asparagi, lievito
Acido pantotenico	7 mg	La funzione adrenale, metabolizzazione del cibo, la funzione di nervo	Cereali integrali, uova, verdure, carni
Biotina	100 mcg	Metabolizzazione del glucosio	Uovo tuorlo, latte, legumi, arachidi, banane

## Minerali

Minerali, in contrasto con le vitamine, sono inorganici. Minerali anche non richiedono nessuna digestione. Alcuni minerali sono immagazzinati nel fegato. È importante non consumare Mega dosi di minerali regolarmente sopra quelle quantità raccomandate.

I minerali sono divisi in due gruppi, principali e tracce di minerali. Minerali principali sono quelli che sono richiesti dall'organismo in quantità superiori a 100 mg al giorno e comprendono il calcio, magnesio, fosforo, cloruro e sodio. Minerali della traccia sono quelli che sono richiesti dal corpo in quantità inferiori a 100 mg al giorno. Minerali della traccia sono ferro, rame, zinco, iodio e selenio. La tabella seguente contiene la dose giornaliera raccomandata.

Minerali essenziali	RDR	Scopo	Fonte
Calcio	800 mg	Coagulazione del sangue, ossa, muscoli, nervi	Prodotti lattiero-caseari, Broccoli
Fosforo	750 mg	Produzione di energia dei muscoli, nervi, ossa	Cereali, carne, pesce, legumi, prodotti lattiero-caseari
Potassio *	2000 mg	Energia, capelli, pelle, unghie, ritmo, contrazione muscolare, regolazione dei fluidi corporei del cuore	Agurmi, banane, pesce, pollame, latticini
Magnesio *	350 mg	Produzione di energia, proteine e crescita dell'osso	Tuorli, verdure a foglia verde scuri
Sodio *	500 mg	Funzione muscolare e nervosa, equilibrio del fluido fisiologico	Carne, prodotti lattiero-caseari, pesce, sale
Cloruro di	750 mg	Aiuta la digestione, mantiene l'equilibrio fluido corpo	Sale
Zinco	15 mg	Produzione di insulina, la funzione della prostata maschile, digestione, metabolismo	Crostacei, uova, carne
Ferro da stiro	10 mg	Emoglobina (trasporto di ossigeno nel sangue), mioglobina (deposito di ossigeno del muscolo)	Carne, pesce
Cloruro *	750 mg	Funzione muscolare e nervosa, equilibrio acido-base, digestione	Carne, prodotti lattiero-caseari, pesce
Fluoruro di	4 mg	Indurisce le ossa e denti	Caffè, tè, spinaci, gelatina, cipolla
Iodio	150 mcg	Funzione della tiroide corretto	Acqua, sale iodato
Rame	3 mg	Globuli rossi, tessuto connettivo, fibre nervose	Crostacei, cereali, noci, cioccolati
Cromo	200 mcg	Metabolismo dei carboidrati	Verdura, cereali, lievito di birra
Molibdeno	250 mcg	Metabolismo dell'azoto	Cereali, verdure
Selenio	70 mcg	Opere con vitamina E per proteggere le cellule	Cereali, carni, pesce, pollame

\* Elettroliti forniscono la giusta carica elettrica all'interno i liquidi corporei per la trasmissione degli impulsi nervosi, la contrazione muscolare e livelli di fluido corpo adeguato e fluido equilibrio acido-base.

## **Supplementi**

I seguenti supplementi aggiuntivi sono inclusi qui perché sono il più popolare in questo momento. In questa sezione non è inteso come un'approvazione di prendere questi prodotti, ma semplicemente per far conoscere che il trainer con gli effetti che questi integratori potrebbero avere sul client che si sta allenando. Il formatore deve effettuare una valutazione per quanto riguarda se vogliono accettare clienti che stanno prendendo i supplementi controversi. Se qualcosa dovesse accadere, il formatore avrà certamente ad accettare alcuni della morale se non imputabilità.

Non è nostra politica per promuovere i supplementi. Anche l'aspirina e paracetamolo presi per lunghi periodi di tempo può influire sulle funzioni corporee in modi meno desiderabili. Utilizzare il filtro di cervello prima di utilizzare il vostro fegato e rene filtri. Non vale un aumento temporaneo in massa muscolare come merce di scambio per un rene o del fegato definitivamente soffiato. Un prodotto abbastanza potente per aiutare sarà potente abbastanza per causare effetti collaterali. Effetti a lungo termine degli integratori non sono mai stati studiati. Vuoi mangiare una quantità arbitraria di nulla di tutti i giorni (gelato, manzo, ecc.)? La migliore nutrizione prevede cibi alternativi per fornire una distribuzione di vari gruppi di alimenti, che forniscono tutto il corpo ha bisogno per la crescita e manutenzione. Leggere attentamente gli ingredienti di tutti i prodotti. Molti "Formula complessa" tipo dieta integratori contengono vari ingredienti; alcune delle quali possono essere stimolanti o lassativi. Risultati di perdita di peso possono essere solo temporaneo e dovuto l'effetto diuretico del supplemento.

Forniamo sia i pro ei contro qui. Siete liberi di prendere la vostra decisione informata per te e i tuoi clienti. Non ci è prova conclusiva per quanto riguarda gli effetti a lungo termine di questi integratori non c'è prova conclusiva che essi non dovrebbero essere presi. La FDA e USDA lascio a te come facciamo noi.

- Non assumere integratori senza aver consultato il medico se è incinta o potrebbe essere incinta.
- Non assumere integratori senza aver consultato il medico se sta allattando un bambino.
- Non do alcun supplemento ad un bambino senza prima parlarne con il medico del bambino.
- Non assumere integratori se sta assumendo qualsiasi farmaci prescritti.

## **Androstenedione (Androstene)**

Androstenedione è un ormone che è sintetizzato in Testosterone. Indicazioni comprendono una Spinta temporanea nei livelli del Testosterone che consente prestazioni superiori e maggiore recupero e una funzione sessuale intensificata. C'è qualche indicazione che questo supplemento può fare diminuire la produzione naturale di testosterone ai livelli di assunzione elevati. È legale in alcuni paesi e non in altri senza prescrizione medica. Per un riferimento, DHEA, con l'aiuto di enzimi, viene convertito in Androstenedione, che viene quindi convertito in Testosterone. C'è una mossa di riclassificare questo integratore come una droga. Mantenere livelli adeguati di testosterone è di vitale importanza per la crescita complessiva del corpo e la manutenzione. Tuttavia, i livelli di maggior parte delle persone sono adeguati. Troppo testosterone può causare una serie di problemi tra cui rene, fegato, insufficienza cardiaca, così come cambiamenti di personalità. Produttori di questo integratore consigliano un minimo di 1,5 grammi di proteine per chilo di peso corporeo. Androstenedione può diminuire la produzione naturale di testosterone.

**Pericoli per la salute possibili:** Cambiamenti di personalità, impotenza.

## **Cromo**

Il cromo aiuta ad abbassare la glicemia, ridurre i livelli di colesterolo e del grasso di corpo. Serve anche per sopprimere l'appetito. In individui diabetici e in sovrappeso, cromo riduce i livelli del trigliceride di quasi il 20%, migliora la tolleranza al glucosio e normalizza i livelli di insulina. Carenze provocano nell'insulino-resistenza. Dosaggio tipico è di 50-200 mcg al giorno. Un'oncia di lievito di birra fornisce circa 100-200 mcg di cromo.

**Pericoli per la salute possibili** : In forma picolinato, può causare danno al DNA, che può provocare mutazioni genetiche e cancro. Possibile anemia, le anomalie del sangue, disfunzione del fegato e insufficienza renale.

## **Colina**

Colina regola colesterolo e grasso corporeo. Esso è utilizzato per promuovere la corretta funzione del rene, fegato e cistifellea. Si migliora anche il tono muscolare. In più, è usato per la produzione di acetilcolina, una sostanza chimica usata nell'interazione neuromuscolare. La Colina si trova naturalmente nel fegato, cavolfiore, soia, spinaci, lattuga, noci e uova. In forma di capsule, il dosaggio raccomandato è di 550 mg al giorno o circa 2,5 grammi prima di un evento.

**Pericoli per la salute possibili** : Possibile diarrea e flatulenza.

## **Creatina monoidrato**

La dose giornaliera raccomandata di creatina è di 5g. Fonti alimentari di creatina sono: salmone, maiale, manzo e tonno. Tuttavia, si dovrà mangiare circa 2 ½ libra di manzo al giorno al fine di soddisfare il dosaggio raccomandato di creatina. Capacità di ogni persona per lo stoccaggio di creatina è diverso. La maggior parte della creatina del corpo viene memorizzato all'interno dei muscoli scheletrici. Il corpo non può utilizzare i depositi in eccesso e si espelle attraverso la minzione. Se sei geneticamente predisposto per memorizzare grandi quantità, quindi non potrai usufruire da supplementi di creatina. Il corpo può sintetizzare creatina dai depositi dell'amminoacido se necessario ma non in qualsiasi quantità apprezzabili.

La creatina funziona aiutando nella rigenerazione del trifosfato di adenosina (trifosfato di adenosina). Questo permette ai muscoli di eseguire contrazioni per periodi più lunghi prima di affaticarsi. ATP è usato principalmente nelle contrazioni muscolari di tipo breve raffica. Una pratica comune è chiamata "caricamento", come raccomandato dai produttori di creatina. Ciò comporta l'assunzione di grandi dosi (20 g/giorno per una circa una settimana) e quindi ridurre il dosaggio a 2 a 5 g al giorno.

**Rischi per la salute possibili**: disidratazione, lesioni di muscoli e crampi muscolari.

## DHEA

Il deidroepiandrosterone (DHEA) è un ormone steroide e chimicamente correlato al testosterone ed estrogeni. È prodotto dalle ghiandole surrenali da colesterolo. Produzione di DHEA aumenta fino a mid-20s. Un costante calo nella produzione di DHEA si verifica come una persona matura fino a solo circa il 20% è prodotto da età 75 come è stato prodotto durante il periodo di picco negli anni ' 20. Ci sono vari studi con risultati variabili. Alcuni studi mostrano un aumento nel muscolo massa e attribuiscono questo integratore per una maggiore longevità. Tuttavia, altri studi mostrano i risultati opposti e mostrano un aumento nel corpo grasso e livelli dell'estrogeno.

**Rischi per la salute possibili:** Aumentato livello di testosterone (donne), aumentato livello di estrogeni (uomini), alterata disfunzione di ormone livelli, del fegato, aumentato rischio di cancro di prostata/seno e altri effetti di steroide-come (peli sul viso, acne, cambiamenti di personalità).

## Efedra (Ma Huang)

L'efedra (Ma Huang) è un decongestionante, diuretico e stimolante del sistema nervoso centrale (SNC). Stimola le ghiandole surrenali e aumenta il livello di energia. Serve anche a ridurre gli spasmi bronchiali come l'asma e Allergia malattie correlate. Crediti includono anche appetito suppressant, perdita di peso e anti-depressione proprietà. Come uno stimolante, aumenta il metabolismo attraverso termogenico (produzione di calore) significa e quindi brucia i grassi. Esso contiene efedrina, uno stimolante usato in-the-Counter broncodilatatori. Promuove il urination e riduce l'edema. Dosaggio raccomandato è di 100 mg ogni giorno e un'ora prima di un pasto.

FDA ha segnalato oltre 40 morti e oltre 1000 gravi effetti collaterali legati alla efedrina. Produttori di mettere in guardia contro l'uso di efedra se siete sotto l'età di 18 o hanno una storia familiare di malattia cardiaca, malattie della tiroide, diabete, pressione alta, mal di testa, depressione o altri condizione psichiatrica, glaucoma, difficoltà a urinare, ingrossamento della prostata o disordine di grippaggio. Raccomandano inoltre consulenza di un medico o un professionista sanitario autorizzato prima di utilizzare l'efedra.

È anche avvertito che supera la dose raccomandata può causare effetti sulla salute avversi seri compreso infarto e ictus. Efedra non deve essere utilizzato da quelli con i disordini di ansia come attacchi di panico, o da quelli con glaucoma, malattia cardiaca o ipertensione arteriosa. Non deve essere preso con depressione farmaci, caffeina, decongestionanti, o altri stimolanti, inibitore della monoamino ossidasi (MOI) o qualsiasi altro integratore alimentare, prescrizione di droga o farmaco da banco contenenti efedrina, pseudoefedrina o fenilpropanolamina (ingredienti trovati in determinate allergie, asma, tosse e freddo e prodotti di controllo del peso).

**Pericoli per la salute possibili:** Ipertensione, vertigini, mancanza di respiro, insonnia, palpitazioni, tachicardia, aritmia, nervo danni, tremore, cefalea, sequestro, ictus, attacco cardiaco, calcoli renali

## **GABA**

GABA (acido Gamma-Amino-butirrico), un acido di aminoacidi non essenziali, è usato per diminuire i livelli di grasso corporeo aumentando il tessuto muscolare magro. Funziona attraversando la barriera emato - encefalica e che agisce come uno stimolante ipofisario aumentando la secrezione di ormone della crescita umano (HGH). Agisce anche come un neurotrasmettitore inibitorio nel sistema nervoso centrale (fa diminuire l'attività del neurone). Si ritiene che l'aumento dei livelli di HGH promuova una diminuzione del grasso corporeo e un aumento della crescita muscolare. Il dosaggio raccomandato è di una o due capsule (200mg) con un pasto due volte al giorno. Per ulteriori approfondimenti su questo, è possibile visitare l'Istituto nazionale sul sito Web ricerca per GHB/GABA e di abuso di droga.

**Rischi per la salute possibili:** Bradicardia (frequenza cardiaca lenta), coma, morte, nausea, perdita di coordinazione, vomito.

## L-Glutammina

L-Glutammina fornisce un importante contributo nella crescita muscolare attraverso la sintesi proteica e livelli di ormone della crescita aumentata. In un recente studio del giornale americano di nutrizione clinica, una singola dose di 2 grammi di glutamina eleva i livelli di ormone della crescita (GH) circolanti di oltre 430%. GH è responsabile per l'assorbimento del glucosio e degli aminoacidi all'interno del corpo, crescita muscolare a causa della sintesi proteica e l'utilizzazione dei depositi di grasso per energia. Glutammina, l'aminoacido più abbondante nel tessuto muscolare, è in parte responsabile per il trasporto di azoto nella cellula per la crescita muscolare e l'estrazione di ammoniaca dal tessuto muscolare. I livelli della glutammina dopo un allenamento e rimangono a livelli inferiori fino a dopo un periodo di recupero completo. La riduzione dei livelli di glutammina nel tessuto muscolare è distruttivo per il tessuto muscolare o catabolici. La teoria è che questo paradosso di formazione è superato integrando la dieta con L-Glutammina, prima e dopo l'allenamento. Supplementazione di L-glutammina prima e dopo l'allenamento è creduto per superare questo paradosso di formazione. Il dosaggio raccomandato è di una o più capsule (500 mg) con i pasti.

**Rischi per la salute possibili:** Non conosciuti in questo momento. Gli studi continuano.

## Sinefrina

Sinefrina è simile alla caffeina ed efedrina, esso fornisce una sferzata di energia, sopprime l'appetito e aumentare il tasso metabolico. Essa non sembra avere gli stessi effetti negativi centrali nervosi di Ma Huang (efedra). Attraverso la stimolazione di specifici recettori adrenergici (beta 3), sembra per stimolare il metabolismo dei grassi senza gli effetti collaterali cardiovascolari negativi di Ma Huang (che stimola tutti i ricevitori beta adrenergici). In forma di capsule, il dosaggio è 4-20 mg di sinefrina al giorno, che è una tipica dose trovata in prodotti fornendo 200-600 mg di Estratto standardizzato citrus aurantium (3-6% Sinefrina).

**Pericoli per la salute possibili:** Fino a che ulteriori studi sono fatto, considerare come uno stimolante e pertanto non deve essere assunto con altri stimolanti.

## Yohimbe

Yohimbe aumentare i livelli del neurotrasmettitore, norepinefrina ed è uno stimolatore del sistema nervoso centrale. Può aumentare i livelli di energia, massa muscolare e promuovere l'ossidazione dei grassi bloccando recettori specifici (recettori adrenergici alpha-2). Inoltre, dilata i vasi sanguigni e allevia la depressione. In forma di capsule, il dosaggio raccomandato è 10-30mg al giorno.

**Possibili pericoli per la salute:** mal di testa, ansia, ipertensione arteriosa, frequenza cardiaca elevata, palpitazioni cardiache e allucinazioni. Dovrebbe essere evitato da chi ha la pressione alta o malattie renali.

## **Fabbisogno calorico giornaliero**

Una libbra equivale a 3500 calorie. Per sopra semplificare, se si vuole perdere un chilo alla settimana, è possibile ridurre il consumo calorico di 3500 calorie a settimana. Che consumano meno di 1500 calorie al giorno a intervalli regolari riduce il metabolismo basale. Quando il tasso metabolico è ridotto, da consumare meno calorie. Calorie in eccesso verranno memorizzati come grasso. Ecco perché è importante combinare l'esercizio con la dieta al fine di influenzare la perdita di peso.

Il vostro tasso metabolico basale è il numero base minimo di calorie che sono tenuti a mantenere il vostro peso corporeo basato su composizione corporea. Per calcolare il vostro tasso metabolico basale:

$$\text{Metabolismo basale (BMR)} = 24 * \text{Peso (lb)} / 2.2$$

OR

$$\text{Metabolismo basale (BMR)} = 24 * \text{Peso (kg)}$$

Il BMR viene quindi moltiplicato per un numero che rappresenta il livello di attività dell'individuo:

<b>Sedentario</b>	<b>Luce</b>	<b>Medio</b>	<b>Pesante</b>
BMR * 1.45	BMR * 1.60	BMR * 1.70	BMR * 1,88

In generale, mangiare più di questo numero di calorie aumenta il peso e meno di questo numero permette la riduzione del peso. Tuttavia, BMR non tener estremi conto dell'attività o dell'inattività. Di conseguenza, BMR dovrebbe essere utilizzato come approssimazione. Varie attività aumenterà requisiti calorici sopra il BMR. La tabella seguente mostra la quantità approssimativa di calorie necessarie per un individuo di 135-pound eseguendo la seguente attività elencata per 1 ora:

<b>Attività</b>	<b>Calorie consumate</b>	<b>Attività</b>	<b>Calorie consumate</b>
Aerobica	620	Ciclismo 12mph	620
In esecuzione 5mph	500	Macchina di sci	550
A piedi di 4 km/h	230	Nuoto	470
Calcio	370	Stepper	350

## **Proteine, carboidrati e grassi dietetica**

Una corretta alimentazione richiede un apporto bilanciato di proteine, carboidrati e grassi. Proteine e carboidrati sono entrambi 4 calorie per grammo. Il grasso è 9 calorie per grammo. Segue un esempio per un fabbisogno calorico giornaliero di 2000 calorie. La quantità di grammi di ciascuno varierà secondo il fabbisogno calorico giornaliero (basato su BMR). Tuttavia, le percentuali dovrebbero rimanere lo stesso per tutti. L'esempio seguente è per un fabbisogno calorico giornaliero di 2000 calorie:

- Proteina 4 cal/g 30% del totale = 600 cal (proteina) = 150g
- Carboidrati 4 cal/g 60% del totale = 1200 cal (carboidrati) = 300g
- Grassi 9 cal/g 10% del totale = 200 cal (grasso) = 22g

## Tabella alimentare USDA MyPyramid

GRANI Fare mezza tuo grani intero	VERDURE Variare le verdure	FRUTTA Dai frutti	O H o L S	LATTE Ottieni i tuoi cibi ricchi di calcio	CARNE & fagioli Andare magra con proteina
<p>Mangiare almeno 3 onces di cereali integrali, pane, cracker, riso o pasta ogni giorno</p> <p>1 oncia è circa 1 fetta di pane, circa 1 tazza di cereali per la colazione o 1/2 tazza di riso cotto, cereali o pasta</p>	<p>Mangiare più verdure verde scuro come broccoli, spinaci e altre verdure a foglia verde scuri</p> <p>Mangiare più verdure come carote e patate dolci</p> <p>Mangiare più fagioli secchi e piselli come fagioli borlotti, fagioli e lenticchie</p>	<p>Mangiare una varietà di frutta</p> <p>Scegliere frutta fresca, surgelata, in scatola o secca</p> <p>Vacci piano con succhi di frutta</p>		<p>Andare basso contenuto di grassi o senza grassi, quando si sceglie il latte, yogurt e altri prodotti lattiero-caseari</p> <p>Se non o non può consumare latte, scegliere prodotti senza lattosio o altre fonti di calcio come alimenti fortificati e bevande</p>	<p>Scegliere pollame e carni a basso contenuto di grassi o magri</p> <p>Cuocere, e carne arrosto o alla griglia</p> <p>Variare la routine di proteina - Scegli più pesce, fagioli, piselli, noci e semi</p>
<p>Per una dieta di 2.000 calorie, hai bisogno di importi inferiori per ciascun gruppo di alimenti. Per trovare gli importi che sono giusto per te, vai a <a href="http://MyPyramid.gov">MyPyramid.gov</a>.</p>					
Mangiare 6 onces ogni giorno	Mangiare 2 1/2 tazze ogni giorno	Mangiare 2 tazze ogni giorno		3 tazze ogni giorno; per bambini dai 2 agli 8 anni, è il 2	Mangiare 5 1/2 oz ogni giorno
<p>Trova il tuo equilibrio tra cibo e attività fisica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Essere sicuri di rimanere all'interno del vostro fabbisogno calorico giornaliero.</li> <li>Essere fisicamente attivi per almeno 30 minuti quasi tutti i giorni della settimana.</li> <li>Circa 60 minuti al giorno di attività fisica può essere necessario impedire peso guadagno.</li> <li>Per sostenere perdita di peso, almeno 60-90 minuti al giorno di attività fisica può essere richiesto.</li> <li>I bambini e gli adolescenti dovrebbero essere fisicamente attivi per 60 minuti ogni giorno, o quasi tutti i giorni.</li> </ul>			<p>Conoscere i limiti su grassi, zucchero e sale (sodio)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Approfittate del vostro fonti di grassi dal pesce, noci e oli vegetali.</li> <li>Limitare i grassi solidi come burro, margarina, accorciamento e lardo, come pure gli alimenti che contengono questi.</li> <li>Controllare l'etichetta di fatti di nutrizione per mantenere bassi i grassi saturi, <i>grassi transe</i> sodio.</li> <li>Scegliere alimenti e bevande a bassi contenuto di zuccheri aggiunti. Gli zuccheri aggiunti contribuiscono calorie con pochi, se del caso, le sostanze nutrienti.</li> </ul>		

Tabella da MyPyramid Food Guide - una guida per scelte alimentari quotidiane

## USDA RDA/DRI

Età della donna	9 - 14	15 - 18	19 - 24	25 - 50	51 +	Incinta
<b>Calorie</b>	2200 kcal	2200 kcal	2200 kcal	2200 kcal	1900 kcal	+ 300
<b>Proteina</b>	46 g	44 g	46 g	50 g	50 g	60 g
<b>Calcio</b>	1300 mg	1300 mg	1000 mg	1000 mg	1200 mg	stesso
<b>Ferro da stiro</b>	15 mg	15 mg	15 mg	15 mg	10 mg	30 mg
<b>Sodio</b>	500 mg	569 mg				
<b>Fosforo</b>	1250 mg	1250 mg	700 mg	700 mg	700 mg	stesso
<b>Vitamina A</b>	2600 IU	stesso				
<b>Vitamina C</b>	50 mg	60 mg	60 mg	60 mg	60 mg	70 mg
<b>Vitamina D</b>	5 ug	5 ug	5 ug	5 ug	10 ug	stesso
<b>Tiamina</b>	1,1 mg	1,1 mg	1,1 mg	1,1 mg	1,0 mg	1,5 mg
<b>Riboflavina</b>	1,3 mg	1,3 mg	1,3 mg	1,3 mg	1,2 mg	1,6 mg
<b>Niacina</b>	15 mg	15 mg	15 mg	15 mg	13 mg	17 mg

Età degli uomini	11 - 14	15 - 18	19 - 24	25 - 50	51 +
<b>Calorie</b>	2500 kcal	3000 kcal	2900 kcal	2900 kcal	2300 kcal
<b>Proteina</b>	45 g	59 g	58g	63 g	63 g
<b>Calcio</b>	1300 mg	1300 mg	1000 mg	1000 mg	1200 mg
<b>Ferro da stiro</b>	12 mg	12 mg	10 mg	10 mg	10 mg
<b>Sodio</b>	500 mg				
<b>Fosforo</b>	1250 mg	1250 mg	700 mg	700 mg	700 mg
<b>Vitamina A</b>	3300 IU				
<b>Vitamina C</b>	50 mg	60 mg	60 mg	60 mg	60 mg
<b>Vitamina D</b>	5 ug				
<b>Tiamina</b>	1,3 mg	1,5 mg	1,5 mg	1,5 mg	1,2 mg
<b>Riboflavina</b>	1,5 mg	1,8 mg	1,7 mg	1,7 mg	1,4 mg
<b>Niacina</b>	17 mg	20 mg	19 mg	19 mg	15 mg

Età del bambino	0 - 0,5	0.5 - 1	1 - 3	4 - 6	7 - 10
<b>Calorie</b>	650 kcal	850 kcal	1300 kcal	1800 kcal	2000 kcal
<b>Proteina</b>	13 g	14 g	16 g	24 g	28 g
<b>Calcio</b>	210 mg	270 mg	500 mg	800 mg	1000 mg
<b>Ferro da stiro</b>	6 mg	10 mg	10 mg	10 mg	10 mg
<b>Sodio</b>	120 mg	200 mg	300 mg	400 mg	400 mg
<b>Fosforo</b>	300 mg	500 mg	800 mg	800 mg	800 mg
<b>Vitamina A</b>	1200 UI	1200 UI	1300 IU	1600 IU	2300 IU
<b>Vitamina C</b>	30 mg	35 mg	40 mg	45 mg	45 mg
<b>Vitamina D</b>	5 ug	5 ug	5 ug	5 ug	5 ug
<b>Tiamina</b>	0,3 mg	0,4 mg	0,7 mg	0,9 mg	1 mg
<b>Riboflavina</b>	0,4 mg	0,5 mg	0,8 mg	1,1 mg	1,2 mg
<b>Niacina</b>	5 mg	6 mg	9 mg	12 mg	13 mg

1 microgrammo (ug) = 3,3 IU fonte: US Department of Agriculture

## ***Esempi di alimenti bassi contenuto di grassi***

### **Prima colazione:**

- Scremato cereali con latte scremato e frutta.
- Pane tostato con gelatina - (senza burro, senza margarina).
- Bagel con gelatina/grasso - di crema di formaggio (senza burro, senza margarina).
- Sostituto d'uovo Toast alla francese (senza burro).
- Panini di sostituto di uova (senza maionese o senza maionese grassa).
- Uovo di sostituire omelette (vegetale, senza formaggio o nessun formaggio grasso).
- Nessuna carne, burro, formaggi o uova tuorli.
- Anche grasso ristorante colazioni non sono preparate con burro o olio.

### **Pranzo:**

- Sandwich di tacchino:
  - 1 fetta di tacchino libero grasso 97%
  - 1 fetta di formaggio grasso libero
  - senape, lattuga, pomodoro
- Nessun chip (chip gratuito grasso), insalata di patate/maccheroni o qualsiasi cosa con maionese reale
- Grasso libero, senza sale pretzel.
- Insalata (No crostini di pane, formaggio, olive, olio, condimento, uova, ceci).
- Utilizzare grasso libero medicazione con parsimonia e sul lato.
- È possibile includere acqua pranzo tonno, pollo (carne bianca) e la Turchia.
- Pane (senza burro o margarina).

### **Cena:**

- Turchia (meno grassi di pollo), intero affettato non premuto.
- Verdure (al vapore) cotte senza burro.
- Patate (al forno, senza senape - prova panna acida o burro o salsa).
- Pane (senza burro o margarina).

### **Dessert:**

- Gelatina, frutta fresca, grasso budino snack gratuiti.
- Cracker e biscotti gratuiti grassi.
- Angel Food Cake (non torta di libbra).
- Pane - attenti di pane imbevuto di olio come Grissini Ristorante italiano.
- Caffè e tè - uso scremato latte o nessuno.
- Senza grasso è buono, ma avete ancora a contare le calorie.
- Se necessario per allenamento con i pesi, utilizzare FAT FREE integratore di proteine a basso contenuto calorico.

## ***Effetto dell'alcol sul metabolismo***

Alcol fornisce calorie vuote. Nessun beneficio nutrizionale è derivato dall'alcol. L'alcol è 7 calorie per grammo, che è quasi come alto come grasso nel contenuto calorico. Inoltre l'alcol temporaneamente rallenta il metabolismo. L'effetto di questo è che meno grasso viene bruciato (BMR inferiore). In genere, cibi molto grassi consumati con l'alcol, che rende le cose peggiori. Inoltre, alcol inibisce il fegato dal metabolismo grasso. Come si possono vedere qualsiasi programmi di perdita di peso deve escludere l'alcol.

## ***Effetto della caffeina sul metabolismo***

La caffeina aumenta la mobilitazione degli acidi grassi liberi nel sangue, che vengono utilizzati per il fabbisogno energetico prolungato come in maratona. La caffeina ha anche dimostrata di diminuire l'affaticamento durante bassa a moderata intensità di esercizio della durata di oltre 2 ore. Tuttavia, la caffeina è un sistema nervoso centrale e stimolante cardiovascolare aumentando il tasso metabolico basale, frequenza cardiaca e pressione sanguigna. Frequenza cardiaca rapida può verificarsi che conduce un insolitamente alta frequenza cardiaca durante l'esercizio. Tuttavia, dopo circa 45 minuti dall'ingestione di caffeina, bradicardia si verifica, o un rallentamento della frequenza cardiaca e dura fino a un'ora, quindi facente diminuire la gittata cardiaca. Bradicardia conduce a fatica e un'incapacità di esercitare. Effetti a lungo termine diminuiscono come il corpo si abitua al livello di assunzione di caffeina. La caffeina è un diuretico e quindi può promuovere la disidratazione a causa di aumento della minzione. Qualsiasi livello di disidratazione può fare diminuire i livelli di energia fino al 30%.

## ***Disturbi del comportamento alimentare***

Anoressia Nervosa è caratterizzata da inedia. Bulimia Nervosa è caratterizzata da rimpinzarsi e quindi l'eliminazione da vomito o ingestione di lassativi. Entrambi i disordini hanno radici psicologiche e richiedono un aiuto professionale. In ogni caso il corpo perde preziose sostanze nutritive. Il corpo verrà poi catabolize tessuto muscolare per fornire le sostanze nutrienti per le funzioni di base di vita fino al punto di consumare il muscolo del cuore per le sostanze nutrienti con conseguente morte.

## ***Diete popolari***

Ci sono molte diete popolari disponibili. Ciascuno di essi è fortemente promossa per ottenere la stessa perdita di peso di obiettivo. Molte sono infondate sono alcuni sono promossi da persone senza credenziali di nutrizione.

Alcune diete si basano su ingestione dietetica sbilanciato per "ingannare" il corpo nella perdita di grasso. In tutti i casi, queste diete limitano l'assunzione calorica complessiva, che è essenzialmente quello che offre i risultati. Tuttavia, alcune diete promuovono l'esclusione dei carboidrati o proteine grasse o addirittura. Questo può portare a carenze di determinate sostanze nutritive presenti nel cibo escluso. Inoltre, diete composto principalmente di proteine e grassi promuovono la perdita di peso attraverso un effetto diuretico. Questo può portare una persona a credere che i risultati previsti sono stati raggiunti, anche se di natura temporanea. Chetosi possono essere un risultato di diete composte principalmente di proteine. I chetoni sono un sottoprodotto della metabolizzazione di proteine in assenza di carboidrati. I risultati possono essere muscolo che spreca, alito cattivo, disidratazione, cambiamenti di personalità, disfunzioni renali e vertigini. Le diete che non includono i carboidrati possono causare bassa assunzione di fibra dietetica che conduce ai problemi del colon e stipsi. Mai di partecipare a qualsiasi di queste diete durante la gravidanza. In questo modo può causare seri problemi anche morte.

Tutte le richieste di dieta condividono le stesse caratteristiche. Essi offrono di privarvi di un certo gruppo di cibo o gruppi quando in realtà è la riduzione del totale delle calorie consumate che fornisce la perdita di peso. Mangiare di tutto ma con moderazione.

## ***Indice glicemico***

L'indice glicemico (GI) è stato sviluppato nel 1981 da un team guidato dal Dr. David Jenkins all'Università di Toronto. È una misura del livello di zucchero nel sangue (non una misura dei livelli ematici dell'insulina) basata sul consumo dopo il digiuno. Come standard, il glucosio ha un livello di 100. Se una persona consuma alimenti con un indice pari a 60, livelli di zucchero nel sangue aumenterebbe in un periodo di due ore del 60% rispetto a mangiare la stessa quantità di glucosio puro.

L'indice glicemico è discutibile, poiché è valida solo quando è consumato zucchero da solo. Proteine e grassi rallentare l'assorbimento dei carboidrati. Tuttavia, molte affermazioni di dieta fare riferimento l'indice glicemico per suffragare le loro richieste individuali. L'indice è stato sviluppato come un modo per determinare linee guida dietetiche per i diabetici. L'American Diabetes Association non ha approvato l'indice glicemico.

Secondo questa teoria, un alimento con un basso indice glicemico (55 e sotto) fornisce un minimo aumento di glucosio nel sangue, lipoproteina lipasi (un enzima che promuove l'accumulo di grasso) e insulina. Un cibo con un alto contenuto glicemico indice (70 e oltre), riduce le prestazioni sportive a causa di grandi aumenti nella produzione dell'insulina e può provocare la glicemia bassa (ipoglicemia).

Tuttavia, molti frutti che sono classificati come aventi un elevato indice glicemico possono stimolare la produzione di lipoproteina lipasi anche se sono a basso contenuto di zucchero. Secondo l'indice glicemico, gelato è considerato un basso indice glicemico e pane integrale è un alimento di GI alto. Pertanto, pane di grano intero creerebbe un più alto picco nei livelli della glicemia e un maggior aumento nella produzione di insulina che gelato. Quindi è evidente che indice glicemico non dovrebbe essere usato come un unico indicatore.

I seguenti alimenti sono elencati secondo il loro voto di indice glicemico. La maggior parte dei carboidrati ad alto contenuto glicemico tipo sono da raffinato pane e cereali da prima colazione, riso bianco, torte di riso e patatine fritte. Limitare il consumo di alimenti ad alto contenuto glicemico, che creano un aumento nei livelli dell'insulina e glucagone inibendo così il tuo corpo da bruciare il grasso corporeo di ridurre. Glucagone è un ormone che è fatto naturalmente nel pancreas. Esso rilascia glucosio dal fegato causando la glicemia a salire. Mangiare una quantità minima di alti alimenti glicemici e combinarli con proteine e grassi. Ricordate, anche basso indice glicemico alimenti in grandi quantità possono causare aumento di peso.

## Tabella degli alimenti Gylcemic

### BASSA ALIMENTI GLYCEMIC 20-49 PER CENTO

- Tutti i cereali crusca
- Mele
- Succo di mela
- Orzo
- Frutti di bosco
- Black-Eyed peas
- Bulgur
- Fagioli di Lima
- Ciliegie
- Pompelmo
- Uva
- Gelato
- Latte
- Cereali muesli
- Fagioli Navy
- Arance
- Pesche
- Arachidi
- Pere
- Piselli
- Prugne
- Fragole
- Semi di soia
- Riso selvatico
- Yogurt (senza zucchero aggiunto)

### MODERARE GLI ALIMENTI GLYCEMIC 50-69 PER CENTO (LIMITE DI CONSUMO)

- Riso Basmati
- Barbabietole
- Grano saraceno
- Carote
- Cereali (basso livello di zucchero)
- PANNOCCHIA
- Fagioli di Lima
- Farina d'avena
- Pasta
- Piselli
- Patate (rosso, bianco)
- Patatine fritte
- Pane pumpernickel
- Uvetta
- Spaghetti
- Pane a lievitazione naturale
- Saccarosio (zucchero da tavola)
- Patata dolce
- Pane integrale (100% macinata a pietra)

### AD ALTO CONTENUTO GLICEMICO ALIMENTI 70-100%

- Albicocche
- Bagel
- Banane (mature)
- Cereali da colazione (raffinati con aggiunta di zucchero)
- Chips di mais
- Corn Flakes
- Sciroppo di mais solidi
- Crackers
- Ciambelle
- Glucosio e polimeri di glucosio (maltodestrina)
- Hamburger e hotdog panini
- Miele
- Fagioli di gelatina
- Maltosio
- Mango
- Muffin
- Frittelle
- Papaya
- Pastinaca
- Soffiato riso o grano
- Patate (al forno)
- Torte di riso
- Shredded frumento
- Bibite e bevande sportive (zuccheri aggiunti)
- Tostapane cialde
- Anguria
- Pane bianco
- Riso bianco
- Pane di grano intero

# Fisiologia

## *Tipi di fibre muscolari*

Ci sono due tipi di fibre muscolari a contrazione rapida (FT) e contrazione lenta (ST). Le fibre a contrazione veloce sono utilizzate per i movimenti di tipo esplosivo e sono facilmente affaticate. Fibre muscolari a contrazione lenta contengono più mitocondri rispetto a contrazione veloce. I mitocondri sono strutture cellulari che contengono enzimi specifici, che sono richieste dalla cellula, al fine di utilizzare l'ossigeno per produrre energia.

Fibre a contrazione veloce i muscoli hanno meno mitocondri e quindi meno capacità di utilizzazione dell'ossigeno nella produzione di energia all'interno del muscolo. Questo li rende meglio adatti ad attività anaerobica come allenamento con i pesi, Sprint, salto e altre attività di tipo esplosivo. Fibre FT creano energia anaerobicamente, cioè senza ossigeno. Questo sistema usa il glucosio come fonte di energia primaria. Il sottoprodotto di questa produzione di energia anaerobica è calore e acido lattico. Accumulo di acido lattico nel muscolo provoca stanchezza e indolenzimento. Il sistema energetico anaerobico è un sistema limitato per la produzione di energia.

Le fibre a contrazione lenta sono utilizzate per attività di tipo endurance e sono particolarmente adatte per attività di tipo aerobico. Queste fibre tipo contengono un numero aumentato dei mitocondri e quindi sono in grado di utilizzare ossigeno per la produzione di energia all'interno del muscolo. Questo sistema utilizza glucosio o grasso in combinazione con l'ossigeno per produrre energia. Il sottoprodotto di questo sistema è anidride carbonica, acqua e calore.

Ogni persona ha un rapporto specifico di FT a fibre di ST. Una persona con un alto rapporto di fibre FT può trovare più facile addestrare per specifiche attività che comportano movimenti esplosivi. Al contrario, una persona con un più alto rapporto di ST fibre può risultare più facile da addestrare e si distinguono per attività di tipo di resistenza.

C'è un terzo tipo di fibra muscolare che esiste solo negli esseri umani. È considerato una fibra FT di tipo IIA. Queste fibre sono meno potenti rispetto al tipo che IIAB discusso sopra. Ciò che rende questi tipo IIA FT fibre unici è che essi possono adattare un po' di attività aerobiche. Queste fibre forniscono la capacità di alterare il nostro rapporto di FT/ST genetico originale.

## *Produzione di energia*

Ci sono fondamentalmente due tipi di sistemi di energia che il corpo utilizza, aerobico e anaerobico. Ogni sistema di energia produce adenosina trifosfato (ATP), che viene utilizzato dai muscoli a contrarsi.

Il sistema aerobico può utilizzare carboidrati, proteine o grassi per fornire una quantità illimitata di ATP fino a quando l'ossigeno è presente. Il sistema aerobico fornisce medi alla produzione di energia di lunga durata con bassa a moderata potenza (meno di 85% della potenza massima). Il sottoprodotto di questo sistema è calore, acqua e anidride carbonica.

Il sistema anaerobico può utilizzare solo carboidrati per la produzione di ATP. Questo sistema non utilizza ossigeno nella metabolizzazione della sua fonte di combustibile. Il sistema anaerobico fornisce breve durata (45-70 secondi) e ad alta potenza. Il sottoprodotto di metabolizzazione del glucosio (glicolisi) in questo sistema è calore e acido lattico, la causa del dolore muscolare subito dopo l'allenamento. Indolenzimento muscolare 24-48 ore dopo l'esercizio è dovuto strappato le fibre muscolari e del tessuto

connettivo. Questo tipo di dolore può essere ridotto da adeguato riscaldamento e raffreddamento esercizi di stretching.

Capacità aerobica è la capacità del corpo per raccogliere e trasferire l'ossigeno dall'aria attraverso i polmoni e il sangue per i muscoli che lavorano. Questo è relativo alla resistenza cardio-respiratoria ed è indicato come massimo consumo di ossigeno o VO<sub>2</sub> max. Capacità aerobica si riduce a circa il 10% ogni decennio dopo 30 anni di età.

La soglia anaerobica è definita come quel punto dove il corpo non è più possibile soddisfare la domanda di ossigeno ed è il metabolismo anaerobico è accelerato. Questo punto varia su base individuale e dipende dal livello di fitness. Per individui in buona salute, questo si verifica tra 50% e il 66% della loro capacità di lavoro massima. Questo sarebbe equivalente a corre più veloce di velocità dimezzata.

## ***Sistema cardiovascolare e respiratorio***

Aria viene inalato nei polmoni dove ossigeno viene scambiata attraverso il sacs permeabile piccoli gas all'interno dei polmoni per l'anidride carbonica dal sangue. Il cuore pompa il ricco di ossigeno del sangue dall'atrio sinistro attraverso le arterie poi attraverso piccoli vasi chiamati capillari ai tessuti del corpo. A livello di cella, ossigeno è dato per il metabolismo e l'anidride carbonica prodotta da questa azione viene prelevato dal sangue. Impoverito di ossigeno e sangue ricco di anidride carbonica viene poi pompata al cuore, attraverso le vene all'atrio destro ai polmoni dove si ripete il processo.

L'attività aerobica aumenta la forza del muscolo del cuore. Il risultato è un maggiore volume di sangue per ogni corsa. Questa è detta Volume sistolico o la quantità di sangue espulso da ogni ventricolo del cuore durante un colpo. Gittata cardiaca è una misura della quantità di sangue pompata attraverso ogni ventricolo in un minuto. Capacità vitale è il volume di aria che può essere espulso con la forza dai polmoni in una singola scadenza. Attività aerobica fornisce un effetto di allenamento sulle capacità vitale, gittata sistolica e gittata cardiaca. Per definizione un'arteria trasporta il sangue dal cuore mentre le vene portano il sangue verso il cuore.

# Kinesiologia

## **Anatomia**

Ossa forniscono punti di attacco e di sostegno per i muscoli. Le ossa sono collegate tra loro da tessuto fibroso chiamato legamenti. I tendini sono anche tessuto fibroso e collegare il muscolo all'osso. Entrambi hanno alcuni elasticità e non guariscono in proprio se strappato. Un tendine infiammato si chiama tendinite ed è causato da overstretching il tendine. Cartilagine è anche tessuto fibroso, ma non è elastica. Cartilagine è usata per atturare la giunzione delle due ossa.

Il corpo è diviso in tre piani anatomici il frontale, sagittale e orizzontale. Sul piano frontale divide il corpo da davanti a dietro. Piano sagittale divide il corpo verso il centro o in verticale. Piano orizzontale divide superiore e inferiore. La tabella seguente elenca il termine anatomico e la descrizione corrispondente.

<b>TERMINE ANATOMICO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
Anteriore	parte anteriore
Posteriore	Indietro
Mediale	interno
Laterale	di fuori
Supina	faccia in su
Unilaterale	un lato
Bilaterale	entrambi i lati
Inclini	faccia in giù
Superior	superiore
Inferiore	inferiore

## **Azione del muscolo**

I tre tipi di contrazione muscolare sono isometrica, isotonica e isocinetica. Isometrica è definito come quel tipo di contrazione dove la tensione muscolare e la lunghezza muscolare rimangono costanti. Questo tipo di esercizio fornisce guadagni di forza muscolare ma solo nell'angolazione congiunte svolte durante l'esercizio. Contrazione isotonica è definito come quello in cui la tensione muscolare rimane costante e la lunghezza muscolare varia. Contrazione isocinetica è definito come tensione e lunghezza variabili.

In ogni esercizio ci sono quattro funzioni principali dei muscoli associati, agonisti (prime movers), antagonisti, stabilizzatori e Assistors. Gli agonisti è generalmente il muscolo ci stiamo esercitando. L'antagonista è il muscolo avversario e agisce in contrasto con l'agonista. I muscoli stabilizzatori sono quelli che tengono un giunto sul posto, in modo che l'esercizio può essere eseguito. Il Assistors aiuta il muscolo agonista facendo il lavoro. I muscoli di stabilizzatore non sono necessariamente in movimento durante l'allenamento, ma forniscono supporto stazionario.

Ad esempio, quando facendo bicipiti riccioli, il bicipite sono gli agonisti, i tricipiti sono gli antagonisti e vari muscoli compreso i deltoidi sono i muscoli di stabilizzatore. Tuttavia, quando facendo un tricipite spingere verso il basso, ora i tricipiti sono gli agonisti e i bicipiti sono gli antagonisti. Ancora una volta i muscoli deltoidi sono i muscoli di stabilizzatore. Le modifiche del rapporto di agonista/antagonista a seconda di quale muscolo è previsto di fare il lavoro. Tuttavia, ogni gruppo muscolare ha un gruppo muscolare avversaria. Nella tabella seguente sono elencati i muscoli e le loro controparti avversarie:

<b>AGONISTA (motrice)</b>	<b>ANTAGONISTA</b>
Bicipite	Tricipiti
Deltoidi	Dorsi di latissimus
Pectoralis Major	Trapezio/rombi
Abdominis del rectus	Erettore spinale
Ileopsoas	Maximus del gluteus
Quadricipite	Muscoli posteriori della coscia
Adduttori dell'anca	Gluteo medio
Tibiale anteriore	Gastrocnemio

In riferimento a agonista e antagonista, questo sopra elenco potrebbe facilmente essere invertito durante l'allenamento i muscoli della colonna a destra. Equilibrio muscolare è quel rapporto tra l'agonista e antagonista. È importante avere equilibrio muscolare per evitare lesioni. Se l'agonista è molto più forte che è l'antagonista, l'agonista può sopraffare e ferire l'antagonista.

I tendini sono costituiti da tessuto fibroso e collegare il muscolo all'osso. Tendinite è un'inflammatione del tendine dovuta ad un uso eccessivo. Un stiramento o strappo del tendine si riferisce a come un ceppo. Un ceppo è una ferita del muscolo o tendine.

Legamenti sono anche tessuto fibroso e collegare osso per osso. Essi sono meno flessibili dei tendini. La funzione dei legamenti è di limitare il movimento articolare entro i parametri normali. Quando un legamento è più allungato o strappato è chiamato una distorsione. Poiché i legamenti non hanno un sistema vascolare, che potrebbe richiedere molto tempo per riparare o potrebbe non tornare mai alla loro lunghezza originale. Ciò può causare il movimento articolare anormale e perfino dell'osso e della cartilagine indossare a causa di questo movimento senza restrizione.

## **Azione comune**

Giunti forniscono un punto di fulcro per i muscoli a lavorare. Ci sono sei tipi di azione comune:

<b>AZIONE COMUNE</b>	<b>DESCRIZIONE DEL MOVIMENTO</b>	<b>MOVIMENTO DI ESEMPIO</b>
Flessione	diminuendo l'angolo articolare	Bicipiti Curl
Estensione	aumentando l'angolo articolare	Estensione tricipiti
Rapimento	movimento dalla linea centrale del corpo	Laterale genera (deltoidi)
Adduzione	movimento verso la linea mediana del corpo	Flyes orizzontale (pettorali)
Rotazione	rotazione attorno e asse	Il braccio di torsione
Circonduzione	rotazione di 360 gradi	Cerchio di braccio intorno

# Allenamento aerobico

La meccanica dell'esercizio aerobico richiede ossigeno essere portato dai polmoni e trasferito ai vasi sanguigni. Sangue ricco di ossigeno viene poi pompato dal cuore ai muscoli. I muscoli utilizzano l'ossigeno per la contrazione muscolare. Attraverso attività di routine aerobica, il corpo diventa più efficiente nel trattamento dell'ossigeno. Sono esempi di attività aerobica in esecuzione, fare jogging, mountain bike, canottaggio, passeggiate. Infatti qualsiasi esercizio che incorpora grandi gruppi muscolari, aumenta la frequenza cardiaca, tasso di respirazione e la temperatura corporea è aerobica in natura.

## ***Vantaggi***

- Aumenta il sistema cardiovascolare e cardiorespiratorio uscite
- Rinforza il cuore
- Diminuisce la frequenza cardiaca a riposo
- Migliora la circolazione di sgombrare l'accumulo di colesterolo
- Corpo si adatta per bruciare il grasso come fonte primaria di combustibile
- Migliora la disposizione psicologica e riduce i livelli di stress
- Solleva il tasso metabolico basale
- Diminuisce la pressione sanguigna
- Riduce il livello di colesterolo di LDL sangue
- Muscoli di toni
- Postura e migliore equilibrio
- Aumenta il livello di ossigeno nel sangue
- Aumenta la flessibilità, riducendo la capacità per lesioni

## ***Limitazioni e requisiti download***

Fitness livello guadagni dipendono dalla frequenza, intensità e durata dell'esercizio aerobico. Ogni sessione (durata) dovrebbe durare da 20 a 60 minuti ed essere eseguita 3-5 giorni a settimana (frequenza) ad un livello di intensità misurato dalla frequenza cardiaca (60% - 90%) secondo l'American College di Sports Medicine (ACSM).

Durante i primi 15 minuti di attività aerobica, glicogeno o zucchero all'interno dei muscoli è usato per energia. Metabolismo dei grassi per l'energia non si verifica fino a circa 15-20 minuti dopo l'inizio attività aerobica. Ecco perché è importante che la durata aerobica sia almeno 30 minuti. Sessioni di aerobica superiore ad 1 ora continuano a bruciare grasso, ma non la stessa tariffa durante la prima ora.

Inoltre, sessioni maggiore di 1 ora aumentano il rischio di lesioni dovute alla fatica. Aumento di frequenza aerobica (maggiore di 5 volte a settimana) non dà la possibilità di recuperare completamente il corpo e può anche ridurre la capacità del corpo di difendersi contro la malattia. È importante ascoltare ciò che il vostro corpo sta cercando di dirvi. Riposo, sonno adeguato e una dieta adeguata tutti diventare più critici quando le richieste vengono posizionate sui nostri corpi sopra il normale stress fisico tutti i giorni.

## ***Esigenze di dieta***

Il tipo di carburante che si mette in un veicolo dipende dalle prestazioni che ci si aspetta fuori di esso. Lo stesso vale per il nostro corpo. A differenza di allenamento con i pesi, l'allenamento aerobico ha due obiettivi principali. Il primo è quello di migliorare le prestazioni cardiovascolari, la seconda per bruciare il grasso. Entrambi questi obiettivi sono realizzabili durante la stessa sessione di aerobica.

Se l'obiettivo è quello di semplicemente migliorare la resistenza cardiovascolare e poi abbiamo bisogno di prestazioni di destinazione. Come allenamento con i pesi, vogliamo consumare uno spuntino di carboidrati complessi prima di aerobica. Uno spuntino di zucchero non fornirà l'energia sostenuta e in realtà può ridurre le prestazioni. L'assunzione eccessiva di zucchero prima attività aerobica può lavorare nei confronti del partecipante. Quando vengono ingerite grandi quantità di zucchero, il pancreas deve secernere insulina per metabolizzare lo zucchero. I livelli di insulina nel sangue inibiscono il fegato dal metabolismo grasso. Quindi poca o nessuna combustione grassa avviene durante l'esercizio. Questo include bevande zuccherate, vale a dire, bevande per lo sport che, rimanere nello stomaco molto più ordinario acqua fredda, quindi inibente rapida idratazione. Pertanto, se l'obiettivo è quello di bruciare i grassi, quindi acqua solo dovrebbe essere consumata prima di aerobica.

Oltre ai consigli del loro medico:

- Mangiare uno spuntino piccolo, facilmente digeribile (ad esempio cracker) prima dell'allenamento.
- Bere molta acqua prima, durante e dopo l'esercizio fisico per prevenire la disidratazione.
- Popolazioni più anziane perdono la loro sensibilità per la sete e successivamente disidratano più facile.
- Indossare abiti comodi per evitare limitazioni di movimento.

## ***Tipi di attività aerobiche***

Tutto ciò che mantiene la frequenza cardiaca target 60% - 90% della frequenza cardiaca massima è considerato aerobico. Se la frequenza cardiaca è più bassa, non sono stati raggiunti livelli di aerobici. Se la frequenza cardiaca è superiore, quindi un livello anaerobico è stato raggiunto. Durante l'esercizio anaerobico (Sprint) proteine viene consumata e l'energia viene prodotta senza il beneficio di ossigeno.

Ad alta intensità, aerobica ad alto impatto non è necessario per bruciare il grasso. Ad esempio, corsa per 1 miglio brucia più grasso di camminare a ritmo sostenuto per 1 miglio di solo il 20%. È importante concentrarsi sull'esercizio e mantenere la frequenza cardiaca target. Guardare la TV, leggendo libri o altre attività simili tende a distrarre il partecipante da monitorare la frequenza cardiaca target. Usare la musica con sufficienti battiti al minuto per intensificare la sessione di allenamento (120-140 bpm).

È importante fornire un periodo di defaticamento. Fermarsi bruscamente l'attività aerobica può causare sangue pool in vostra estremità inferiori o facendovi sentire vertigini.

## **Gravidanza**

Durante la gravidanza, nessun esercizio deve essere eseguito in posizione supina dopo il quarto mese. Frequenza cardiaca non deve superare i 140 bpm. Evitare gli esercizi che incorporano estrema flessione o estese posizioni comuni. I giunti sono più flessibili nella parte posteriore della gravidanza. Anche evitare di saltare i movimenti a causa di trascuratezza del giunto e del tessuto. È importante mantenere gli attuali livelli di fitness durante la gravidanza e non cercare di aumentare o migliorare il livello di fitness. Il tempo per fare questo è prima della gravidanza non durante. Mantenere le mosse di aerobica/Step essenziali e semplici. Altezze di passaggio alto possono diventare pericolose a causa del cambiamento del corpo nel centro di gravità. Altezze di passaggio consigliato sono 4 a 6 pollici. Mantenere le attività faticose giù per una durata di 15 minuti alla volta. È anche molto importante evitare la manovra di Valsalva (trattenendo il respiro) durante l'esercizio. Non solo il bambino di ossigeno ma ossigeno affamato ruba i muscoli possono crampo facilmente.

## ***Frequenza cardiaca massima***

La frequenza cardiaca massima è determinata dall'età del partecipante. Questo è il livello che non deve mai essere superato. Mai esercizio anche vicino la frequenza cardiaca massima. Farmaci, la malattia, caffè e alcol può spingere la frequenza cardiaca a livelli pericolosi. La frequenza cardiaca massima è determinata come segue:

FC massima = 220 - età

## ***Frequenza cardiaca a riposo***

Frequenza cardiaca è una misura accurata della vostra performance durante la sessione di aerobica. Tuttavia, non è l'unico indicatore del tuo livello di fitness. La frequenza cardiaca a riposo (RHR) deve essere determinato, in particolare se si prevede di utilizzare il metodo di Karvonen di determinare la frequenza cardiaca target. La frequenza cardiaca a riposo è misurata per tre mattine consecutive prima di alzarsi dal letto. Tenere un orologio o un orologio con una seconda mano di contare i battiti e contare per 10 secondi quindi moltiplicare il totale conteggio di 10 secondi per 6. Il numero che si ottiene è la frequenza cardiaca a riposo. Come il vostro sistema cardiovascolare diventa più forte, la frequenza cardiaca a riposo diventerà più bassa. Sarà quindi necessario ripetere la misurazione di cui sopra.

## ***Frequenza cardiaca target***

La frequenza cardiaca Target è la gamma di frequenza cardiaca che il partecipante dovrebbe cercare di mantenere durante l'esercizio. Livello di forma fisica del partecipante determina quale dei tre livelli di intensità principiante, intermedio o avanzato dovrebbe essere mantenuta. Per ogni categoria, circa 4-6 settimane deve passare prima di passare al livello successivo, assumendo almeno tre sessioni di aerobica a settimana.

<b>LIVELLO</b>	<b>Principiante</b>	<b>Intermedio</b>	<b>Avanzate</b>
<b>Destinazione HR</b>	60% - 70%	70% - 80%	80% - 90%

Frequenza cardiaca dovrebbe essere misurata ogni 15-20 minuti per i partecipanti con esperienza di esercizio aerobico e ogni 5-10 minuti per i principianti. Frequenza cardiaca può essere misurata da una delle due sedi anatomiche, l'arteria carotica o polso anteriore. Conteggio dovrebbe iniziare entro 5 secondi dopo esercizio fermate e iniziano con zero. Contare il numero di battute per 10 secondi e poi moltiplicare per sei arrivare i battiti al minuto. Farmaco beta-bloccante riduce la frequenza cardiaca globale. Alzare le braccia sovraccarico produce una maggiore frequenza cardiaca nota come la risposta pressoria. Se la frequenza cardiaca è troppo bassa, utilizzare la gamma completa di movimento e più movimento del braccio. Al contrario, se la frequenza cardiaca è troppo alta, accorciare l'intervallo di movimento e ridurre o eliminare il movimento del braccio. Durante la gravidanza, frequenze cardiache non deve superare i 140 bpm.

Esistono due metodi per calcolare la frequenza cardiaca target. Il metodo Standard è il metodo rapido e utilizza una gamma di intensità di 60% al 90% della frequenza cardiaca massima. Il metodo di Karvonen incorpora gli individui frequenza cardiaca a riposo ed è quindi il metodo più preciso. Questo metodo utilizza una gamma di intensità del 50% al 85%. Questo è anche il metodo preferito per popolazioni speciali.

Sarebbe un esempio di calcolo utilizzando il metodo Standard per un bambino di 40 anni per un'intensità aerobica desiderata del 75%:

$$\begin{aligned}\text{Oggetto standard HR} &= \%Intensity/100 \times (\text{frequenza cardiaca}) \\ &= 0,75 \times (220-40) \\ &= 135\end{aligned}$$

Sarebbe un esempio di calcolo utilizzando il metodo di Karvonen per un 40 anni con una frequenza cardiaca a riposo di 50 bpm per un'intensità aerobica desiderata del 75%:

$$\begin{aligned}\text{Karvonen Target HR} &= \%intensity/100 \times (\text{massimo HR} - \text{HR a riposo}) + \text{HR a riposo} \\ &= 0,75 \times (220-40 - 50) + 50 \\ &= 147\end{aligned}$$

## ***Frequenza cardiaca Riserva***

La frequenza cardiaca di riserva viene utilizzata per calcolare il metodo di Karvonen.

Frequenza cardiaca di riserva (FCR) = frequenza cardiaca massima (MHR) – frequenza cardiaca (RHR) a riposo

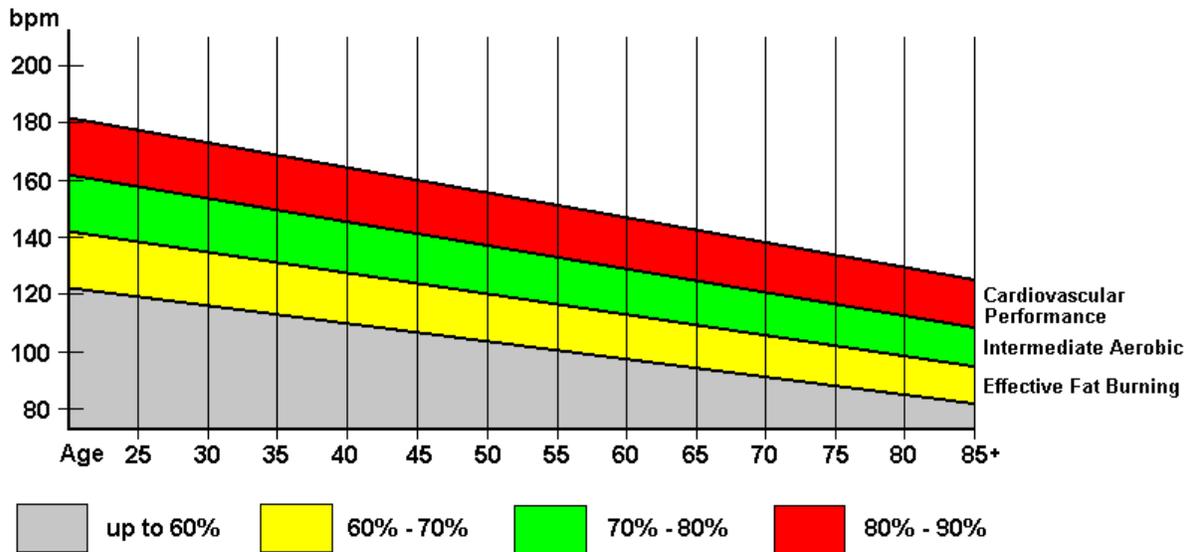
## ***MET***

Standard livello metabolico MET, o equivalente. Questa unità è utilizzata per stimare la quantità di ossigeno utilizzato dal corpo durante l'attività fisica.

1 MET = l'energia (ossigeno) utilizzato dal corpo come si sta seduti tranquillamente, forse mentre parla al telefono o leggendo un libro. Più difficile il vostro corpo funziona durante l'attività, maggiore il MET.

Qualsiasi attività che brucia da 3 a 6 METs è considerata attività fisica di moderata intensità. Qualsiasi attività che brucia > 6 METs è considerata attività fisica vigorosa intensità.

## ***Tabella di frequenza cardiaca target***



Publicare questo grafico nella vostra zona di classe o allenamento.

Grafico per gentile concessione di

**ASSOCIAZIONE INTERNAZIONALE DI FITNESS**

**[www.ifafitness.com](http://www.ifafitness.com)**

**407-579-8610**

## *Tabella di frequenza cardiaca di destinazione*

ETÀ	PRINCIPIANTE 60% - 70%		INTERMEDIO 70% - 80%		AVANZATE 80% - 90%	
	Battiti/min	Battiti/10 sec *	Battiti/min	Battiti/10 sec *	Battiti/min	Battiti/10 sec *
a 19	121 - 141	20 - 24	141 - 161	24 - 27	161 - 181	27 - 30
20 - 24	119 - 139	20 - 23	139 - 158	23 - 26	158 - 178	26 - 30
25 - 29	116 - 135	19 - 23	135 - 154	23 - 26	154 - 174	26 - 29
30 - 34	113 - 132	19 - 22	132 - 150	22 - 25	150 - 169	25 - 28
35 - 39	110 - 128	18 - 21	128 - 146	21 - 24	146 - 165	24 - 28
40 - 44	107 - 125	18 - 21	125 - 142	21 - 24	142 - 160	24 - 27
45 - 49	104 - 121	17 - 20	121 - 138	20 - 23	138 - 156	23 - 26
50 - 54	101 - 118	17 - 20	118 - 134	20 - 22	134 - 151	22 - 25
55 - 59	98 - 114	16 - 19	114 - 130	19 - 22	130 - 147	22 - 25
60 - 64	95 - 111	16 - 19	111 - 126	19 - 21	126 - 142	21 - 24
65 - 69	92 - 107	15 - 18	107 - 122	18 - 20	122 - 138	20 - 23
70 - 74	89 - 104	15 - 17	104 - 118	17 - 20	118 - 133	20 - 22
75 - 79	86 - 100	14 - 17	100 - 114	17 - 19	114 - 129	19 - 22
80 - 84	83 - 97	14 - 16	97 - 110	16 - 18	110 - 124	18 - 21
85 +	81 - 95	14 - 16	95 - 108	16 - 18	108 - 122	18 - 20

\* Per utilizzare conta sei secondi, moltiplicare per 10 per ottenere bpm.

Publicare questo grafico nella vostra zona di classe o allenamento.

Grafico per gentile concessione di

**ASSOCIAZIONE INTERNAZIONALE DI FITNESS**

**www.ifafitness.com**

**407-579-8610**

## ***Frequenza cardiaca di recupero***

La frequenza cardiaca dovrebbe essere inferiore a 120 dopo 2-5 minuti dopo l'esercizio fisico si ferma a seconda del livello di fitness. Se la frequenza cardiaca è più alta, livello di fitness insufficiente raffreddamento o basso può essere la causa. Battito cardiaco lento recupero può anche essere causa di malattia o esercitare troppo energicamente. Se questo è il caso, ridurre l'intensità dell'esercizio quindi regolando la frequenza cardiaca. Controllo frequenza cardiaca finale alla fine dell'allenamento aerobico deve essere inferiore a 100 bpm.

## ***Valutazione dello sforzo percepito (RPE)***

In genere, se non puoi parlare durante l'esercizio, ti stai allenando troppo duro. Tuttavia, un metodo più accurato di misurazione dell'intensità dell'esercizio è il Rating di sforzo percepito. Per dirla semplicemente, immaginare una scala da 6 a 20 e cercare di determinare dove il livello di intensità è su quella scala. Tale numero sarà molto vicino la frequenza cardiaca. Per semplificare ulteriormente, è possibile restringere la scala nell'esercizio di una scala da 10 a 18. Ciò corrisponderebbe a una frequenza cardiaca di 100 a 180. È utile familiarizzare con questo metodo in modo che siate sempre consapevoli della frequenza cardiaca durante l'allenamento. Ciò consente di monitorare la frequenza cardiaca e regolare l'intensità dell'allenamento per rimanere all'interno della target zone costantemente. Questo metodo non dovrebbe sostituire la misurazione della frequenza cardiaca diretta a causa della intrinseca imprecisione ma servire come aggiunta ad esso.

## ***Pressione sanguigna***

Valori di pressione sanguigna è costituito da pressioni sistoliche e diastoliche due numeri, . La pressione sistolica è una misura di quanto forte il cuore sta pompando sangue quando si contrae in fase di pompaggio. Lo è la pressione vascolare creata durante la contrazione del ventricolo sinistro. Se questa lettura è troppo alta, il cuore sta lavorando troppo duramente. La pressione diastolica è la misura della forza esistenti all'interno delle arterie rilassate tra i battiti cardiaci. Se questo numero è elevato potrebbe essere indicativo dei vasi sanguigni ostruiti o ristretti.

Misuratori di pressione digitali sono disponibili molti negozi di droga e del reparto e forniscono un facile metodo di misurazione. Quando una lettura è preso nell'ufficio del medico, egli avvolge prima il bracciale attorno al braccio e pompe con aria efficacemente tagliare la circolazione al braccio più basso. Come le pompe aria nel bracciale, un manometro a mercurio fornisce una lettura di aumento della pressione all'interno del bracciale. Ascolto attraverso uno stetoscopio, egli comincia a lentamente far uscire l'aria e il manometro comincia a cadere. Al momento che sente l'impulso di avviare il backup, registra il livello sul contatore. Questa è la pressione sistolica. Egli continua a rilasciare l'aria dal bracciale. Quando egli non può sentire il polso, Egli registra che la lettura dal contatore. Che è la pressione diastolica. Una lettura di 120/80 o inferiore è considerata buona. Una lettura di 140/90 o superiore è considerata alta pressione sanguigna.

È importante consultare un medico per determinare se il farmaco è necessario se la pressione alta è indicata. Esercizio con pressione sanguigna alta e senza farmaci poteva causare gravi conseguenze. Esercizio aumenta la frequenza cardiaca e pressioni cardiovascolari associate, che possono spingere un borderline lettura a livelli eccessivi. Alcuni alimenti possono elevare la pressione sanguigna costrizione dei vasi sanguigni o aumentando la frequenza cardiaca.

La manovra di Valsalva o trattenendo il respiro durante l'esecuzione di un esercizio può aumentare la pressione sanguigna a livelli estremamente alti e pericolosi. Le pressioni sanguigne di quasi 400/350 sono state registrate durante tali azioni. I aneurysms esistenti possono scoppiare, vasi sanguigni nell'occhio possono rompersi e retine anche possono strappare (retinopatia di Valsalva). Si tratta di una pratica comune e pericolosa. È anche il lavoro dell'allenatore o spotter per riconoscere quando si svolge il respiro e portarlo all'attenzione dell'attrezzo ginnico immediatamente.

## **Abbigliamento adeguato per attività specifiche**

Abbigliamento adeguato è importante tanto quanto tutti gli altri requisiti per esercizio effettivo. Scarpe da corsa forniscono l'ammortizzazione necessaria al tallone ma la mancanza del supporto laterale lato richiesto da aerobica. Scarpe aerobiche sono generalmente disponibili per le donne. Tuttavia, scarpe aerobica maschile sono scarse. Una scarpa buona Crosstrainer fornisce tutto il supporto necessario per l'aerobica. Scarpe da ginnastica dovrebbero adattarsi correttamente. Periodo di assestamento non si applica per calzature sportive che dovrebbe andare bene comodamente dall'inizio. A seconda della quantità di utilizzo che ottengono, solette possono usurarsi prima le scarpe mostrano segni di usura esterna.

È importante indossare abbigliamento che permette alla pelle di respirare. Il corpo utilizza sudare per regolare la temperatura. Vestiti che limitano il raffreddamento della pelle non sono raccomandati. È importante indossare abiti che permette al corpo di ventilare. Se l'evaporazione non avviene, l'abbigliamento bagnato continuerà ad aiutare irradiare il calore del corpo. Questo può portare alla perdita di calore corporeo in eccesso dopo l'esercizio fisico quando la ritenzione di calore è importante.

Il cotone assorbe sudore facilmente, ma rimane bagnato. Lana, tuttavia, continua a fornire calore corpo anche quando è bagnato. Nylon non permettere acqua a permeare attraverso. Ovviamente, strati sono importanti in ambienti a clima freddo. I livelli consentono di rimuovere e sostituire indumenti esterni in caso di necessità. Cappelli sono ugualmente importanti nella stagione fredda, poiché una considerevole quantità di calore del corpo può essere persa attraverso la testa. Nella stagione calda, indossare abiti larghi che permette l'evaporazione del sudore. Ancora una volta, il cotone si asciuga più lentamente rispetto a materiali artificiali. L'assorbimento e la qualità di ogni materiale di wicking unisce una combinazione di cotone e poliestere.

## **Specifiche attività aerobica**

### **In esecuzione**

- Utilizzare una buona scarpa da running.
- Atterrare sul tallone e ruotare fino in punta, tranne quando Sprint soggiorno sulle dita dei piedi.
- Se necessario, utilizzare inserti orthotic.
- Limitare il movimento verticale, non sbattere giù e planare.

### **Della scala Master**

- Usare il corrimano per equilibrio solo, non per il supporto.
- Tenere la schiena e la testa verso l'alto in allineamento verticale.
- Usando i colpi di passo di 8 a 10 pollici utilizza l'energia del 15% in più.

### **Cyclette**

- Limitare il movimento di flessione laterale.
- Si supponga di parte superiore del corpo leggermente in avanti con la testa in posizione verticale.
- Regolare il sedile per vicino a estensione di tutta la gamba.

## ***Insegnamento aerobica***

### **Preparazione della classe**

Altezza di passaggio dovrebbe dipendere del partecipante altezza e livello di fitness e familiarità con Step aerobica. Anche gli atleti dovrebbero limitare l'altezza di passaggio per la minima altezza possibile fino a quando il coordinamento avviene sul gradino. In nessun caso l'altezza di passaggio dovrebbe essere sufficientemente elevata da richiedere un 90 gradi o una maggiore flessione del ginocchio. Un massimo di 60 gradi è sufficiente per tutti i livelli di intensità superiori.

Chiedi sempre se qualcuno è di nuovo al passaggio. Mantenere un occhio vigile su nuove persone per assicurare la loro aderenza agli standard di sicurezza. Essi possono non essere ancora consapevoli dei loro limiti. Tutti noi abbiamo la tendenza a cullarti nel tempo così sempre istruire i partecipanti la tecnica corretta, indipendentemente dal fatto se ci sono nuove persone presenti o non.

Istruttori dovrebbero essere consapevoli del fatto che la classe cercherà di seguire il vostro livello di intensità. Pertanto, se si utilizza più il montante di One-Step, la classe seguirà anche se non sono pronti. Considerando tutte le classi che facciamo generalmente in una settimana, non è davvero necessario utilizzare più di una colonna montante. L'ulteriore stress sulle ginocchia, stinchi e caviglie può manifestarsi nel tempo. Come istruttori a volte non otteniamo la possibilità di seguire le linee guida ACSM per giorni alterni di attività aerobica di guarire correttamente. La tecnica corretta, abbastanza sonno e dieta adeguata sono della massima importanza.

Prima di iniziare classe assicurarsi che tutti gli asciugamani, pesi o altri oggetti sono collocati sotto il bordo o al muro per non fornire un pericolo durante la lezione. Assicurare che ogni partecipante di passaggio ha un minimo di 25 piedi quadrati di spazio. In altre parole, un'area di 5 piedi da 5 piedi con il passo posizionato al centro di questa zona.

Iniziare con un progressivo, stretching finale warm-up e tratto periodo seguito da intensificare con un rubinetto poi passo base le mosse. Aggiungere progressivamente il braccio e poi cambia gamba. Osservare la risposta della classe di cueing. Questo vi darà un'idea del livello di esperienza generale di classe. Regolare di conseguenza la classe.

Faccia la classe che fornisce un'immagine speculare delle mosse. Durante tali manovre come girare passo o sopra la parte superiore (non nella parte superiore), può essere meno confusione per la classe e quindi più facile per loro di seguire se si faccia anteriore. Rimanere flessibili nel tuo stile di insegnamento e usare il buon senso guidato dal punto di vista del partecipante.

### **Intensità e complessità**

C'è un'idea sbagliata di ciò che costituisce il principiante, intermedio e livello avanzato di aerobica. In generale, persone equiparare il livello di classe con complessità coreografica. È esercizio fisico intensità livello solo che determina il livello di classe e successivamente la frequenza cardiaca. Mosse complicate, anche se va bene per gli appassionati di danza, possono essere sconfitto e demoralizzante per la maggior parte delle persone che stanno cercando di imparare mosse di danza complessa quando sono davvero lì per bruciare i grassi.

Intensità può essere meglio servita utilizzando grandi gruppi muscolari quantitativamente. Mosse di danza complessa possono essere la ciliegina sulla torta dopo aver raggiunto il livello di intensità con il metodo di cui sopra. In molti casi che questo può servire come un ottimo metodo di raffreddamento dal

intensità e, successivamente, frequenza cardiaca generalmente gocce come il partecipante rallenta giù per imparare nuovi passi. Di conseguenza, possono essere raggruppate classi principiante, intermedio e livello avanzato ulteriormente in due categorie, complesse e non complesse che denota la complessità coreografica.

I muscoli delle gambe e movimenti del braccio si aggiungerà anche a livello di intensità. Livello di intensità può essere ridotto mettendo le mani sulla vita pur continuando a fare un passo, riducendo l'altezza del gradino o riducendo il tempo della musica. Altezze di passaggio di 4 pollici forniscono livelli di intensità vicino a quelli di camminando a passo svelto. Un'altezza di passo di 12 pollici esibisce vicino lo stesso livello di energia come fare jogging a 5-7 km/h.

## **Componenti di una classe di aerobica**

Lezioni di aerobica sono generalmente un'ora di lunghezza. Il segmento di warm-up dovrebbe durare circa 10 minuti ed essere composto di stretching finale tipo esercizi per fornire un aumento di temperatura del corpo di nucleo. Riscaldamento dei muscoli è di primaria importanza nella prevenzione delle lesioni dovuto al fatto che essi sono più elastiche. Corpo inferiore che si estende quindi dovrebbe essere fatto per circa 5 minuti.

Iniziare l'esecuzione passo utilizzando semplici mosse. Il segmento aerobico dovrebbe durare circa 25 minuti e dovrebbe aumentare gradualmente di intensità e complessità. Tutte le mosse dovrebbero essere inferiore a gamma completa finché non si ottiene il warm-up completo. Frequenza cardiaca può essere controllato circa a metà strada attraverso il segmento aerobico è un buon momento per una pausa di acqua. La classe deve essere regolata in base ai risultati del controllo della frequenza cardiaca. Un segmento di raffreddamento segue il segmento aerobico della durata di circa 5 minuti.

Frequenza cardiaca dovrebbe quindi essere controllato di nuovo per assicurare un tasso di meno di 120 bpm. Chiunque ancora a un livello superiore deve essere istruiti a continuare la marcia o passeggiare per la camera. Piano di lavoro dovrebbe quindi iniziare e proseguire per i prossimi 10 minuti seguiti da stretching per gli ultimi 5 minuti. Nessuno di questi tempi sono espressi in pietra e può essere adeguato di conseguenza. Ad esempio, l'istruttore può ridurre il segmento aerobico per 20 minuti e aumentare il segmento finale di stretching per 10 minuti.

## Tipi di classi

- 1. Alto impatto aerobica (135-160 bpm):** Mosse che utilizzano grandi muscoli per spingere il corpo in aria, con entrambi i piedi lasciando il terreno. Gli esempi includono jogging, jumping jacks, luppolo, viaggiando calci, ecc. Questo tipo è buono per contestare l'apparato cardiovascolare.
- 2. Aerobica a basso impatto (133-148 bpm):** Mosse che resta basso a terra, con un piede rimanendo sul pavimento. Gli esempi includono camminare, marciare, affondi, squat, martinetti bordo, tacchi-up, quattro salti, tocchi di passaggio, ecc. Offre un'ad alta intensità con un ridotto il rischio di lesioni.
- 3. Mid-TEMPO aerobica (130-140 bpm):** Si muove simili a aerobica a basso impatto ma eseguito ad un tempo più lento. Oltre gli allenamenti aerobici a basso impatto, Mid-Tempo è ideale per diapositiva, aqua o pre-natali allenamenti e specifici gruppi di età.
- 4. STEP aerobica (120-127 bpm):** Mosse che incorporano su e giù per i movimenti su una piattaforma (passo). Passo mosse includono passaggi fondamentali, affondi, Disabilita passaggi, V-passaggi, passaggi di over-the-top, L-passi e ginocchio-ascensori.
- 5. SUPER STEP aerobica (126-138 bpm):** Simile al passo aerobica ma con un ritmo più veloce. Destinati a classi avanzate, Super Step aerobica ruota attorno a metà tempo potenza si muove (squat, affondi in avanti, stive di isolamento, ecc.), così come si muove il passo base.
- 6. Intervallo (alternando 123-150 bpm):** Alterna alti e Bassi, movimenti di intensità, che potrebbero alternare, step e aerobiche combinazioni di sfidare il sistema cardiovascolare.
- 7. Circuito (123-126 bpm):** Alterna attività aerobica con attività di resistenza. Il rapporto generale è a 3 minuti di aerobica a 1,5 minuti di allenamento per migliorare il sistema cardiovascolare e aumentare la forza muscolare di resistenza.
- 8. Warm-up (120-134 bpm):** Movimenti moderati eseguiti per preparare il corpo per l'esercizio vigoroso. Movimenti di warm-up sono in genere semplici azioni dei gruppi muscolari grandi, a partire in piccolo e aumentando gradualmente. Un warm-up comprende anche l'allungamento dei muscoli che verranno utilizzati nelle attività da seguire. Un warm-up tipico è circa 10 minuti Long.
- 9. CARDIO (bpm varia con il tipo di classe):** La porzione della classe progettato per funzionare il sistema cardiovascolare (Vedi 1-7 di cui sopra). Il segmento di cardio è circa 35 minuti Long.
- 10. POST-CARDIO (bpm varia con il tipo di classe):** Movimenti eseguiti dopo il segmento di cardio (cioè aerobica. passo ecc.) di una classe. Questi aiutano il sistema cardiovascolare alla normale attività di transizione da un allenamento ad alta intensità e portano la respirazione e frequenza cardiaca torna a livelli normali. Questa porzione della classe comprende anche attività di resistenza come lavoro addominale, pesi liberi, Resist-A-palle, ecc. Questo segmento di classe è in genere 10 minuti Long.
- 11. COOL DOWN (musica rilassante lento di uso):** Movimenti progettati per allungare i muscoli dopo l'esercizio ritorno al sistema cardiovascolare a livelli di riposo. Un fresco giù in genere combina stretching con la respirazione profonda, lento, lento e ritmico braccio movimenti. Un cool down è di circa 5 minuti Long.

## Coreografia

Una frase di 32-conteggio si riferisce al numero di battiti o impulsi che passano in una "frase" di musica ed è quindi una frase di 32-conteggio. Musica naturalmente è divisa in frasi, che possono essere suddivise in parti più piccole chiamate misure, che normalmente consistono di 4 battiti della musica. Se si dovesse mettere insieme 8 misure, avresti 32 battiti o conti di musica. Queste frasi di 32-conteggio sono i mattoni per canzoni complete. Le frasi di 32-conteggio creano modelli che è possibile seguire e utilizzare come istruttore. Una canzone tipica potrebbe avere una frase di 32-conteggio che è l'introduzione, poi una frase di 32-conteggio che è il verso, poi una frase di 32-conteggio che è il ponte, poi una frase di 32-conteggio che è il coro, e così via.

Musica che è espressa in 32 conteggi rende possibile per gli istruttori di coreografare combinazioni e routine che finiscono per "il giusto ritmo". Senza 32 conteggi, sarà difficile da seguire la musica e la routine si concluderà con il piede sbagliato. I partecipanti in grado di rilevare se siete sul beat o non soprattutto gli studenti che sono musicalmente inclini.

Mosse o combinazioni dovrebbero essere strutturate in blocchi di 32 totali, in modo che inizia e termina esattamente sul battito. Creare modelli di movimento che seguono i modelli della musica per aggiungere energia incredibile per le lezioni, insieme con un senso di morbidezza e di organizzazione.

Per creare una combinazione di 32-Conte, scegli 4 mosse che vanno insieme. Potrebbe essere un esempio di 4 mosse:

1. Passo - touch
2. Fase - tendine del ginocchio
3. Grapevine
4. Jumping Jack

Ora che avete 4 mosse che vanno insieme, è possibile eseguire ogni mossa per 8 conta.

Passaggio 1 essere (farebbe ciascuno per un conteggio):

- Passo a destra
- Toccare con la sinistra
- Passo a sinistra
- Toccare con diritto
- Passo a destra
- Toccare con la sinistra
- Passo a sinistra
- Toccare con diritto

Questo fornisce un totale di 8 conta. Ora è possibile continuare con il passaggio 2 sopra ed eseguirla per 8 conta. Quindi il passaggio 3 e, infine, passaggio 4. Ora avete una combinazione di 32-conteggio.

## Trattamento e prevenzione degli infortuni

Orologio per affaticamento mantenendo una scansione periodica sui partecipanti. Se osservate qualcuno perdere coordinamento, inciampare o che appaiono rosso di fronte e svuotati, incaricare lui o lei a stare e prendere qualche minuto di riposo. Se la gravità della fatica non è grave, basta indicare quella persona per continuare con le loro mani sui fianchi per ridurre l'intensità.

Se qualcuno cade ed è uscito illeso, indicare loro di interrompere l'esecuzione immediatamente. È più probabile che essi stessi hanno spinto oltre il livello di fitness. Li hanno segnalare alla reception. Se non sono in grado di camminare senza difficoltà o la situazione comporta difficoltà respiratorie o cardiovascolari, interrompere la classe, accompagnarli alla reception e informare il personale medico. Se non sono in grado di camminare, interrompere la classe e mandare qualcuno al front desk aiuto, stare con il partecipante infortunato nel caso in cui le complicazioni più serie si evolvono e tenerli immobilizzati. Distorsioni sono trattati con riposo, ghiaccio, compressione ed elevazione (riso). Applicare ghiaccio per non più di 20 minuti alla volta ogni 2 ore. Applicare la compressione sopra, su e sotto la ferita. Elevare la ferita sopra il cuore.

Shin stecche sono causate quando i muscoli del polpaccio sono addestrati e il muscolo opposte o antagonista, l'anteriore di Tibialis, rimane sottosviluppato. Questo provoca uno squilibrio muscolare come il muscolo del polpaccio tenta di strappare il Tibialis Anterior dall'osso. Il riso è il trattamento prescritto e rilanci di punta sono la prevenzione.

## **Step aerobica**

### **Le nozioni di base**

- Portare il piede piatto fino e centrato a bordo per evitare instabilità di bordo.
- Non appendere tacchi fuori dalla tavola per evitare di sforzare il tendine di Achille.
- Abbassare le dita dei piedi al pavimento prima quindi tacco quando venuta fuori bordo per assorbire gli urti.
- Tenere all'interno di 12 pollici del Consiglio quando si arriva al piano, tranne durante affondi.
- Mantenere il tallone da terra quando facendo affondi, mantenere il peso sulla pianta del piede.
- Alimentazione fino sulla scheda solo, non saltare fuori bordo.
- Lean dalle caviglie, non l'anca.
- Tenere gli addominali stretto per migliorare l'equilibrio e il tono muscolare.
- Continuare la respirazione, mai trattenere il respiro.
- Le ginocchia dovrebbero essere morbide non bloccato per consentire l'assorbimento di urti e ridurre l'affaticamento posteriore.
- Tenere le mani sulla vita finché non comodo con i movimenti delle gambe, quando si impara il coordinamento.

### **La classe**

- Warm Up
  - Iniziare con respiri profondi larga presa di posizione di ossigenare il sangue.
  - Marzo in luogo, passo laterale, grapevine.
  - Sono punta larga presa di posizione toccando con portata e arrotolare.
  - Estendere la portata attraverso la linea centrale del corpo.
  - Transizione da raggiungere attraverso per arrivare fino, ogni lato.
  - Allungare polpacci, tendini del ginocchio in modo statico.
  - Flex dinamico Shin (Tibialis Anterior).
- Tecnica generale
  - Intensificare con tutto il piede piatto sul tavolo.
  - Passo fuori bordo a pavimento con punta al tallone.
  - Lieve magra avanti in vita.
  - Tacchi rimane spento piano durante affondi.
- Sicurezza
  - Limite fase e gamma di tempo di raffreddamento musica da 118 a 122 bpm.
  - Limitare la gamma di tempo di warm-up da 120 a 134 bpm.
  - Evitare le mosse che richiedono un passo in avanti fuori dalla tavola.
  - Limite le mosse (propulsione) a intervalli di 1 minuto.
  - Ripetitore di limite, si trasferisce a cinque ripetitori a tempo.
  - Non utilizzare pesi sul bordo, fatta eccezione per un piede sul pavimento.
  - Evitare mosse su un ginocchio caricato di perno.
  - Non cambiare mai più di una mossa alla volta (cioè, gambe poi le braccia)
  - Sempre di fornire alternative a basso impatto impatto alto si muove.

### **Interrompere l'esecuzione di istruzioni se:**

- Le gambe diventano affaticato e scoordinati.
- Qualsiasi dolore diventa evidente.
- Vertigini si verifica.
- Frequenza cardiaca rapida.

## **Passo base mosse**

### **Base sinistra (Reverse per diritto fondamentale)**

- Posizione iniziale
  - Centrato davanti alla panchina.
- Descrizione
  - Intensificare in panchina con il piede sinistro
  - Intensificare in panchina con il piede giusto
  - Step-down piede sinistro, poi giù il piede destro.
- Ripartizione di conteggio:
  1. step up sul banco con il piede sinistro
  2. step up sul banco con il piede giusto
  3. passo indietro al pavimento con il piede sinistro
  4. passo indietro al pavimento con il piede giusto
- Note:
  - Base sinistra è uno dei più semplici e più elementari di passaggio tutte le mosse

### **V-Step**

- Posizione iniziale
  - Centrato davanti alla panchina.
- Descrizione
  - Come un basic ma passo largo in panchina.
- Ripartizione di conteggio:
  1. step up su panca con leader piede più ampio possibile
  2. step up sul banco con l'altro piede più ampio possibile
  3. passo indietro al pavimento con piede di piombo
  4. passo indietro al pavimento con il piede sinistro
- Note:
  - Piedi Uniti sul pavimento e diffusione apart mentre in panchina

### **A-passo**

- Posizione iniziale
  - Davanti al banco, ma fuori da un lato.
- Descrizione
  - Si tratta di un passo di base modificato a forma di una lettera A
- Ripartizione di conteggio:
  1. intensificare con piede principale al centro del banco
  2. intensificare con l'altro piede accanto il piede di piombo
  3. passo indietro al pavimento con piede di piombo
  4. passo indietro al pavimento con il piede sinistro
- Note:
  - Iniziare e terminare con i piedi Uniti su opposte della panchina.

## Passaggio di turno

- Posizione iniziale
  - Davanti al banco, ma fuori da un lato.
- Descrizione
  - Iniziare dal lato del banco e fare un basic modificato durante la rotazione.
- Ripartizione di conteggio:
  1. intensificare in panchina con il piede sinistro
  2. step up in panchina con il piede destro mentre si gira a sinistra
  3. passaggio dalla panchina con piede sinistro; svoltare leggermente a sinistra
  4. portare il piede destro giù sul pavimento accanto alla vostra sinistra
  5. step up in panchina con il piede giusto
  6. step up in panchina con il piede sinistro mentre si gira a destra
  7. passaggio dalla panchina con il piede giusto, girare a destra leggermente
  8. portare il piede sinistro verso il basso sul pavimento accanto il diritto
- Note:

## Z-Step

- Posizione iniziale
  - Centrato davanti alla panchina.
- Descrizione
  - Scendere in tutta la panchina, in diagonale e attraverso il pavimento per formare la lettera Z.
- Ripartizione di conteggio:
  1. passo sul lato sinistro del banco con piede sinistro
  2. step up con piede destro accanto a sinistra (piedi sono insieme sul lato sinistro del banco)
  3. passo al lato destro del banco con il piede giusto
  4. passaggio al lato destro del banco con il piede sinistro (piedi sono insieme sul lato destro del banco)
  5. passo indietro in diagonale a terra con il piede sinistro (il piede sinistro è ora davanti alla panchina sul lato sinistro)
  6. passo indietro in diagonale a terra con il piede giusto (piedi sono insieme a sinistra e al piano)
  7. passo sul pavimento a destra con il piede giusto
  8. passo sul pavimento a destra con il piede sinistro (piedi sono insieme a sinistra e al piano)
- Note:
  - Quando il piede sinistro conduce, conta 3-8 per la lettera Z

## X-Step

- Posizione iniziale
  - A cavallo tra la panchina.
  
- Descrizione
  - A partire da una posizione straddle ad una estremità della panca.
  
- Ripartizione di conteggio:
  1. intensificare al centro del banco con il piede giusto
  2. passo fino a centro di banco con piede sinistro
  3. passo verso il basso e in avanti con il piede destro sul pavimento sul lato destro del banco
  4. passo verso il basso e in avanti con il piede sinistro a terra sul lato sinistro del banco
  5. step up e indietro al centro del banco con il piede giusto
  6. step up e indietro al centro del banco con piede sinistro
  7. passaggio verso il basso e indietro con il piede destro sul pavimento sul lato destro del banco
  8. passo verso il basso e indietro con il piede sinistro a terra sul lato sinistro del banco
  
- Note:

# ***Aerobica di kickboxing***

## **La classe**

- Warm Up
  - Iniziare con respiri profondi larga presa di posizione di ossigenare il sangue.
  - Marzo in luogo, passo laterale, grapevine.
  - Sono punta larga presa di posizione toccando con portata e arrotolare.
  - Estendere la portata attraverso la linea centrale del corpo.
  - Transizione da raggiungere e fuori di colpi alla parte anteriore e tondo casa pugni.
- Tecnica generale
  - Mento è nascosto nel e verso il basso.
  - Non mirare il bersaglio, mirare dietro il bersaglio.
  - Sempre guardare nella direzione del punzone o calci prima dell'esecuzione.
  - Estendere la spalla dentro il pugno.
  - Tenere gli addominali stretto per migliorare l'equilibrio e il tono muscolare.
  - Tenere i pugni davanti alla faccia quando non punzonatura. (Posizione della difesa)
- Tecnica di presa di posizione del pugile
  - Stare leggeri sui piedi per ridurre al minimo impatto.
  - Mantenere un dondolandosi avanti e indietro movimento.
  - Tenere i talloni leggermente toccando il pavimento.
  - Mantenere il peso sulla pianta del piede.
  - Tenere i pugni davanti alla faccia quando non punzonatura. (Posizione della difesa)
  - Interrompere il è dolore o disagio è vissuto.
  - Rimanere sulla posizione del pugile per non più di 5 minuti alla volta.
  - Fornire in mezzo basso impatto esercizio per almeno 5 minuti.
- Sicurezza
  - Aerobica di Kickboxing limite temperatura variano da 120-125 bpm.
  - Limitare la gamma di tempo di warm-up da 120-134 bpm.
  - Limitare la gamma di tempo di raffreddamento musica da 118-122 bpm.
  - Evitare le mosse che richiedono calci indietro in una classe affollata.
  - Non bloccare le ginocchia per assorbimento delle vibrazioni e ridurre l'affaticamento posteriore.
  - Limite le mosse (propulsione) a intervalli di 1 minuto.
  - Ripetitore di limite, si trasferisce a cinque ripetitori a tempo.
  - Gli studenti più avanzati possono utilizzare pesi leggeri.
  - Istruttore dovrebbe evitare l'uso di pesi.
  - Evitare mosse su un ginocchio caricato di perno.
  - A differenza di passo più mosse sono consentite. (cioè, gambe e braccia)
  - Sempre di fornire alternative a basso impatto impatto alto si muove.
  - Continuare la respirazione, mai trattenere il respiro.
  - Indicare la classe di lavorare al proprio ritmo, non gli istruttori

## **Interrompere l'aerobica Kickboxing se:**

- Le gambe diventano affaticato e scoordinati.
- Qualsiasi dolore diventa evidente soprattutto dolore.
- Shin zona dolore o fastidio.
- Vertigini si verifica.
- Frequenza cardiaca rapida.

## ***Kickboxing aerobico si muove***

### **Il pugno di Jab**

- Posizione frontale al bersaglio
- Mento nascosto in.
- Obiettivo attraverso il bersaglio non superficie di destinazione.
- Allineare le prime due nocche con il bersaglio.
- Mantenere la linea retta lungo il braccio alla spalla.
- Estendere la spalla e fianchi nel punzone per il potere.
  
- **OBIETTIVI:**
  - Proprio sotto il naso
  - Plesso solare - centro della gabbia toracica di sotto dell'osso del petto

### **Il pugno di Round House**

- Posizione frontale al bersaglio
- Mento nascosto in.
- Obiettivo attraverso il bersaglio non superficie di destinazione.
- Allineare le prime due nocche con il bersaglio.
- Mantenere un arco lungo il braccio alla spalla.
- Estendere la spalla e fianchi nel punzone per il potere.
  
- **OBIETTIVI:**
  - Lato della testa (Tempio, posteriore della mascella)
  - Lato dell'addome vicino reni

### **Il pugno di potenza**

- Posizione obliqua al bersaglio, un piede indietro
- Mento nascosto in.
- Pugno con il braccio all'indietro.
- Obiettivo attraverso il bersaglio non superficie di destinazione.
- Allineare le prime due nocche con il bersaglio.
- Mantenere la linea retta lungo il braccio alla spalla.
- Ruotare i fianchi in avanti ed estendere la spalla verso destinazione.
  
- **OBIETTIVI:**
  - Proprio sotto il naso
  - Plesso solare - centro della gabbia toracica di sotto dell'osso del petto

## Il pugno di gancio sinistro

- Posizione di boxe avanti, gamba sinistra.
- Peso di trasferimento alla gamba anteriore.
- Angolo del braccio forme un stretto 90 gradi.
- Ruotare tutto il corpo superiore in avanti, ruotando il piede sinistro.
- Estendere il braccio sinistro a pugni tutta la parte anteriore del corpo
- Estendere un pugno tutto il modo attraverso al lato destro.
- Mantenere la mano destra dalla posizione di difesa.
- **OBIETTIVI:**
  - Mascella
  - Costole (avversari lato destro)
  - Naso

## Il calcio frontale - gamba avanti

- Un piede in avanti, gli altri 8-12 pollici dietro.
- Piedi sulla larghezza delle spalle.
- Peso di trasferimento alla gamba posteriore.
- Guarda bersaglio.
- Sollevare il ginocchio nella posizione più alta.
- Lean back leggermente in vita.
- Distendere la gamba, ma fare non hyperextend il ginocchio.
- Colpire con la palla del piede.
- Restituire il piede per posizione in avanti.
- **OBIETTIVI:**
  - Shin
  - Appena sotto la rotula
  - Inguine
  - Sopra vita (mano, viso) solo per gli studenti avanzati

## Il calcio frontale - gamba all'indietro

- Un piede in avanti, gli altri 8-12 pollici dietro.
- Piedi sulla larghezza delle spalle.
- Peso di trasferimento per la gamba in avanti.
- Guarda bersaglio.
- Sollevare il ginocchio nella posizione più alta.
- Lean back leggermente in vita.
- Distendere la gamba, ma fare non hyperextend il ginocchio.
- Colpire con la palla del piede.
- Ritorno a piedi dietro la posizione.
- **OBIETTIVI:**
  - Shin
  - Appena sotto la rotula
  - Inguine
  - Sopra vita (mano, viso) solo per gli studenti avanzati

## Side Kick - sinistra Kick (do fronte per kick destro)

- Piedi a spalla larghezza apart o più vicino.
- Peso di trasferimento alla gamba destra.
- Guarda bersaglio a sinistra.
- Sollevare il ginocchio sinistro e verso l'interno verso il corpo.
- Lean leggermente a destra in vita.
- Ruotare il piede destro puntamento punta lontano dal calcio (unload ginocchio Turn).
- Mantenere la posizione frontale.
- Estendere fare verso l'esterno gamba sinistra non hyperextend il ginocchio.
- Braccio inferiore destro al lato (per l'equilibrio)
- Colpire con la lama del piede (lato) e le dita dei piedi verso il basso.
- Tornare piede sinistro in posizione laterale.
- **OBIETTIVI:**
  - Shin se è destinazione sia rivolto verso
  - Laterale della rotula se lato destinazione è rivolto verso l'alto
  - Inguine se destinazione sia rivolto verso
  - Lato della coscia se lato destinazione è rivolto verso l'alto
  - Sopra vita (mano, viso) solo per gli studenti avanzati

## Il calcio Round House

- Lato destro rivolto verso destinazione, piedi spalla larghezza delle spalle.
- Peso di trasferimento alla gamba destra, piegare la gamba anteriore.
- Guarda bersaglio a destra.
- Sollevare il ginocchio sinistro e verso l'interno verso il corpo.
- Begin girando verso destinazione, peso sulla gamba anteriore.
- Scaricare il ginocchio come curva è eseguita
- Lean leggermente a destra in vita.
- Ruotare il piede destro puntamento punta lontano dal calcio.
- Punto ginocchio sinistro piegato a destinazione
- Estendere fare verso l'esterno gamba sinistra non hyperextend il ginocchio.
- Braccio inferiore destro al lato (per l'equilibrio)
- Colpire con la palla del piede e le dita dei piedi rivolta verso il basso.
- Posizionare il piede sinistro verso il basso maggiore larghezza della spalla.
- Dovrebbe essere rivolto in dall'inizio (lato sinistro a destinazione)
- **OBIETTIVI:**
  - Laterale della rotula se lato destinazione è rivolto verso l'alto
  - Lato della coscia se lato destinazione è rivolto verso l'alto
  - Lato dell'addome (zona dei reni)
  - Sopra vita (mano, viso) solo per gli studenti avanzati

## **Allenamento pliometrico**

Pliometria non è un concetto nuovo. Esso è stato utilizzato per migliorare le prestazioni per anni. È solo recentemente che ha guadagnato l'attenzione di larghezza. La parola Plyometrics è stato in uso fin dal 1960. L'allenamento pliometrico si basa sull'utilizzo di movimenti che sono simili al tipo di movimento che sarebbe stato fatto in un determinato sport o un'attività per migliorare le prestazioni. Diversi studi hanno dimostrato che una combinazione di pliometria e allenamento con i pesi è molto più efficace nel migliorare la velocità e la forza (potenza).

### **Vantaggi**

- Migliora il tempo di risposta del muscolo
- Aumenta le prestazioni muscolari
- Muscoli di toni
- Postura e migliore equilibrio
- Aumenta la flessibilità, riducendo la capacità per lesioni

Pliometria, impiegato di sviluppare potenza e reattività esplosiva, utilizza il ciclo Stretch-accorciare (SSC). L'idea è di sviluppare la maggior quantità di forza nel più breve tempo possibile. Quando un muscolo è flessa o accorciato, è sotto tensione e reagisce con una contrazione più potente ed esplosiva a causa di accumulo di energia elastica. A differenza di molti altri esercizi aerobici, gravità diventa un fattore importante nella routine di allenamento. Forza e flessibilità sono i prerequisiti per l'allenamento pliometrico. Si applicano le leggi della fisica. Un'uno-g force è uguale al proprio peso. G. due o più della forza può essere esercitata da un individuo durante un salto. Ad esempio, un individuo di 250 libbre (114 kg) sarebbe soggetti forze uguale o maggiore di 500 libbre (227 kg) di pressione sulle articolazioni di anca, ginocchio e caviglia. Una persona di libbre (45 kg) 100 sperimenterebbe forza uguale o maggiore di 200 libbre (91 kg). È ovvio che troppo l'allenamento pliometrico può essere dannoso per giunti, come è il caso con tutti i tipi di esercizio.

Come è il caso in tutti gli altri tipi di formazione, la tecnica è la chiave. In questo caso, come si dice nel pilotaggio, atterraggio è il più importante di tutti. Quando il corpo incontra la terra è dove il danno potenziale è più alto. Terra come un gatto. I giunti non devono essere rigidi. Consentire le gambe di agire come un ammortizzatore. Il modo migliore per atterrare è far finta che si sta saltando fuori un passo dietro qualcuno e non vuoi che si sentano atterrare. Questo è vero per l'esecuzione pure. Utilizzare lo shock di assorbire la capacità naturale del corpo. Se si sente un sacco di rumore quando si esegue o si atterra da un salto, ricordate che energia è stata utilizzata per creare quel rumore e il tuo corpo era lo strumento. E tenerlo tranquillo. Alcune persone sostengono di atterraggio sulla palla del piede e alcuni sul piede completo. In entrambi i casi, energia uniformemente e perfino necessario trasferire fino alla gamba. L'uso delle armi in un salto ha dimostrato di contribuire fino al 10% dei risultati salto.

Quando un muscolo si contrae eccentricamente (allungato o allungata) e poi successivamente concentricamente contratta (flesso o abbreviato) aumentando la velocità della contrazione creando una contrazione più potente simile a un elastico allungato. Nel mondo reale, i muscoli sono sottoposti a un movimento più complesso che coinvolge gruppi muscolari e una maggiore interazione neurale rispetto a ciò che può essere raggiunto in allenamento con i pesi regolari.

C'è una certa polemica se Plyometrics siano al sicuro. La questione è risolta dalla moderazione. Tutti i tipi di esercizio possono essere dannoso se fatto a in eccesso o semplicemente cercando di fare troppo, troppo presto. Partire in piccolo. Utilizzare salti bassi fino a quando il tuo corpo diventa adattato per equilibrio e la tempistica. Purtroppo le storie provengono da persone che non solo vogliono dare loro corpo una pausa, di riposo tra gli allenamenti e variare i loro allenamenti. In esecuzione ogni giorno non è buono neanche. Se non avete problemi articolari, pliometria è sicuro come qualsiasi altro esercizio e fornisce un'altra area di allenamento fisico.

# **Aqua Training**

## **Introduzione**

Lezioni di aerobica a base d'acqua seguono gli stessi principi di esercizi terrestri con le eccezioni descritte in questa sezione. Basata acqua esercizio è principalmente per bassa corpo esercizio a basso impatto, resistenza di base, ambiente. Anche se lezioni di ginnastica in acqua-base ha cominciato con un'enfasi sugli anziani, che non è più il caso. Troverete i partecipanti con diversi livelli di fitness e l'intero spettro di età presenti.

## **Esercizio di terra vs acqua**

I principi della formazione di base di acqua sono simili alla formazione terrestri; Tuttavia, le tecniche sono diverse. Il corpo è sollevato in acqua di processo chiamato galleggiabilità e poiché la viscosità o lo spessore dell'acqua è maggiore di aria, movimento del corpo attraverso l'acqua fornisce un maggiore livello di resistenza (drag) nel corso di esercizio basate a terra. Il fattore di galleggiabilità fornisce il supporto per il corpo, riducendo così la probabilità di muscolo, osso e lesioni articolari. Spinta di galleggiamento è definita come la capacità dell'acqua di sostenere il peso di un corpo. Elementi galleggiano o sono capaci di galleggiare in acqua perché spostano una quantità di acqua che pesa lo stesso come l'elemento stesso. Per semplificare, un elemento galleggia quando sposta il suo peso in acqua. Ecco perché ferro pesante navi galleggianti e piccole rocce livello ed sono soggetta alle aree di dimensioni, peso e forma o superficie a contatto con l'acqua. Era l'antico matematico greco, ingegnere, fisico e non l'astronomo almeno Archimedes che prima ha affermato questo principio e abbiamo usato esso da allora. Se si non può galleggiare in acqua, almeno ora sai perché.

Muscolare non è più capace di galleggiare in acqua come grasso. Pertanto, il torace e l'addome forniscono la massima galleggiabilità poiché questo è dove si trova aria e più grasso corporeo. Ciò diventa più significativa in acque profonde contro l'immersione in acqua poco profonda.

## **Vantaggi**

- Ridotto impatto sulle articolazioni
- Riduzione dello stress sulle articolazioni diminuendo il carico
- Muscoli di toni
- Fornisce la resistenza sia eccentrico (allungamento) e (contrazione concentrica) movimenti muscolari
- Postura e migliore equilibrio
- Aumenta la flessibilità, riducendo la capacità per lesioni
- Permette di popolazioni speciali di esercitare facilmente
- Bruciare calorie equivalente come esercizio basate a terra

A causa della ridotta influenza della gravità, giunti possono essere spostati facilmente attraverso la gamma completa di movimento senza lo sforzo congiunto in eccesso aiutando a migliorare la flessibilità. Profondità acquatiche in esecuzione esercizi possono fornire un regime di allenamento aumentata o alternativo per i corridori che hanno bisogno di ridurre gli effetti cronici di esecuzione basate a terra a causa di lesioni di impatto.

Poiché gli effetti della gravità sono ridotti in acqua, impatto è ridotto mentre resistenza al movimento è aumentato a causa della dinamica dei fluidi. Una classe di base acqua può bruciare più calorie di una classe basata su terra paragonabile a causa di aumento della resistenza al movimento fornendo al contempo un aumento della forza muscolare e la resistenza. Entrambi cardiovascolare ed esercizi di allenamento della forza possono essere parte di un programma di fitness acquatico. Guadagni di forza non sono buoni come il peso che porta esercizi a terra, poiché il peso è ridotto di galleggiamento

dell'acqua. La velocità dei movimenti del corpo attraverso l'acqua successivamente sarà più lenta a causa dell'aumento nella resistenza. Il livello di forma fisica equivalente può essere realizzato in esercizi basati su acqua come con esercitazioni basate a terra.

Esercizio di base acqua riduce il peso corporeo di circa il 90% quando immerso al livello del petto e il 50% quando al livello della vita che allevia lo stress sulle articolazioni e i tessuti di sostegno. Allo stesso tempo, resistenza è aumentata di un fattore multiplo a seconda della velocità del movimento a causa della maggiore densità dell'acqua via etere, che è circa 800 volte maggiore. Esercizio in acqua ha un vantaggio aggiunto che può fornire una resistenza selezionabile dall'utente ai movimenti. Inoltre, la pressione dell'acqua sulle gambe aiuta nella circolazione.

Corsi di ginnastica di base acqua forniscono meno stress comune non solo per individui in buona salute, ma anche per quelli speciali popolazioni colpite da condizioni mediche quali l'artrite, problemi di collo e schiena, colpi e l'obesità. Questo tipo di aerobica anche può essere più accettabile per il self-conscious ginnico in sovrappeso. Popolazioni speciali dovrebbero acquisire un certificato medico prima di iniziare qualsiasi programma di esercizio compreso acqua-base-esercizi. È importante notare che, dal momento che la gravità non è tanto di un fattore in esercizio a base d'acqua; non sarà efficace come esercizio terrestri nella conservazione di densità ossea.

## **Avvertenze**

Programmi di allenamento basati su acqua dovrebbero essere evitati da individui che hanno il seguente:

- Funzioni respiratorie compromesse
- Ipotensione severa
- Vescica o infezioni vaginali
- Eventuali malattie infettive
- Clorazione allergie
- Ferite aperte o gittava

Inoltre, chiunque sia preoccupato di stare in acqua o ha paura di annegare dovrebbe escludersi da programmi di esercizi basati su acqua. L'insorgenza di panico può essere abbastanza veloce e potrebbe causare lesioni. È importante che quegli individui che non sanno nuotare fornito con dispositivi di galleggiamento adeguato.

Considerazioni di istruttore Aqua

Corsi di ginnastica in acqua-base possono mettere una maggiore domanda di fisica sull'istruttore. Il tuo livello di dispendio energetico in un ambiente basato su acqua dipenderà certamente quanto tempo effettivamente si carica mentre in acqua. Acqua clorata, pulizia dell'acqua, del sole (se all'aperto) fornirà tutti uno sforzo ulteriore per l'istruttore sulle classi di esercizi indoor basate a terra. L'atmosfera clorurata può produrre un sforzo supplementare sul sistema respiratorio e corde vocali dell'istruttore. Questo è particolarmente vero per l'istruttore sta facendo molti più lezioni a settimana che si sarebbe normalmente partecipare anche se solo un partecipante. Poiché la sensibilità e la capacità di resistenza di tutti è diverso, spetterà l'istruttore per determinare il numero massimo di classi per insegnare a settimana per evitare l'abuso di sovrallenamento e ambientalmente indotta.

## **Stile di insegnamento**

Ci sono due diversi stili utilizzati nell'insegnamento di corsi di ginnastica aqua con vantaggi e svantaggi per entrambi. Mentre alcuni istruttori preferiscono uno stile particolare, è consigliabile che una combinazione di entrambi gli stili essere utilizzato per facilitare la dimostrazione degli esercizi, nonché di ridurre il tempo di immersione acqua efficace per l'istruttore. Come classi basate a terra, è anche a volte vantaggioso per l'istruttore spostare la classe e fornire coaching individuale. Ricordate, la classe è progettata per tempo di allenamento del partecipante, non l'istruttore.

### ***Piattaforma didattica***

Questo stile fornisce la migliore vista didattica per i partecipanti con il minimo sforzo per l'istruttore. Inoltre fornisce l'istruttore con una vista migliore dei partecipanti classe e facilita più breve curva di apprendimento per i partecipanti di classe. Ricordate che qualsiasi mossa ha dimostrato dovrebbe essere rallentata per simulare la resistenza aumentata dell'acqua. Poiché i partecipanti saranno a guardare l'istruttore a un livello superiore, è importante per istanze corrette di iperestensione del collo per evitare eccesso di pressione sui dischi cervicali. Posizione dell'istruttore non dovrebbe essere limitati a fronte della classe, ma essere ottimizzato per facilitare l'istruzione adeguata.

Istruttori dovrebbero essere attenti evitare di scivolare sui ponti scivolosi, che possono essere minimizzati da indossare scarpe di acqua. Dovrebbe anche prestare attenzione per quanto riguarda l'esposizione al calore e all'umidità per evitare colpi di calore di bere molta acqua e occasionalmente fare un tuffo in piscina.

### ***Insegnamento di acqua***

Questo stile fornisce l'istruttore con lo stesso mezzo di esercizio, come si muove il partecipante permettendo più semplice simulazione di esercizio. Tuttavia, rende difficile per l'istruttore dimostrare le mosse dal momento che il partecipante non può vedere i movimenti del corpo dell'istruttore. Ciò preclude la possibilità di dimostrare le mosse e la loro forma corretta ai partecipanti nuovi o sconosciuti. Ancora una volta, questo può essere più divertente per l'istruttore; Tuttavia, questo non è tempo di allenamento dell'istruttore. Questo può essere un efficace stile con esperti partecipanti nonché come per brevi periodi per dimostrare le tecniche specifiche dell'acqua.

## **Tecnica**

L'intensità di un particolare movimento che in cui l'aria è l'unica resistenza sarà inferiore al contrario il movimento stesso attraverso il mezzo molto più denso dell'acqua. Aria, anche se invisibile, è una sostanza gassosa e fornisce la resistenza e quindi attrito a un oggetto in movimento attraverso di essa. Acqua può essere considerato simile all'aria appena più denso. Questo mezzo fornisce un tipo di resistenza noto come resistenza isocinetica. Vi ricorderete del capitolo precedente sulla cinesiologia che esercizio isocinetico è quello che viene definito come cambiamenti nella lunghezza muscolare e la tensione. La maggior parte dell'esercizio che incontriamo in palestra è isotonica; vale a dire i cambiamenti nella lunghezza muscolare con tensione costante (la resistenza di peso non cambia). In acqua, l'esercizio può essere isotonica o isocinetica.

Ad esempio, se ci muoviamo un braccio ad una velocità costante, la tensione rimane costante (resistenza dell'acqua). Tuttavia, se cambiamo il tasso di velocità (accelerazione) del movimento braccio dal più lento al più veloce, cambiamo anche la tensione (resistenza all'acqua). Questo si verifica in aria anche, ma è abbastanza minimo e, pertanto, non passa inosservato. Questo cambiamento nella resistenza non è solo dipendente sulla velocità attraverso l'acqua ma sulla superficie della parte in movimento attraverso

l'acqua. Indossando guanti palmati o detenzione schiuma manubri aumenterà anche la resistenza in piedi; mentre si cambia il tasso di velocità cambierà il movimento di resistenza.

Ulteriore resistenza può essere ottenuto utilizzando un movimento al ribasso di dispositivi di schiuma, che contengono aria. Quest'aria è svolto direttamente dall'aumento della pressione come elemento di spostamento più profonda in acqua. Ciò è dovuto la pressione dell'acqua. Un elemento 2 pollici sotto la superficie contiene il peso di soli 2 pollici di acqua sopra di esso, mentre un elemento 2 piedi sotto la superficie si verifica il peso di 2 piedi di acqua premendo su di essa dall'alto. Subacquei sono sottoposti a pressioni molto più estreme di avere centinaia di piedi di acqua premendo verso il basso e tutto il loro corpo a quelle profondità. Ancora una volta, semplicemente non è abbastanza evidente come in una piscina, ma le forze sono le stesse.

Beh, basta dell'idrodinamica. Istruttori in grado di utilizzare questa conoscenza dei cambiamenti di velocità, la direzione e la profondità e gli effetti di resistenza corrispondente per fornire sia Isotonic nonché isocinetica esercitano programmi basati su acqua. Così si può vedere che programmi di esercizi basati su acqua in grado di fornire una maggiore varianza di tecniche di esercizio rispetto terrestri esercizi quando utilizzati correttamente.

Proprio come in esercizi basate a terra, è importante mantenere la forma corretta, che comprende la postura per evitare lesioni, nonché di dirigere il movimento fisico per i sistemi di muscolo previsto. A causa dei cambiamenti nell'equilibrio dovuto le forze dell'acqua, si deve prestare attenzione per evitare hyperextensions del collo, schiena e ginocchia per evitare eccesso di pressione sulle articolazioni. Il nostro corpo viene utilizzato per reagire con gravità al fine di mantenere l'equilibrio e la coordinazione. In acqua, si riducono gli effetti della gravità, che altera l'interpretazione dei movimenti corporei e posizione. Questo meccanismo posizionale è chiamato cinestesi. Nel capitolo precedente il Stretching abbiamo esplorato il meccanismo di feedback facilitazione neuromuscolare propriocettiva (PNF) che fornisce informazioni sulla posizione e l'equilibrio muscolare. Oltre al saldo, cinestesi sono definito come la nostra sensazione di movimento posizionale. Un'infezione dell'orecchio interno da un comune raffreddore potrebbe influire sulla nostra PNF, ma non il nostro cinestesi. In altre parole, ci potrebbe essere ancora in grado di camminare, ma non con i nostri occhi chiusi poiché nostro PNF è stato degradato. Questi due concetti sono ancora oggetto di discussione a questa scrittura. Entrambi questi meccanismi di feedback sono dipendenti dalla gravità e sensazioni di peso; che sono interessati da sospensione in acqua.

Sarà anche necessario fornire movimenti equilibrati e bilanciati. Ancora una volta, fisica svolge un ruolo importante nella dinamica dell'acqua. Con un cenno al Newton, ogni movimento si traduce in un piano di parità e fronte movimento ed è particolarmente vero in cui un oggetto o una persona è sospesa in acqua. Senza gli effetti della gravità (peso), una spinta all'indietro di una gamba spingerà un corpo in avanti. Questo funziona bene per i nuotatori. Deve prestare attenzione ai movimenti di equilibrio del contatore per mantenere il corretto equilibrio e allineamento. Scegliere movimenti basati sulla forza reazionaria che sarà esposte in acqua e i conseguenti effetti sull'equilibrio.

Come programmi di esercizio basate a terra, frequenza, intensità e durata dell'allenamento avrà un'influenza diretta sui benefici cardiovascolari derivati. La progressione di intensità fornisce l'applicazione delle proprietà per regolare i livelli di resistenza. Intensità può essere variata aumentando o diminuendo la velocità di un movimento o la gamma di movimento o la superficie della parte del corpo.

## **Acqua**

### ***Temperatura***

Secondo Craig e Dvorak (1968), hanno trovato che la maggior parte delle persone a riposo inizierà a tremare in temperatura dell'acqua di circa 75 ° F - 83 ° F (24 ° C - 28 ° C) mentre questa temperatura sarebbe considerata comoda per nuotare. Così è importante iniziare a scaldare esercizi subito per evitare disagio. Se hai bisogno di spiegare le procedure per la classe, li hanno di impegnarsi in qualche semplice braccio e movimenti delle gambe per mantenere il calore corporeo che non li distoglierà da tue istruzioni. Si raccomanda pertanto che le classi si svolga in temperatura dell'acqua tra 75° F - 83° F (24° C - 28° C) o a circa 80° F (27° C). Le temperature che sono superiori a 85° F mettere un insolito stress sul sistema cardiovascolare e aumentano la frequenza cardiaca nel tentativo di raffreddare il corpo. Le temperature più fredde rispetto a 75° F causano una perdita netta di calore del corpo e possono aumentare la pressione sanguigna di restrizione del flusso sanguigno a causa vasocostrizione. Temperatura effettiva raccomandazioni variano ampiamente.

Secondo l'Arthritis Foundation, temperature comprese piscina tra 83 ° e 88 ° F (28 ° C - 31 ° C) sono raccomandate per l'esercizio in acqua. Dal momento che è per lo più le popolazioni più anziane che sono di artrite, questa raccomandazione più calda può essere adatta per i partecipanti più anziani che possono avere più problemi di regolazione della temperatura corporea. Classi meno intensive per questo gruppo composto da movimenti dolci possono consentire anche a temperature più calde.

La cattura è che popolazioni più anziane possono elevare la pressione sanguigna, che può precludere l'esercizio in acqua calda. I partecipanti che hanno pressione sanguigna bassa non trattata o marginale bassa pressione dovrebbero raccomandarsi di non partecipare dato che l'acqua calda si abbassa la pressione sanguigna ulteriormente a causa della vasodilatazione. Questo è particolarmente vero per uso di vasca idromassaggio. La temperatura dell'acqua, nonché l'intensità di classe dovrà essere mirato per la popolazione. Questo vale anche per le classi basate su terra per quanto riguarda la temperatura e l'intensità dell'allenamento.

### ***Profondità***

Esercizi di base acqua devono essere eseguiti in uno dei tre diversi livelli: Shallow (alla cintola), petto alla spalla profondità, o acque profonde. Classi di acqua profonda dovrebbero essere riservate solo per nuotatori esperti. Profondità dell'acqua al petto a livello della spalla permette al corpo di essere per lo più sostenuta dal galleggiamento e fornisce resistenza all'acqua per il corpo funzionare contro. Livelli d'acqua poco profondi offrono per la maggior parte del peso corporeo per avviare eliminando il fattore aggiunto di resistenza all'acqua. Petto alla spalla profondità fornisce il supporto di 80-90% del peso corporeo e permette full suspended (piedi sul fondale) per vari esercizi.

## Sicurezza

È importante essere consapevoli della profondità dell'acqua che si sta saltando in. Meno profonda del previsto può provocare lesioni; più profonda del previsto può provocare annegamento per un nuotatore non o marginale. I partecipanti devono essere consapevoli della necessità per la protezione solare se si trova la piscina all'aperto. Mai consentire ai partecipanti di tuffarmi in piscina.

Non è necessario per i partecipanti di essere nuotatori per aerobica in acqua. Esercizi sono fatti in acque poco profonde, che manterranno la testa sopra l'acqua. È importante indossare scarpe da acqua, in modo che il mantenimento della trazione sul fondo della piscina per la sicurezza. Dovrebbe un partecipante scivolare e diventare sommersa, l'istruttore è necessario interrompere immediatamente la classe e assistere la persona che è caduto. Un bagnino dovrebbe essere presente, tuttavia, l'istruttore dovrebbe essere guardia piscina certificata. Non è necessario essere bagnino certificata. Guardia di vita formazione è necessaria per acque aperte. Un certificato di protezione del pool è sufficiente per piscine al coperto o all'aperto ed è disponibile dalla maggior parte dei college e Università.

Se movimenti richiedono sommersione completa (solo per i nuotatori compiuti), occhiali di protezione devono essere indossati per proteggere gli occhi dai prodotti chimici e batteri presenti in piscina. Tappi per le orecchie può anche essere necessari per mantenere lo stesso fuori le orecchie. Cuffia può essere utilizzato per ridurre l'effetto dei prodotti chimici piscina sui capelli. Se è trascorso un tempo sufficiente in piscina, cloro alleggerirà tutti i peli del corpo. Docce dovrebbero essere incoraggiati dopo classe a lavare i residui di cloro in quanto questi possono irritare la pelle causando secchezza e prurito. Se le classi devono essere condotte in una piscina all'aperto, assicurarsi che tutti i partecipanti applica un'impermeabile crema solare con un SPF di 15 o superiore. Come istruttore, sei responsabile per tutti gli aspetti della loro sicurezza.

Entrambi di addominali e i glutei dovrebbero essere tenuti stretti con una spina dorsale neutra. Ciò richiede fianchi per essere leggermente in avanti con la schiena diritta (non ad arcuata). Salti fuori dall'acqua dovrebbe essere evitati tranne per studenti di livello avanzato a un livello di fitness alto. Dovrebbe anche essere evitato qualsiasi tipo di esercizio incline che provoca la testa essere iperesteso fuori dall'acqua.

L'istruttore deve essere CPR certificato. Inoltre, l'istruttore deve essere guardia piscina certificata. Non è necessario essere un bagnino. Certificazione di bagnino è generalmente per gli ambienti di acque aperte.

Essere sicuri di fare un'area scansione prima che i partecipanti arrivano per assicurare che non ci siano pericoli che possono causare lesioni. Dopo il loro arrivo, sottolineare i rischi possibili e informarli della natura scivolosa di zone umide. Informarli della posizione della parte più profonde della piscina.

## Frequenze cardiache

Frequenza cardiaca determinazioni non sono le stesse per terra per quanto riguarda l'esercizio in acqua. Studi hanno mostrato che tassi di cuore esercizio base d'acqua sono più bassi durante l'esercizio in acqua, eppure gli stessi vantaggi sono gli stessi come esercizio basate a terra.

Frequenze cardiache Aqua sono inferiori di circa il 13%. Questo può portare a preoccupazione per alcune persone che si sentono che non lavorano abbastanza duro con una terra base di riferimento. Frequenze cardiache dipenderà dalla posizione del corpo in acqua. Quando il corpo è in posizione verticale, tassi di cuore sarà circa 10 battiti inferiore. In posizione orizzontale, tassi di cuore saranno circa 17 battiti inferiore. Ad esempio, una frequenza cardiaca di formazione basati su terra di 150 bpm indicherebbe un acqua basato su frequenza cardiaca di circa 140 bpm. È consigliabile che un secondo conteggio 6 essere usato invece di un secondo conteggio 10 per rappresentare l'aumentato effetto di raffreddamento di acqua, che raffredda quattro volte più velocemente in acqua dell'aria.

Quando si esegue l'esercizio acquatico, essere consapevoli del fatto che la frequenza cardiaca non può essere il migliore indicatore dell'intensità del vostro allenamento. Studi hanno dimostrato che persone che partecipano in entrambi e acqua-terrestri esercizio spesso trovare loro frequenze cardiache inferiori durante esercizio di acqua, eppure ricevono gli stessi benefici.

I motivi possibili per le differenze di frequenza cardiaca basati su acqua e terra sono:

**Compressione** -Pressione idrostatica sull'aids vene il ritorno venoso del sangue al cuore.

**Riflesso di immersione** - Quando il volto è immerso in acqua, un processo naturale abbassa la frequenza cardiaca e pressione sanguigna. Questo problema può verificarsi anche in acqua alta al petto.

**Gravità** -Sangue richiede meno sforzo di fluire indietro fino al cuore.

**Pressione parziale** -Un gas (ossigeno) entra in un liquido (sangue) più facilmente sotto pressione.

**Temperatura** - Dal momento che l'acqua ha un maggiore effetto sul corpo di raffreddamento, c'è meno sforzo richiesto del cuore.

Dovuto la pressione idrostatica dell'acqua che esercita una pressione esterna sul petto, alcuni partecipanti poco profondi respirano (respiro superiore). È importante riconoscere che questo è in corso e incoraggiarli a eseguire la respirazione completa per evitare artificialmente e pericolosamente aumentando la frequenza cardiaca e pressione sanguigna. Anche tenere a mente che alzando il sovraccarico elevato braccia può artificialmente, aumento della pressione sanguigna e frequenza cardiaca rispetto al VO2 requisiti.

## **Attrezzature**

Se il tuo allenamento includerà testa sommersione, i partecipanti dovranno occhiali per la protezione degli occhi contro i prodotti chimici corrosivi e batteri presenti nell'acqua. Occhiali o contatti possono essere indossati solo se sommersione non è parte della routine. Cuffia può essere utile non solo per mantenere i capelli dal viso, ma anche per ridurre gli effetti dei prodotti chimici piscina sui capelli. Non utilizzare mai peso regolare terrestri nell'acqua. L'uso di dispositivi di galleggiamento per aumentare la spinta di galleggiamento può contribuire a compensare la ridotta dell'assetto naturale. Tuttavia, utilizzando dispositivi di galleggiamento sotto il punto vita può provocare una condizione di instabilità. Un utente con troppa vivacità a livello della caviglia può trovare difficile mantenere una posizione eretta.

**Acqua bilancieri (blocchi d'acqua)** -bilancieri schiuma piccolo, che aumentano la resistenza come si muovono le braccia attraverso l'acqua

**Passo di Aqua** -utilizzato per eseguire step aerobica in acqua utilizzando una speciale superficie antiscivolo

**Cinture di flottazione** -collegato alla vita di fornire consente di aumentare la gamma di movimento e più muscoli di lavoro supplementare di galleggiabilità

**Giroscopio Joggers** -due cerchi di gommapiuma indossato sui polsi o i piedi per aumentare la resistenza all'acqua

**Webs di mano** -palmate guanti utilizzati per aumentare la resistenza all'acqua

**Kickboards** -usato per fornire galleggiabilità supplementare consente di aumentare la gamma di movimento e lavorare più muscoli

**Tagliatelle di acqua (Woggles)** -sono lunghi cilindri di schiuma che può fornire una maggiore galleggiabilità e resistenza aumentata

## La classe

### *Preparazione*

Livello dell'acqua può essere ovunque da vita a livello del torace per principianti e intermedi e acque più profonde per i partecipanti con esperienza. Per le classi di acque profonde, i partecipanti devono indossare i dispositivi di galleggiamento. Profondità di acqua e livello di classe dipenderà il livello di abilità dei partecipanti e gli obiettivi di classe. Tempo di cadenza o musica di classe equivalente non sta per essere lo stesso come la stessa classe basate a terra a causa della resistenza dell'acqua. La cadenza sarà dipendono dal livello di forma fisica del tuo partecipante e dovrebbe essere nel range di 125-150 bpm per esercizio di acque poco profonde. Sono movimenti complessi da eseguire in un tempo più lento o ogni altro battito; mentre semplici movimenti possono essere eseguiti al tempo. Tenere il volume più basso di musica basate a terra per compensare l'effetto di una maggiore eco nell'area della piscina e per non mascherare segnali verbali dell'istruttore.

Esercizi non dovrebbero essere troppo complessi, soprattutto per i principianti. Dimostrare le mosse, trasferimento di peso soprattutto adeguato sul ponte in modo che sia visibile ai partecipanti. Conducendo la maggior parte della classe dal ponte ha due vantaggi. Principalmente, permette ai partecipanti di vedere e sentire chiaramente. In secondo luogo, fornisce l'istruttore con una vista migliore dei partecipanti per le preoccupazioni di sicurezza. Ricordate, questo è il loro allenamento non tuo. Hanno i partecipanti sparsi. Più spazio è necessario per ogni partecipante rispetto all'area di 5 x 5 piedi consigliato per gli esercizi di base a terra. Per gli esercizi di base d'acqua, una più grande zona di circa un cerchio di otto piedi (raggio 4 ft) è necessario per ospitare alla deriva e lo spostamento in acqua, come pure estese calci.

Una tipica classe dovrebbe durare circa 50-60 minuti con un 5 a 10 minuti di preriscaldamento e un fresco simile giù e stretching periodo. Ciò fornirà un periodo di formazione cardio completo 30 minuti. La classe dovrebbe iniziare con semplici mosse per consentire ai partecipanti di ormai abituati il galleggiamento dell'acqua.

È altrettanto importante mantenere l'idratazione anche nelle classi basate su acqua. Il corpo continua a sudare, anche se non così evidente quando è immerso in acqua. Trigger di sete non può essere efficace quando il corpo è immerso nell'acqua. Quindi, è importante consigliare la classe a portare le loro bottiglie d'acqua e li usa regolarmente.

### *Movimenti coordinati*

I movimenti corrispondenti sono quelli dove il braccio e la gamba sullo stesso lato del corpo si muovono insieme. In opposti movimenti, il braccio su un lato del corpo si muove nella stessa direzione della gamba sul lato opposto del corpo.

Doppi movimenti sono quelli dove entrambe le braccia si muovono insieme nella stessa direzione, mentre in singolare, si muove solo un braccio alla volta.

**Corrispondente** -si riferisce alla stessa parte come nel braccio sinistro e gamba sinistra

**Opposto** -si riferisce al lato opposto come nel braccio sinistro e gamba destra

**Camere doppie** -si riferisce a avversaria braccio e gamba come nel braccio sinistro e gamba destra

**Singles** -si riferisce a un solo lato come nel solo braccio sinistro

## *Componenti di classe*

L'obiettivo primario di esercizi basati su acqua è le gambe, che contengono la più grande massa muscolare. Mosse includono calci, leg extension, ginocchio ascensori, squat, marciando e jogging. Il prime alcune classi in qualsiasi allenamento concentrano invece sulle mosse, la forma corretta e tecniche di respirazione. Il partecipante diventa più familiarità con la classe e l'istruttore, saranno in grado di aumentare l'intensità dell'allenamento. Avviare si muove lentamente e poi gradualmente prendere velocità. Sempre a terra sulla palla del piede e quindi roll al tallone con tutto il piede sul pavimento. Non sarà facile da mantenere la coordinazione con la musica, così limitare ogni esercizio di routine per circa 25 ripetizioni.

**Posizione di base** - stand con i piedi rivolti in avanti, alla larghezza delle spalle e ginocchia rilassato. Le braccia sui fianchi o sul lato

**Bob** -saltare con entrambi i piedi contemporaneamente, ginocchia tenuto morbide

**Boxer** -saltare due volte con la sinistra e poi due volte con il piede giusto, ginocchia tenute morbide

**Gamba piegata saltare** -salto da un piede a altro e indietro come in danza moderna o balletto

**Sci di fondo (sci Aqua)** -Braccia e gambe in movimenti ampi avversari con glutei stretti si alternano

**Rana di salto** -tenere le dita dei piedi, ginocchia e gambe puntate verso l'esterno a 30 a 45 gradi, portano le ginocchia spingendo le braccia verso il basso per lato

**Heel Lift** -salto con i talloni e le ginocchia insieme mentre alzando i talloni verso i glutei

**Luppolo** -hop avanti e indietro o di lato

**Jumping Jacks (anteriore)** -sollevare le ginocchia alternate vita alta

**Jumping Jacks (lato)** -sollevare le gambe contemporaneamente per ogni lato e ritorno

**Affondi** -in avanti o all'indietro mantenendo entrambe le ginocchia molli e dita dei piedi davanti al ginocchio, punto le dita dei piedi dritto

**Cavallo a dondolo** -spostando avanti e indietro con le ginocchia piegate, inoltrare il ginocchio al petto in aumento

**Salto a forbice** - saltare con una mossa di una gamba in avanti e altri indietro e alternando braccia.

**Tuck Jump (Straddle)** -gomiti flesse, portare entrambe le ginocchia fino a livello della vita mentre abbassa le braccia ai lati o eseguire cerchi

**Acqua Jogging (Jogger)** -correre sul posto con le gambe insieme o più ampi di larghezza delle spalle mentre oscillare le braccia

**Sculling** -movimento delle braccia in un ondeggiamento lateralmente e verso il basso movimento per fornire ascensore

Una volta che avete stabilito la posizione corretta, sarà introdotta una varietà di movimenti del braccio e gamba. Un allenamento di aerobica completa dell'acqua è progettato per funzionare tutti i gruppi muscolari più importanti. Combinare una Spinta tricipiti, Bicipiti curl, spalla si stringe nelle spalle e altri movimenti di braccio standard con una qualsiasi delle mosse sopra per estendere la varietà dell'allenamento. Se si ha familiarità con altre attività, è possibile incorporare quelle mosse in classe

come i salti utilizzato nel salto della corda o danza. Aerobico mosse kickboxing possono anche essere incorporate in una lezione di fitness a base d'acqua. Sarà particolarmente importante mantenere la forma corretta Kickboxing aerobico per garantire l'equilibrio. Le mosse di cui sopra sono solo un campione delle mosse disponibili. Si usa immaginazione per creare stazionario così come viaggiare mosse.

A causa della spinta di galleggiamento, i partecipanti possono trovarsi bilanciamento sulle loro punte. Cue per premere i tacchi al piano della piscina per evitare crampi al polpaccio (Charlie Horse).

### *Struttura della classe*

1. I partecipanti dovrebbero essere in acqua fino al livello del petto
2. Iniziare con la posizione di base - piedi rivolti in avanti, alla larghezza delle spalle, ginocchia molli e braccia a fianco
3. Allungare i quadricipiti, muscoli del polpaccio, flessori dell'anca e muscoli posteriori della coscia
4. Jog e Palella in luogo, ginocchia sollevate all'altezza della vita a bassa intensità
5. Fare jogging intorno ad una zona della piscina, le ginocchia sollevate all'altezza della vita a bassa intensità
6. Eseguire affondi - dita rivolte in avanti, entrambi gamba estesa alla parte posteriore con le braccia estese in avanti per l'equilibrio
7. Iniziare una porzione maggiore intensità della classe con rana, Tuck e salti a forbice
8. Continuare che una porzione maggiore intensità della classe con sci e cavallo a dondolo si muove
9. Iniziare una porzione di intensità in diminuzione della classe con Bobbing e Jogging
10. Seguire con un tratto dei quadricipiti, muscoli posteriori della coscia, flessori dell'anca e polpacci

# Allenamento con i pesi

Potenza muscolare è la capacità del muscolo di fare lavoro massimo entro il più breve lasso di tempo. La resistenza muscolare è la capacità del muscolo di moderare il lavoro per un periodo prolungato di tempo. Allenamento con i pesi si allena e sviluppa i muscoli per il potere. Spot di riduzione non è possibile; Tuttavia, l'aggiunta di massa muscolare solleva il tasso metabolico basale e quindi brucia più grasso corporeo totale.

Allenamento della forza non solo aumenta la densità ossea ma spessore del tendine e del legamento, quindi facente diminuire il rischio di lesioni dalla crescente forza strutturale complessiva. Muscolo si atrofizza ad un tasso di circa 6,6 libbre per decade di età 20 anni vecchio se non esercitato. Allenamento della forza può evitare l'atrofia del muscolo attraverso il processo di invecchiamento.

## ***Vantaggi***

- Aiuta a controllare la pressione sanguigna
- Riduce il grasso corporeo
- Migliora la postura
- Aumenta la forza muscolare
- Solleva il tasso metabolico basale
- Aumenta la densità ossea
- Prevenzione degli infortuni da normale attività
- Aspetto fisico

## ***Allenamento a circuito***

Allenamento a circuito è generalmente impostato nelle palestre per fornire un allenamento ai muscoli specifici in un ordine specifico. Generalmente, gli esercizi sono fatti velocemente senza una grande quantità di riposo tra le serie. Un set è eseguito su una macchina e seguito da una serie di esercizi diversi sulla macchina successiva. Quando tutte le macchine nel circuito sono state utilizzate al turno viene completato nuovamente dall'inizio finché non sono state eseguite tre set completi.

Circuit Training non fornisce un efficace allenamento aerobico. Studi che valutano l'allenamento con i pesi circuito ha mostrato un miglioramento medio di solo il 6% in fitness cardiovascolare come misurato dal VO2 max per un periodo di sei settimane. Allenamento a circuito è stato descritto come continuo esercizio con pesi moderati con 10-15 ripetizioni con periodi di riposo di 15-30 secondi.

## ***Principio del sovraccarico***

Le capacità di ogni individuo sono determinate dal loro patrimonio genetico. Gli individui con una maggiore efficienza neuromuscolare incorporano un numero maggiore di fibre muscolari durante la contrazione e quindi hanno il vantaggio nei potenziali di forza. In generale, gli uomini hanno più testosterone rispetto alle donne e quindi hanno un maggiore potenziale di crescita accelerata.

I muscoli hanno la tendenza ad adattarsi allo stimolo ripetuto, quindi, che richiedono meno energia e sforzo per eseguire la stessa attività. Questo in grado di inibire la crescita muscolare (ipertrofia) o perdita di grasso che stiamo cercando di realizzare. Ci sono due tipi di overload principi:

- Crescenti pesi - aumenta le dimensioni del muscolo.
- Sempre più ripetizioni - aumenta la forza muscolare con meno crescita dimensionale.

Se si sovra-stimola il muscolo, crescita in forza e le dimensioni sarà inibito. I livelli di eccesso di stimolazione dipendono da ogni singolo individuo. Sarebbe irragionevole raddoppiare la quantità di pesi. Assicurarsi che si possono fare almeno 4-6 ripetizioni.

## ***Principio di specificità***

Allenamento muscolare per un compito specifico è chiamato specificità. Anche se ogni persona ha le variazioni individuali nel movimento per strutture sportive, formazione specifica consiste essenzialmente nel lavorare i muscoli in maniera analoga all'utilizzo previsto.

Design di muscolo si evolve per un uso specifico. Cura deve essere utilizzata quando isolare specifici muscoli non per creare una condizione squilibrata. Muscoli sbilanciati può consentire un muscolo particolare a lavorare di più rispetto al sostegno e stabilizzazione dei muscoli, quindi, aumenta le probabilità di danni.

Tipi di principi di specificità:

- **Resistenza** -resistenza è maggiore durante l'attività o sport o identico a.
- **Movimento** -schemi di movimento imitano quello rilevato durante l'attività o sport.
- **Muscolo** -muscoli specifici sono esercitati che verrà utilizzato durante la sport o attività.
- **Velocità** -movimento corrisponde velocità utilizzata durante l'attività o sport.

## ***Pesi liberi e macchine***

Pesi liberi forniscono un allenamento più completo. Tuttavia, richiedono anche più esperienza nel loro uso. Durante il sollevamento pesi liberi come bilancieri e manubri, non solo è la motrice o agonista in lavorazione ma tutti i muscoli responsabili per stabilizzare l'articolazione. Il risultato è quello di aumentare la forza dei muscoli stabilizzatori. Maggiore cura è necessaria quando si utilizza pesi liberi. Tecnica impropria può causare lesioni all'utente o al passante se i pesi vengono eliminati.

È importante ricordarsi di arruolare l'aiuto di uno spotter, ogni volta che pesi liberi sono sollevati sopra la testa. Responsabilità di uno spotter è quello di assicurare la sicurezza dell'utente durante l'esecuzione dell'esercizio. Lo spotter deve osservare lo stato dell'utente e cercare di anticipare esaurimento. Lo spotter deve anche assicurare che equilibrio e un ascensore anche viene eseguito, che tecnica di respirazione corretta è rispettata e che la forma corretta è in esecuzione da parte dell'utente. Forza di uno spotter non è importante quanto la sua vigilanza.

Le macchine consentono un allenamento più sicuro di pesi liberi. Macchine puntano anche specificamente un muscolo particolare automaticamente. È più difficile di imbrogliare durante un esercizio incorporando gruppi muscolari involontarie. Tuttavia, poiché il movimento laterale è in genere limitato, macchine non forniscono come completa un allenamento.

Durante il sollevamento sovraccarico con macchine, uno spotter non è necessaria poiché i pesi sono confinati a un rack e non direttamente overhead. Alcune macchine non sono regolabili in altezza o la lunghezza degli arti su base individuale. Ciò può causare scarsa vestibilità e persino eccessivo stress sulle articolazioni quando la pressione di supporto applicato in modo errato. Le macchine Curl bicipiti e tricipiti concentrazione in molte palestre non sono regolabili e possono causare inutili stress sulle articolazioni gomito invece di applicare pressione sul retro della parte superiore del braccio lungo del tricipite.

In sintesi, pesi liberi forniscono il miglior allenamento quando uno spotter è disponibile e viene eseguita la corretta tecnica di sollevamento. Al contrario, macchine forniscono un migliore allenamento quello che potrebbe essere tranquillamente raggiunto utilizzando pesi liberi quando uno spotter non è disponibile.

## ***Corretta tecnica di sollevamento***

La tecnica incorporata nel sollevamento pesi è la parte più importante dell'allenamento con i pesi. Tecnica impropria può essere responsabile di tutto ciò da esercitare involontariamente sbagliato set di muscoli per una lesione che richiedono chirurgia e, eventualmente, anni di ripresa. Le lacrime possono verificarsi in muscoli, tendini e legamenti. Articolazioni possono essere danneggiati con possibili implicazioni croniche. Tecnica può essere appresa dalla lettura di esercizio riviste o libri specificamente orientate alla tecnica di camera di peso. Tuttavia, nella maggior parte dei casi, pochi viaggi iniziale della sala pesi con un Personal Trainer certificato può essere estremamente utile per iniziare gli esercizi corretto per quanto riguarda i vostri obiettivi e istruirvi su tecnica adeguata. Avvio di un programma di allenamento senza un allenatore è come andare a scuola senza un insegnante.

Durante il sollevamento pesi, devono essere seguite le seguenti linee guida:

- Sollevare pesi da terra con le gambe e non la schiena.
- Utilizzare una liscia gamma completa di movimento.
- Non jerk i pesi.
- Non bloccare le ginocchia (tenerli leggermente piegato).
- Non mettere pressione sui denti, lo smalto può rompere.
- Tenere la schiena allineamento, non iper estendere o flex sul retro.
- Non chattare con il tuo amico, concentrarsi sul compito.
- Quanto i muscoli possono crampo, respirare sotto sforzo.

## Set e ripetizioni

Una ripetizione è definita come un rappresentante di ed è un singolo elevatore dei pesi. Un gruppo di ripetizioni sono chiamati un Set. Un esercizio si compone generalmente di 3-4 set.

La quantità di pesi da utilizzare dipende dall'obiettivo del partecipante e il livello di fitness. Se l'obiettivo è quello di costruire il muscolo al tasso più veloce 6-8 ripetizioni dovrebbero essere fatto con un peso più pesante. Se l'obiettivo è semplicemente tonificare o mantenere la forza muscolare esistente 12-16 ripetizioni dovrebbero essere fatto con un peso più leggero. La tabella seguente Mostra gli obiettivi intermedi di 8 e 12:

Partecipanti non dovrebbero mai usare la categoria di peso pesante se essi non hanno sollevato prima o se la notevole quantità di tempo trascorsa dall'ultima sono addestrati. Quando inizialmente iniziare un programma di allenamento si consiglia di utilizzare la categoria luce per almeno 3-4 settimane prima di passare al livello di peso medio.

Ci sono vari metodi per determinare la quantità di pesi per incorporare in uno sforzo di formazione (Heavy, Medium e Light). 1 metodo di ripetizione massima (1RM) è determinato dal peso più alto che uno può sollevare una sola volta e non di nuovo. Una percentuale di questo valore di 1RM viene poi calcolata da utilizzare per più ripetizioni e imposta. Ad esempio se il partecipante può panca 150 libbre come uno sforzo massimo e solo una volta poi l'1RM è 150 lbs. Una percentuale di questo peso viene utilizzata per la serie completa di ripetizioni e imposta. Per la categoria leggera, 50% dell'1RM viene utilizzato.

Un altro metodo che può essere utilizzato per determinare lo spessore da utilizzare per un particolare esercizio è semplicemente stimare il peso iniziale. Fare come molti come si può. Se il vostro obiettivo è quello di costruire il muscolo al ritmo più veloce, quindi se si possono fare più di 8 ripetizioni quindi il peso è troppo leggero. Se non più di 6 ripetizioni, quindi il peso è troppo pesante.

La tabella riportata di seguito in dettaglio il numero di ripetizioni da utilizzare a seconda degli obiettivi di addestramento di resistenza del partecipante. In ogni caso eseguire set di 3 o 4.

RIPETIZIONI	PESI	% 1RM	RISULTATI	PERIODO DI RIPOSO
6 - 8	Pesante	85% - 90%	Edificio al tasso più veloce	2-3 minuti
8 - 12	Medio	70% - 80%	Edificio/tonificante	1 minuto
12 - 16	Luce	50% - 65%	Tonificazione	30 secondi

## ***Variazioni di set e ripetizioni***

Tutti i seguenti sistemi sono buoni per la promozione della forza muscolare e la resistenza. Forma è fondamentale in tutti i pesi e in particolare per ciascuna delle seguenti variazioni:

- **Impostare una** - Un set per ogni esercizio. È possibile selezionare uno o più esercizi per ogni parte del corpo essere addestrati. Eccellente per i principianti e quelli con un tempo limitato.
- **Set di tre** - Fornisce buoni risultati per la maggior parte delle persone indipendentemente dal loro obiettivi di fitness. Sistema più comunemente usato.
- **Split Routine** - Alternare giornate di formazione di specifici gruppi muscolari. Non addestrare mai gli stessi gruppi muscolari due giorni di fila.
- **Pyramid Set** - Begin con pesi pesanti e basse ripetizioni e fine con alte ripetizioni e basso peso. Aumenta la resistenza.
- **Serie pesante** - Iniziano con un set di warm-up di meno del 50% del peso massimo previsto. Continuare ad aumentare il peso in ogni insieme al vicino massimo fino a quando il peso che può essere revocato un massimo di 4 ripetizioni. Aumenta la potenza di picco.
- **Super Set** - Due esercizi per una parte del corpo finita consecutivamente senza riposo in mezzo. Questa tecnica può essere applicata alle avversarie muscoli, cioè quadricipiti e bicipiti femorali.
- **Tri Set** -Tre esercizi consecutivi per lo stesso corpo part.
- **Gigante** - Cinque o più esercizi consecutivi.

## ***Requisiti download***

La formazione di peso minimo raccomandato secondo l'ACSM è un set di 8 -12 ripetizioni di otto-dieci esercizi che funzionano i gruppi muscolari principali almeno 2 volte alla settimana. Gli studi hanno indicato che allenamento due volte alla settimana ha provocato un aumento del 21% nella resistenza. Aumentare le sessioni di allenamento a tre volte alla settimana ha provocato un aumento di 28% della forza solo il 7% più di due volte alla settimana gruppo o 75% di quello che potrebbe essere realizzato in una settimana tre sessione.

## ***Requisito di dietas***

Per sei ore dopo una sessione di allenamento di peso fabbisogno proteico muscolare è estremamente elevati. Quindi è un buon momento per assunzione di un pasto ricco di proteine o un supplemento. I carboidrati sono necessari anche dopo un allenamento così come prima. Prima di iniziare l'allenamento, carboidrati forniscono l'energia per sostenere l'allenamento. Dopo la sessione di allenamento, i muscoli, come descritto in precedenza, richiedono la proteina di costruzione dei tessuti. Assunzione di carboidrati dopo l'allenamento aumenta il livello di insulina. I livelli aumentati dell'insulina, a sua volta sollevare i livelli di ormone della crescita e stimolano la produzione della proteina, che è necessaria per la crescita muscolare e la riparazione. Inoltre, la proteina dura fino a 24 ore per spostarsi attraverso il sistema digestivo e sarà utilizzata entro i prossimi due giorni per la riparazione. Carboidrati si muovono attraverso il sistema entro 3 ore.

In sintesi, prendere un carboidrato drink o un pasto circa 2 ore prima dell'allenamento e durante l'allenamento. In seguito, consumare snack sia una proteina e carboidrato immediatamente dopo l'allenamento. Quando si utilizza bevande sportive, provare a utilizzare bevande che contengono un carboidrato complesso come maltodestrina e non uno che è semplicemente glucosio, fruttosio o zuccheri semplici, che non fornirà energia prolungata e può effettivamente causare il vostro allenamento per essere ridotto dovuto a fatica.

# Muscolo Esercitare il Cross-Reference

Prima dell'allenamento della forza, warm up e flessibilità esercizi devono essere eseguiti. Preriscaldamento dovrebbe includere almeno 5 minuti di attività aerobica per fornire livelli di ossigeno nel sangue e aumenta la temperatura corporea. Entrambi questi fattori aumenterà l'efficacia dell'allenamento allenamento della forza.

Sessioni di allenamento dovrebbero essere organizzate in modo che i più grandi gruppi di muscoli sono esercitati in primo luogo, seguita dai gruppi muscolari più piccoli.

L'ordine dei gruppi dovrebbe essere come segue:

1. Addome
2. Fianchi e schiena
3. Parte superiore delle gambe
4. Vitelli
5. Petto
6. Superiore posteriore
7. Spalle
8. Tricipiti
9. Bicipite
10. Vita
11. Collo

Esercizi di petto	Gruppo muscolare
Bench Press	Pettorali, tricipiti, deltoidi anteriori
Flye inclinato	Interno/esterno pettorali, deltoidi anteriori
Pressa inclinata	Superiore, pettorali, tricipiti, anteriore/mediale deltoidi
Premere rifiutata	Inferiore/esterno pettorali, tricipiti, deltoidi anteriori pettorali
Pushup	Tricipiti, deltoidi anteriori
Cavo Crossover	Superiore/inferiore pettorali
Pek dek	Pettorali, deltoidi anteriori

Esercizi per la schiena	Gruppi muscolari
Alza le spalle	Trapezio
Un braccio fila	Trapezio, gran dorsale
Pull-up	Bicipite, romboidi
Estensione posteriore	Erettore spinale
Panca romana	Erettore spinale
Rematore	Erector Spinae, gran dorsale, bicipite
Laterali a tendina	Dorsi di latissimus, bicipiti

<b>Esercizi spalla</b>	<b>Gruppi muscolari</b>
Stampa di sovraccarico (militare)	Deltoide mediale, tricipiti
Rilanci laterale	Deltoide anteriore/mediale
Rilanci anteriore	Deltoide anteriore/posteriore
Flye incline	Deltoide posteriore, romboidi

<b>Esercizi con le braccia</b>	<b>Gruppi muscolari</b>
Bilanciere Curl	Bicipiti/avambracci completo
Preacher Curl con manubri	Superiore/esterno bicipiti
In piedi con manubri/basso cavo	Bicipite interno
Seduti martello riccioli	Esterno del bicipite/avambracci (Brachialis)
Seduti Incline Dumbbell riccioli	Abbassare il bicipite
Tricipiti contraccolpi/Dip	Capo laterale del tricipite
Tricipiti seduto Overhead Ext	Testa mediale del tricipite
Tricipiti sdraiato estensione	Capo lungo del tricipite

<b>Parte inferiore del corpo</b>	<b>Gruppi muscolari</b>
Squat	Glutei, quadricipiti, muscoli posteriori della coscia, erettori
Affondo frontale	Glutei, quadricipiti, muscoli posteriori della coscia
Aumento del vitello tacco	Gastrocnemio, Soleo
Estensione dell'anca	Maximus del gluteus
Abduzione dell'anca	Abduttori, esterno coscia
Adduzione dell'anca	Adduttore, interno coscia
Leg Press	Glutei, quadricipiti, muscoli posteriori della coscia
Estensione delle gambe	Quad
Leg Curl	Muscoli posteriori della coscia

<b>Addominale</b>	<b>Gruppi muscolari</b>
Sit-up superiore scricchiolii/inclinato	Superiore dell'addome
Abbassare gli scricchiolii/gamba solleva	Basso addome
Crunch laterale	Obliqui esterni
Macchina di crunch	Addome, flessori dell'anca

# Allenamento del campione

Iniziare ogni allenamento con un warm-up. Può trattarsi di 30 minuti di camminata a passo veloce o jogging, scale, master, ecc. Gli addominali sono effettuati ogni giorno utilizzando 300 addominali con alternanza di movimenti.

## Allenamento intermedio:

Fare i seguenti esercizi in 3 serie di 12 ripetizioni.

## Allenamento avanzato:

Fare i seguenti esercizi in 4 serie da 12 ripetizioni, con l'aumento di peso ogni set.

<b>Lunedì</b>  <b>Gambe:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Squat</li><li>• Prolungha</li><li>• Muscoli posteriori della coscia</li><li>• Abduzione e muscoli adduttori</li><li>• Vitello solleva</li></ul> <b>Bicipite:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Straight Bar riccioli</li><li>• Dumbbell riccioli</li><li>• Set di goccia</li></ul>	<b>Martedì</b>  <b>Petto:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pressa inclinata con manubri (superiore)</li><li>• Decline Dumbbell Press (inferiore)</li><li>• Panca</li><li>• Manubrio Flyes</li></ul> <b>Tricipiti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estensioni tricipiti</li><li>• Tricipite Pull-Down</li><li>• Tricipiti tangenti</li><li>• Del triceps Press</li></ul>
<b>Mercoledì</b>  <b>Spalle:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Stampa militare</li><li>• Manubrio posteriore deltoide</li><li>• Manubrio laterale solleva</li><li>• Cavo genera</li></ul> <b>Indietro:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Seduti righe</li><li>• Lat Pull-Down indietro</li><li>• Lat Pull-Down anteriore</li><li>• Manubrio Lat tira</li></ul>	<b>Giovedì</b>  <b>Trapezio:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alza le spalle</li></ul> <b>Avambracci:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Avambraccio riccioli</li><li>• Qualsiasi presa esercizio</li></ul> <b>Maximus del gluteus:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cavo tangenti</li></ul>
Per venerdì e sabato da 4 quattro serie di rappresentanti di dodici 12 scontro il peso pesante come è possibile.	
<b>Venerdì</b>  <b>Gambe, petto e tricipiti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Gambe: a slitta</li><li>• Petto: panca</li><li>• Tricipiti: estensioni del bilanciere</li></ul>	<b>Sabato</b>  <b>Spalle, schiena e bicipiti:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Spalle: Military Press</li><li>• Posteriore: sit-up Row Machine (deltoidi posteriori)</li><li>• Bicipite: Dumbbell riccioli</li></ul>

# Fitness test

## *Test di flessibilità*

Per questa prova sul campo un righello misura di nastro o 36 pollici è richiesto per questo test. Questo test dovrebbe essere fatto dopo un breve riscaldamento per la zona lombare e muscoli adduttori. L'individuo dovrebbe essere seduto con scarpe rimosse e con le gambe distese e piedi 10 pollici a parte. Assicurare che le gambe sono piatto sul pavimento e non piegata. Il nastro di misurazione è posizionato con il marchio di 15 pollici ai talloni e la tacca zero verso il corpo. Con le mani incrociate e anche le dita, la persona sottoposta a test raggiunge in avanti e tiene momentaneamente mentre si misura. Prendere tre prove e registrare la lettura più alta. Consultare la tabella qui sotto.

<b>UOMINI</b>	<b>di 20</b>	<b>di 30</b>	<b>di 40</b>	<b>di 50</b>	<b>anni 60</b>
<b>Eccellente</b>	22 +	21 +	21 +	19 +	17 +
<b>Buona</b>	18 - 21	17 - 20	16 - 20	15 - 18	14 - 16
<b>Media</b>	15 - 17	14 - 16	13 - 15	11 - 14	9 - 13
<b>Sotto Avg</b>	sotto i 15	meno di 14	di sotto 13	sotto 11	inferiore a 9

<b>DONNE</b>	<b>di 20</b>	<b>di 30</b>	<b>di 40</b>	<b>di 50</b>	<b>anni 60</b>
<b>Eccellente</b>	24 +	23 +	22 +	21 +	20 +
<b>Buona</b>	20 - 22	20 - 21	18 - 21	17 - 20	16 - 19
<b>Media</b>	18 - 19	17 - 19	16 - 17	14 - 16	14 - 15
<b>Sotto Avg</b>	sotto i 18	inferiore a 17	inferiore a 16	meno di 14	meno di 14

**Fonte: Elaborazioni su dati di YMCA, come riportato dall'ACSM**

## ***Un minuto sit-up Test***

L'individuo ad essere testato deve sdraiarsi sul pavimento in posizione supina con le ginocchia piegate ad angolo di 45 gradi. I piedi dovrebbero essere disposti 12 pollici apart e le dita intrecciate dietro la testa. Tenere gli individui alle caviglie per mantenere il contatto del tallone con il suolo. Istruire l'individuo di respirare sulla strada fino. Iniziare il test e farli fare sit-up come molti come si può in un minuto. Consultare la tabella qui sotto.

<b>UOMINI</b>	<b>anni dell'adolescenza</b>	<b>di 20</b>	<b>di 30</b>	<b>di 40</b>	<b>di 50</b>	<b>anni 60</b>
<b>Eccellente</b>	50 +	47 +	40 +	35 +	30 +	29 +
<b>Buona</b>	41 - 48	37 - 44	31 - 38	26 - 32	22 - 28	20 - 27
<b>Media</b>	38 - 40	34 - 36	28 - 30	24 - 25	19 - 21	17 - 19
<b>Sotto Avg</b>	31 - 37	26 - 33	21 - 27	17 - 23	12 - 18	10 - 16
<b>Povero</b>	sotto 31	sotto 26	sotto 21	inferiore a 17	inferiore a 12	inferiore a 10

<b>DONNE</b>	<b>anni dell'adolescenza</b>	<b>di 20</b>	<b>di 30</b>	<b>di 40</b>	<b>di 50</b>	<b>anni 60</b>
<b>Eccellente</b>	42 +	37 +	30 +	26 +	21 +	20 +
<b>Buona</b>	32 - 39	28 - 35	22 - 27	18 - 23	14 - 19	13 - 18
<b>Media</b>	29 - 31	25 - 27	19 - 21	15 - 17	11 - 13	10 - 12
<b>Sotto Avg</b>	20 - 27	17 - 24	12 - 18	8 - 14	5 - 11	4 - 9
<b>Povero</b>	meno di 20	inferiore a 17	inferiore a 12	inferiore a 8	inferiore a 5	di sotto 4

## **Test di Pushup**

L'individuo ad essere testato deve sdraiarsi sul pavimento in posizione prona con le mani puntate in avanti e immediatamente sotto le spalle. Iniziare con il mento tocca il pavimento, quindi spingere verso l'alto di raddrizzare le braccia. Istruire l'individuo per mantenere l'allineamento del corpo come essi spingere verso l'alto.

Per i maschi, le gambe dovrebbero essere esteso e posizionato insieme usando i piedi come perni. Per le femmine, la gamba superiore dovrebbe essere dritta fuori usando le ginocchia come perni. Non c'è alcun limite di tempo per questo test. Istruire l'individuo per completare quante flessioni come possono. Interrompere il test quando l'individuo inizia ad esporre a sforzare. Consultare la tabella qui sotto.

<b>UOMINI</b>	<b>anni dell'adolescenza</b>	<b>di 20</b>	<b>di 30</b>	<b>di 40</b>	<b>di 50</b>	<b>anni 60</b>
<b>Eccellente</b>	45 +	39 +	33 +	27 +	24 +	23 +
<b>Buona</b>	31 - 41	26 - 35	22 - 29	18 - 25	15 - 22	14 - 20
<b>Media</b>	26 - 29	22 - 25	18 - 21	15 - 17	12 - 14	10 - 13
<b>Sotto Avg</b>	14 - 24	12 - 21	9 - 17	7 - 14	5 - 11	3 - 9
<b>Povero</b>	meno di 14	inferiore a 12	inferiore a 9	inferiore a 7	inferiore a 5	inferiore a 3

<b>DONNE</b>	<b>anni dell'adolescenza</b>	<b>di 20</b>	<b>di 30</b>	<b>di 40</b>	<b>di 50</b>	<b>anni 60</b>
<b>Eccellente</b>	31 +	30 +	29 +	24 +	20 +	18 +
<b>Buona</b>	21 - 28	19 - 26	18 - 26	15 - 22	12 - 18	11 - 16
<b>Media</b>	17 - 20	16 - 18	14 - 17	12 - 14	10 - 12	8 - 10
<b>Sotto Avg</b>	9 - 16	8 - 15	5 - 13	4 - 11	3 - 9	2 - 7
<b>Povero</b>	inferiore a 9	inferiore a 8	inferiore a 5	di sotto 4	inferiore a 3	inferiore a 2

## Tre minuti Step Test

Lo scopo di questo test è di valutare la capacità di recupero cardiovascolare. Assemblare un passo alto 12 pollici, un metronomo o musica registrata a 96 bpm e un cronometro. L'individuo non dovrebbe parlare durante questo test ed essere informato di interrompere un passo se non è provato dolore, vertigini, mancanza di respiro o nausea. Iniziare l'esecuzione passo con diritto su, sinistra, destra giù, a sinistra verso il basso per ogni click beat o metronomo, completando in tal modo 24 cicli al minuto. Proseguire per 3 minuti. Tenere d'occhio il partecipante per segni di affaticamento, viso arrossato o mancanza di respiro. Alla fine del periodo di 3 minuti, l'individuo deve sedersi e l'impulso deve essere posizionato entro 5 secondi. La frequenza cardiaca di recupero dovrebbero essere conteggiata per 1 minuto. Consultare la tabella qui sotto.

### 3 minute Step Test (uomini)

Età	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65 +
<b>Eccellente</b>	< 79	< 81	< 83	< 87	< 86	< 88
<b>Buona</b>	79-89	81-89	83-96	87-97	86-97	88-96
<b>Sopra la media</b>	90-99	90-99	97-103	98-105	98-103	97-103
<b>Media</b>	100-105	100-107	104-112	106-116	104-112	104-113
<b>Sotto la media</b>	106-116	108-117	113-119	117-122	113-120	114-120
<b>Povero</b>	117-128	118-128	120-130	123-132	121-129	121-130
<b>Molto scarsa</b>	> 128	> 128	> 130	> 132	> 129	> 130

### 3 minute Step Test (donne)

Età	18-25	26-35	36-45	46-55	56-65	65 +
<b>Eccellente</b>	< 85	< 88	< 90	< 94	< 95	< 90
<b>Buona</b>	85-98	88-99	90-102	95-104	86-97	90-102
<b>Sopra la media</b>	99-108	100-111	103-110	105-115	105-112	103-115
<b>Media</b>	109-117	112-119	111-118	116-120	113-118	116-122
<b>Sotto la media</b>	118-126	120-126	119-128	121-129	119-128	123-128
<b>Povero</b>	127-140	127-138	129-140	130-135	129-139	129-134
<b>Molto scarsa</b>	> 140	> 138	> 140	> 135	> 139	> 134

Fonte: Progetto di associazione canadese di sanità pubblica

## Composizione corporea

L'obesità è definita come quella percentuale di grasso corporeo che comincia ad aumentare le probabilità per la malattia cardiovascolare. I livelli di grasso corporeo ideale per gli uomini sono 12% al 17% e 18% al 22% per le donne. Come precedentemente accennato, il grasso corporeo è essenziale per alcune funzioni corporee. A volte tipo di carrozzeria, determinato geneticamente, impedisce un individuo dal raggiungimento di modellamento obiettivi irrealistici del corpo. Ci sono fondamentalmente tre corporature. Il Endomorph è caratterizzato da un grande blocco a forma di corpo. Il mesomorfo è caratterizzata da una solida struttura muscolare. L'ectomorfo è caratterizzata da un fragile, corporatura e pochissimo grasso.

Indice di massa corporea (BMI) è un indicatore accettato. Originariamente utilizzato da compagnie di assicurazione come una misura di fitness. È un rapporto tra peso altezza. Tuttavia, questo metodo non è accurato per compilazioni atletici. È difficile da spiegare a un client perché sono considerati obesi da questo metodo quando il loro livello di grasso di corpo è solo il 5%. Per questo motivo, non includiamo qui un grafico BMI. Tuttavia, per calcolare il tuo BMI, utilizzare la seguente formula per una 150 libbre (68 kg) individuale che è 65 pollici (165 cm) di altezza:

$$\begin{aligned} \text{BMI (Inglese)} &= (\text{Peso} \times 704) / (\text{altezza} \times \text{altezza}) &&= 25 \\ \text{BMI (metrico)} &= (\text{Peso} \times 10000) / (\text{altezza} \times \text{altezza}) &&= 25 \end{aligned}$$

Sottopeso	BMI inferiore a 18,5
Peso sano	BMI 18.5-24.9
Sovrappeso	BMI 25-29,9
Obesi	BMI 30 a 39,9

Queste interpretazioni di BMI si basano su linee guida cliniche su identificazione, valutazione e trattamento del sovrappeso e obesità negli adulti. Iniziativa di formazione di obesità NHLBI, National Institutes of Health, 1998.

Ci sono vari altri metodi per determinare la quantità di grasso corporeo, nessuno sono esatti. È la più accurata pesatura idrostatica. L'individuo è pesato in aria poi pesato in acqua. Il peso dell'acqua viene sottratto il peso di aria. La percentuale di grasso corporeo è derivata da queste due figure. Ci sono l'impedenza elettrica, ultrasuoni e infrarossi, dispositivi di misurazione anche; entrambi non sono accurate. Il metodo più comune e relativamente preciso è di pinza di pelle.

Ci sono tre metodi di interpretazione dello skinfold misure di composizione corporea. Il primo è la Formula di Durnan basato sul metodo del quattro-punto e si basa su una popolazione adulta standard. Il secondo è il metodo di tre punti di Jackson-Pollack e si basa su un atleta di magro. Il terzo è il metodo del due-punto di macellazione-Lohman basato su una popolazione di bambini di 8-18 anni di età.

## Utilizzando il metodo Durnan

Per determinare il grasso corporeo con il metodo di pinza pelle utilizza la Formula di Durnan, quattro punti sono misurati sul lato destro del corpo secondo la seguente tabella. In primo luogo, usando il pollice e l'indice della mano sinistra, afferrare la pelle di circa 1 cm sopra la posizione del sito. Tenere le pinze perpendicolari al sito e misura mentre ancora afferrare la pelle. Prendere tre letture e registrare la misura di calibro medio per quel sito. Ora misurare gli altri siti. Le misurazioni di quattro pinza vengono poi sommate. Questa misura totale in millimetri è poi abbinata con la tabella nella pagina seguente per gli uomini o le donne. Rilevazione della temperatura dopo esercizio darà letture errate.

Prodotti creativi di salute a Plymouth, Michigan è una fonte di una varietà molto ampia di pinze dello skinfold in tutte le fasce di prezzo.



SITO	POSIZIONE
Bicipite	Parallelo a lungo asse, a metà strada tra spalla e gomito
Tricipiti	Parallelo all'asse lungo, a metà strada tra spalla e gomito, braccio flesso
Sottoscapolare	Diagonalmente, 1 cm sotto l'angolo inferiore della scapola
Suprailiac	Orizzontalmente, appena sopra la cresta iliaca

**Percentuali di grasso corporeo  
(Somma di quattro sedi)**

Skinfold	UOMINI (età in anni)							DONNE						
	16-20	21-26	27-32	33-37	33-44	45-49	50+	16-20	21-26	27-32	33-37	38-44	45-49	50+
14								7,1	9,4	11,8	14,1	15,1	16,0	17,0
16								9,0	11,2	13,5	15,7	16,7	17,6	18,6
18								10,5	12,7	14,9	17,1	18,1	19,1	20,1
20	6,1	8,1	10,1	12,1	12,2	12,2	12,5	12,0	14,1	16,3	18,4	19,1	19,8	21,4
22	7,3	9,2	11,1	13,0	13,2	13,4	13,9	13,4	15,4	17,5	19,5	20,5	21,6	22,6
24	8,3	10,2	12,1	14,0	14,2	14,6	15,1	14,5	16,5	18,6	20,6	20,8	21,1	23,7
26	9,6	11,2	12,8	14,4	15,2	15,6	16,3	15,7	17,6	19,6	21,5	22,4	23,3	24,8
28	10,8	12,1	13,4	14,5	16,1	16,8	17,4	16,7	18,6	20,5	22,4	23,2	23,9	25,7
30	11,3	12,9	14,6	16,2	16,9	17,7	18,5	17,6	19,5	21,4	23,3	23,9	24,5	26,6
35	13,2	14,7	16,2	17,7	18,7	19,6	20,8	19,8	21,6	23,4	25,2	25,8	26,4	28,6
40	14,9	16,3	17,8	19,2	20,3	21,3	22,8	21,7	23,4	25,1	26,8	27,5	28,2	30,3
45	16,4	17,7	19,1	20,4	21,8	23,0	24,7	23,4	25,0	26,7	28,3	28,9	29,6	31,9
50	17,8	19,0	20,3	21,5	23,0	24,6	26,3	25,0	26,5	28,1	29,6	30,3	31,0	33,2
55	19,1	20,2	21,4	22,5	24,2	25,9	27,8	26,3	27,8	29,3	30,8	31,4	32,1	34,6
60	20,1	21,2	22,4	23,5	25,3	27,1	29,1	27,7	29,1	30,5	31,9	32,5	33,2	35,7
65	21,2	22,2	23,3	24,3	26,3	28,2	30,4	28,9	30,2	31,6	32,9	33,5	34,1	36,7
70	22,2	23,2	24,2	25,1	27,2	29,3	31,5	29,9	31,2	32,6	33,9	34,4	35,0	37,7
75	23,1	24,0	25,0	25,9	28,0	30,3	32,6	31,0	32,2	33,5	34,7	35,3	35,9	38,6
80	23,9	24,8	25,7	26,6	28,8	31,2	33,7	31,9	33,1	34,4	35,6	36,1	36,7	39,5
85	24,8	25,6	26,4	27,2	29,6	32,1	34,6	32,9	34,0	35,2	36,3	36,9	37,5	40,4
90	25,6	26,3	27,1	27,8	30,3	33,0	35,5	33,6	34,8	36,0	37,1	37,8	38,3	41,1
95	26,3	27,0	27,7	28,4	31,0	33,7	36,5	34,5	35,6	36,7	37,8	38,4	39,0	41,9
100	26,9	27,6	28,3	29,0	31,7	34,4	37,3	35,2	36,3	37,4	38,5	39,1	39,7	42,6
110	28,2	28,8	29,5	30,1	32,9	35,8	38,8	36,7	37,7	38,7	39,7	40,3	41,0	43,9
120	29,3	29,9	30,5	31,1	34,0	37,0	40,2	38,1	39,0	39,9	40,8	41,4	42,0	45,1
130	30,6	31,0	31,5	31,9	35,0	38,2	41,5	39,4	40,2	41,1	41,9	42,4	43,0	46,2
140	31,5	31,9	32,3	32,7	36,0	39,2	42,8	40,5	41,3	42,1	42,9	43,4	44,0	47,3
150	32,5	32,8	33,2	33,5	36,8	40,2	43,9	41,6	42,3	43,1	43,8	44,4	45,0	48,2
160	32,2	33,6	35,0	36,3	37,7	41,4	45,0	42,5	43,2	44,0	44,7	45,2	45,8	49,1
170	33,0	34,4	35,8	37,1	38,5	42,3	46,0	44,2	44,6	45,1	45,5	46,0	46,6	50,0
180	33,9	35,2	36,5	37,9	39,2	43,1	47,0	44,4	45,0	45,6	46,2	46,8	47,4	50,8

Basato sulla Durnan Formula, metodo del quattro-punto.

# Lo stretching

## *Vantaggi*

Maggior parte delle persone non danno generalmente allungamento sufficiente considerazione. Tuttavia, lo stretching riduce la probabilità della ferita. Età si irrigidisce e accorcia i nostri tendini e legamenti. Il risultato è una gamma limitata di movimento, cattiva postura e movimenti dolorosi. Lo stretching può invertire questi effetti di invecchiamento. Esercizio può anche accorciare la gamma di movimento. Quando un muscolo è esercitato, diventa accorciato e stretto. Per un periodo di tempo, come la forza di guadagni muscolari, rimane in questa forma stretta e contratta, riducendo la gamma di movimento.

Muscoli freddi non dovrebbero mai essere allungati; sempre warm-up i muscoli prima dell'allungamento. I muscoli caldi e tessuti connettivi sono più flessibili rispetto a quelle fredde. Lo stretching riduce il rischio di lesioni da riscaldare e allungare i muscoli e tessuto connettivo. Stretching dopo esercizio inverte il serraggio e riduzione effetto dell'esercizio sui muscoli e tessuti connettivi. Aumento di forza e allungamento insieme perché quando il muscolo è allungato è ha una corsa più lunga alla contrazione completa, generando in tal modo più lavoro. Lo stretching può anche ridurre la tensione. Studi hanno dimostrato meno attività elettrica all'interno di un muscolo dopo l'allungamento.

## *Tipi di Stretching*

Ci sono vari tipi di tecniche di stretching. Questo testo prenderà in considerazione solo due. Il primo è chiamato facilitazione neuromuscolare propriocettiva (PNF). Questa tecnica comporta semplicemente l'applicazione di resistenza con il tratto. In genere, un'altra persona può assistere applicando pressione o resistenza sull'arto nella direzione del tratto. Questo tipo di stretching può essere effettuato anche utilizzando un muro o un altro oggetto per applicare una leggera pressione o resistenza al muscolo allungato.

L'altro tipo di stretching è un tratto di due fasi. Prima di allungare il muscolo per circa 3 secondi. Rilascio della espirazione elasticizzata e allungare nuovamente. La seconda fase del tratto permetterà ulteriormente la gamma di movimento rispetto al primo. Tenere la seconda tappa del tratto per 10-15 secondi.

## *Precauzioni*

Mai di rimbalzo durante un tratto o eseguire qualsiasi tipo di adattamento balistico o forza. Quando un muscolo è allungato con la forza o in maniera balistica, si verifica un'azione riflessa all'interno del muscolo per proteggere l'articolazione. Il muscolo viene inviato un segnale di tendine del Golgi a contrarsi rapidamente proteggere contro un over estensione dell'articolazione. Purtroppo, un tratto è ancora in corso. Tessuti possono strappare base sui movimenti in conflitto.

# Yoga

Formazione di yoga è oltre lo scopo di questo manuale. Le seguenti informazioni sono destinate a informare il trainer prospettico dei requisiti speciali di questo tipo di cliente. Istruttori di yoga sono specificamente addestrati per anni nel soggetto.

## ***Vantaggi***

- Relax
- Maggiore flessibilità
- Respiratorio aumentato
- Aumento della circolazione
- Consapevolezza di sé

Ci sono molti stili di yoga diverse. Ogni stile ha specifiche linee guida da seguire. In generale, la pratica dello yoga, qualunque sia lo stile, su base regolare è la chiave per ottenere i benefici della pratica. Proprio come qualsiasi altro esercizio, è necessario dedicare tempo allo yoga. Mettendo da parte quindici ai trenta minuti una sessione è un'adeguata quantità di tempo per i principianti. Come un principiante che si consiglia di praticare almeno tre o quattro volte a settimana, poi il tuo lavoro fino a una pratica quotidiana. Come con qualsiasi altri esercizi, è necessario attendere almeno quattro ore dopo un pasto pesante prima di praticare lo yoga.

## ***Requisiti***

È consigliabile scegliere una zona piana e pulita, dove si possono praticare senza essere disturbato. È possibile utilizzare specifici Yoga stuoie o qualsiasi tappetino prova antiscivolo. È necessario indossare un abbigliamento comodo che ti permette di muoversi liberamente. Sempre pratica a piedi nudi.

## ***Linee guida***

Respirare lentamente e con calma attraverso le narici. Mai trattenere il respiro quando si spostano in, il mantenimento o uscendo tutta la posa. Trattenere il respiro può mettere uno sforzo sul cuore.

Spostare in ogni posa con una piena consapevolezza. Non rimbalzare o strappo in un tratto, questo causerà il muscolo a contrarsi involontariamente e può provocare lesioni. Andare, per quanto è possibile nel tratto (posa) pur mantenendo un corretto allineamento. Mantenere il corretto allineamento per la sicurezza e l'efficacia, piuttosto che sacrificare la posa in modo che ti sembrano essere che si estende ulteriormente. Quando sei in una posa, si dovrebbe sentire tenuta da stretching ma mai alcun dolore. Funzionano solo i muscoli che sono necessari per mantenere la posizione. Rilassatevi qualsiasi altri muscoli che possono richiedere uno sforzo supplementare. Ad esempio: rilassare gli occhi, viso, spalle, collo e qualsiasi altri muscoli che non sono necessari.

Quando è necessario regolare una posa è necessario apportare queste modifiche da terra. In posizioni in piedi, iniziare la regolazione dei piedini. In seduta pose, iniziare regolando i glutei e il posizionamento del bacino. Come con pose invertita (avanzata), regolare le mani e il tuo lavoro.

Quando si pratica lo yoga si dovrebbe sempre andare al proprio ritmo. Mai competere con la persona accanto a te o persone in un libro o una rivista o anche l'istruttore. Ognuno è diverso e la capacità di allungamento cambia da giorno a giorno come si praticano il pose. Inserire sempre l'apprendimento dello yoga con una mente aperta. Si consiglia di usare sempre il buon senso quando si pratica il pose. Se qualcosa non mi sembra giusto farlo. Procedere con cautela.

# Gravidanza

## ***Informazioni generali***

Continua la ricerca mostra che le donne incinte possono beneficiare di esercizio sicuro se seguono alcune linee guida. Visita medica di un medico e l'autorizzazione è necessarie e può aiutare a determinare quale programma di esercizio è giusto per sia la madre che il bambino. La sicurezza è di fondamentale importanza.

Il partecipante deve sempre mantenere il controllo del corpo. Movimenti devono essere effettuati lentamente. Durante la vostra intera gravidanza mantenere una posizione neutrale della colonna vertebrale. L'esercizio durante la gravidanza, il carico di lavoro renderà più difficile. Il partecipante non dovrebbe cercare di mantenere le stesse prestazioni come prima. Mentre la gravidanza avanza, diventerà sempre più difficile mantenere il carico di lavoro stesso. Consentire il carico di lavoro diminuire di intensità e durata. Il partecipante deve ascoltare il loro corpo ed essere consapevoli. Durante la gravidanza, il centro di gravità, allineamento del corpo ed equilibrio diminuisce, giunti allentare e potrebbero diventare instabile. Mantenere limitate a basso impatto, movimenti di base evitando cambi di direzione veloci mosse. Pesi e tubi di gomma non sono raccomandati per il partecipante di classe incinta.

## ***Allenamento aerobico***

Durata: preriscaldamento dovrebbe Ultima per 10-15 minuti, mantenendo una buona postura, corpo allineamento e una posizione neutrale della colonna vertebrale. Controlli di frequenza cardiaca dovrebbero iniziare a intervalli di 5 minuti per il principiante a intervalli di 10 minuti per l'attrezzo ginnico più esperto. Intensità dovrebbe essere limitata al 60% della frequenza cardiaca massima per i principianti e al 75% per l'attrezzo ginnico con esperienza. La gamma di movimento dovrebbe essere ridotto al più breve piuttosto che movimenti di gamma completa seguiti da stirate statiche. Prestare particolare attenzione alle zone quali le spalle, collo, vitelli e flessori dell'anca. Enfatizzare il relax più di estensione e flessibilità per la parte bassa della schiena.

Tratti di braccio sopraelevato assistono nella respirazione e consentono l'ingresso di più ossigeno nei polmoni aprendo la cavità toracica. Fare attenzione a non elastico. Concentrarsi sull'allungamento lento, sostenuto. Evitare tratti di adduttori come questi stress eccessivo posto sulla zona di osso pelvico. Frequenze cardiache di destinazione e valutazione dello sforzo percepito vengono raggiunta più rapidamente rispetto alle donne non gravide. Questo non è il momento di sfidare il sistema cardiovascolare. Sfidare il sistema prima della gravidanza per rimettersi in forma per la gravidanza.

## ***Allenamento con i pesi***

Lavoro addominale dopo il primo trimestre rimane controversa e non è raccomandato. Allenare i muscoli prima della gravidanza per aiutare con la Spinta fase del travaglio. La memoria elastica dei muscoli addominali forti vi aiuterà a velocizzare il ritorno alla condizione pre-gravidanza. Esercizi per la schiena superiori saranno contrastare l'effetto ammantata di seni più pesanti. È importante ricordare che durante la gravidanza non è il momento di rimettersi in forma. L'obiettivo dovrebbe essere semplicemente tenersi in forma. Prima che la gravidanza è quando condizionata e allenamento della forza dovrebbe essere compiuto. E ' come la formazione per un evento, non attendere la gara per iniziare l'allenamento.

## ***Specifiche del trimestre***

Durante il primo trimestre, le donne solitamente possono eseguire gli stessi esercizi addominali come attrezzi ginnici non gravide. Posizione supina (sdraiato sulla schiena) è considerata sicura. È ancora preferibile consultare il medico perché intese cambiano a causa di ricerche in corso. In tutti i casi, è necessario usare il buon senso e ascoltare il tuo corpo.

Durante il secondo e terzo trimestre, si consiglia di limitare il lavoro addominale a meno di cinque minuti. Donne nelle fasi successive dovrebbero riposare seduto o sdraiato sul loro lato sinistro per pochi minuti mentre altri lavoro addominale completo membri di classe. Ancora una volta, il medico dovrebbe emettere gli orientamenti durante tutte le fasi della gravidanza. Nel complesso, il miglior esercizio per l'attrezzo ginnico incinta sta camminando.

## ***Esercizi***

### **Tilt pelvico (primo trimestre solo):**

- Avviare su mani e ginocchia.
- Testa in allineamento con la colonna vertebrale.
- Schiena dritta.
- Contrarre gli addominali e scegliere il coccige al piano.
- Tenere per un conteggio di tre e di rilascio.
- Allevia il mal di schiena basso e rafforza gli addominali mantenendo il corretto allineamento del bacino.

### **Scricchiolii (fino al secondo trimestre):**

- Crunch con un supporto di cuscino (spalle elevata sopra il cuore).

### **Let-Backs (fino al secondo trimestre):**

- Sedersi con le ginocchia piegate e le mani intorno alle ginocchia per supporto
- Contrarre gli addominali e arricciare la colonna vertebrale quando si appoggia indietro per quanto riguarda le armi verranno permetterà.
- Obliquo si alternano riccioli utilizzando il supporto di cuscino.

### **C-curve (fino al terzo trimestre):**

- Inginocchiarsi sul pavimento a quattro zampe o con i gomiti su un sedile della sedia per il supporto.
- Inspirare e contrarre gli addominali durante la creazione di una forma di "C" con la colonna vertebrale.
- Espirate e rilasciare.

### **Lato C-curve (fino al terzo trimestre):**

- Si trovano sul lato sinistro con il sopravvento sul pavimento per supporto.
- Contrarre gli addominali e portare le ginocchia al petto.
- Espirate e rilasciare.

## ***Nutrizione***

Oltre alle raccomandazioni del vostro medico:

- Mangiare uno spuntino piccolo, facilmente digeribile (ad esempio cracker) prima dell'allenamento.
- Bere molta acqua prima, durante e dopo l'esercizio fisico per prevenire la disidratazione.
- Abbigliamento sciolto; vestiti comodi preferibilmente di cotone per assorbire il sudore.
- Indossare un reggiseno di cotone solidale con larghe bretelle.

## ***Post gravidanza***

Dare il vostro corpo il tempo di guarire dopo la nascita, indipendentemente dal fatto che la nascita vaginale o cesareo. Alcuni medici dicono che è possibile riprendere esercizio dopo quattro-sei settimane altre dire quando l'emorragia si ferma. Assicuratevi di ricevere liquidazione dal proprio medico prima di tornare.

# Senior Fitness

## **Introduzione**

Aspettativa di vita media è salito e si prevede che continuerà ad aumentare. Entro il 2010, il 40% della popolazione degli Stati Uniti è previsto per oltre 65 anni di età.

L'invecchiamento è un processo biologico inevitabile che gradualmente cambia la struttura del corpo e la funzione. Ci sono due componenti di invecchiamento, invecchiamento biologico e psicologico. Essi non sono sincronizzati e può verificarsi a velocità diverse in persone diverse. Entrambi sono dettate dall'età cronologica. Un programma di esercizio fisico regolare può invertire alcuni degli effetti dell'età biologica e possibilmente l'età psicologica, quindi, aumento della longevità. L'inattività fisica possa aumentare entrambi componenti di età.

L'American College di Sports Medicine (ACSM) sottolinea l'importanza dell'allenamento della forza per le persone anziane. ACSM raccomanda che gli anziani iniziano un programma di esercizi con forza di formazione prima di iniziare un programma di allenamento aerobico.

Lo scopo di questa sezione è quello di aumentare la comprensione l'istruttore di Fitness di fisiologico e così come i cambiamenti psicologici che avvengono durante il processo di invecchiamento. Questo permetterà all'istruttore di sviluppare un programma di fitness efficace e sicuro in particolare per la popolazione anziana. Senior classificazione varia a seconda di chi si chiede. Generalmente, gli anziani sono considerati da quelli che sono 55 e più vecchio.

Come in ogni gruppo di popolazione, alti livelli di fitness variano. Tuttavia, con gli anziani c'è una linea sottile tra allenamento e riabilitazione. A meno che non sei un fisiologo di esercizio concesso in licenza, si dovrebbe non tenta di riabilitare i clienti o esercitare la fragile. Il candidato senior deve avere esame fisico di un medico e la clearance di un certificato medico emesso per lui o lei a partecipare a un programma di esercizio e in che misura con eventuali limitazioni notati. Come un personal trainer, sei responsabile per il benessere dei vostri clienti. Non prenda le probabilità con le loro vite.

Il client può essere disposto a sopportare il dolore in attesa che sarà necessaria per tornare in forma. Un'attenta osservazione occorre del senior client per garantire che non sono sopra di caricamento se stessi. L'American College di Sports Medicine (ACSM) ha fissato le linee guida per Senior Fitness. Si può raggiungere dal nostro sito Web.

Esistono essenzialmente due tipi di popolazioni senior quelli che sono ragionevolmente in buona salute e vestibilità (A-List) e quelli che sono fragili e disabili (B-List). Questo corso si rivolgerà l'ex gruppo; vale a dire, ragionevolmente sane e in forma A-List popolazioni. Verrà eseguito alcun tentativo per discutere programmi di fitness per gli anziani fragili o disabili o popolazioni di B-List. Il personal trainer non formerà chiunque che è disattivata né ha alcuna condizione patologiche che richiede formazione speciali considerazioni. Queste situazioni sono a carico del Therapist fisico sotto la supervisione di un medico e non il personal trainer indipendentemente dall'età del cliente.

Invecchiamento è stato indicato come una malattia. Invecchiare può essere il risultato del ciclo di vita, ambiente o stile di vita. Esercizio fisico e stile di vita sano hanno dimostrato di ritardare e persino invertire alcuni degli effetti di invecchiamento. Sistemi specifici che subiscono modifiche durante il processo di invecchiamento sono:

- Sistema cardiovascolare
- Apparato respiratorio
- Sistema muscolare
- Sistema scheletrico
- Apparato digerente
- Sistema endocrino
- Sistema nervoso
- Sistema immunitario

## ***Effetti fisiologici di invecchiamento***

### **Effetti cardiovascolari**

Questo sistema cardiovascolare comprende il cuore e i vasi sanguigni. A causa di un aumento delle dimensioni delle cellule muscolari cardiache individuali, il cuore tende ad allargarsi conseguente pareti più spesse, leggermente più grandi alloggiamenti e ridotta elasticità del muscolo del cuore, conseguente a una ridotta gittata cardiaca. Valvole cardiache possono addensare e non completamente sedile (mormorio). Pacemaker naturale del cuore cellule diminuzione provocando aritmie o irregolari battiti cardiaci.

Le precedenti funzioni di cuore a una bassa frequenza cardiaca a riposo. Tuttavia, durante lo sforzo, non è in grado di aumentare la quantità di flusso sanguigno rispetto ad un cuore più giovane. Il cuore non può rispondere più rapidamente, o come con forza, a un maggiore carico di lavoro. Vasi sanguigni possono diventare fragili e i passaggi stretti a causa di placca arteriosa (arteriosclerosi) conseguente a una diminuzione del flusso sanguigno e la pressione alte (ipertensione). Un aumentato rischio di aneurismi può essere un risultato di elasticità perduta.

Una riduzione del flusso sanguigno provoca una diminuzione della quantità di ossigeno che può essere consegnato agli altri sistemi. Questo è misurato come VO2 MAX e definito come la quantità massima di ossigeno che può essere utilizzata al minuto. Riduzione del flusso sanguigno può risultare in mancanza di respiro, vertigini ed in casi estremi cianosi caratterizzata da una colorazione bluastra della pelle. Molti di questi effetti possono essere ridotti di esercizio.

Pressioni più alte di sangue sono anche il risultato dell'incapacità del cuore di rilassarsi completamente (diastole) per riempirsi di sangue prima della successiva contrazione (sistole). La pressione alta causa il ventricolo sinistro a lavorare di più per spingere il sangue in vie ristrette e inflessibile. Può ingrandire e troppo grande per il suo apporto di sangue e così diventa più debole. La pressione sanguigna è normale durante la fase diastolica e alta durante la fase sistolica.

Questa è una condizione comune negli anziani e viene chiamata l'ipertensione sistolica isolata. Quasi la metà di tutti i guasti di cuore sono dovuto guasto di cuore nella fase diastolica. Durante insufficienza cardiaca diastolica, funzione del cuore appare normale, ma il muscolo di cuore irrigidito provoca l'eccesso di liquido costruire nei polmoni, piedi, caviglie e gambe. Sangue può pool nelle vene delle gambe perché le valvole non sono in grado di funzionare correttamente. Questo può anche causare gonfiore delle estremità più basse.

Riduzione dell'ematocrito, che è una misura di sia il numero dei globuli rossi e le dimensioni dei globuli rossi, che può portare ad anemia. Costrizione o bloccaggi delle vene periferiche possono causare la formazione di coaguli, che quindi può sloggiare causando un'embolia nei polmoni o l'arresto di circolazione nelle estremità. Flebite, che è un'inflammatione della vena anche si verifica più spesso negli anziani. Livelli di glucosio nel sangue aumentano con l'età, ma non a causa di modifiche nel sangue. Piuttosto, è il risultato dei cambiamenti relativi all'età dell'insulina. Midollo osseo diminuisce con l'età, causando una diminuzione del numero di nuove cellule del sangue. Di conseguenza, il sanguinamento non si fermerà più rapidamente.

Il fegato riceve un minore apporto di sangue dovuto il restringimento. Ciò riduce il tasso di disintossicazione, che può esagerare gli effetti delle droghe che predispongono gli anziani per overdose di droga. All'età di 70 anni, il peso del fegato è diminuito di circa il 20%.

Appositamente adattato fibre nervose nei grandi vasi sanguigni e cuore chiamato beta adrenergici recettori (bAR) diventano meno sensibili e, di conseguenza, sono rallentati cardiovascolari adattamenti ai cambiamenti di posizione, causando un aumento di vertigini e cadere. Equilibrio dei fluidi o pH solitamente rimane costante, a meno che non vi è un'incidenza di malattia o danno a un particolare organo.

## Effetti respiratori

Il sistema polmonare o delle vie respiratorie è costituito dai passaggi delle vie respiratorie, i polmoni e i muscoli di sostegno. Dovuto la calcificazione le vie aeree possono diventare meno flessibili. Le fibre muscolari, sacche d'aria (alveoli) e tessuti connettivi nei polmoni sono meno in grado di espandersi e contrarsi che richiedono uno sforzo maggiore per inspirare ed espirare. Sostenendo i muscoli che aiutano l'espansione e la contrazione dei polmoni compreso il diaframma può diventare indurito e meno flessibili aumentando lo sforzo di respirazione e ridurre la capacità vitale (la quantità massima di aria che può essere espirata forzatamente dopo un'inalazione completa). In genere, capacità vitale è ridotta a sessantacinque per cento entro i 50 anni e a quaranta per cento della capacità iniziale di 70 anni. Allenamento cardiovascolare può invertire gli effetti di invecchiamento aumentando la forza e la flessibilità dei muscoli connessi con la respirazione e rinforza il muscolo del cuore.

Respirazione e capacità vitale è ulteriormente diminuita a causa di condizioni artritiche delle articolazioni cartilagineo costola. A in diminuzione in azione ciliare (capelli-come le fibre che agiscono come spazzole per la pulizia) nei risultati i polmoni in un'incapacità di rimuovere il muco nell'assunzione di ossigeno quindi limitare i polmoni.

La cronica mancanza di ossigenazione degli alveoli, come nel caso di malattie come l'enfisema o bronchite, può portare a ipertensione polmonare. Questa condizione può più ulteriormente provocare un sovraccarico ventricolo destro del cuore. Un indebolito il ventricolo sinistro può portare a insufficienza cardiaca congestizia (CHF) e l'edema polmonare in cui il liquido in eccesso raccoglie negli alveoli diminuendo lo scambio di gas.

## Effetti muscolari

A partire da circa 40 anni di età che c'è una generale atrofia del muscolo (Sarcopenia) e un aumento del tessuto adiposo (cellule grasse). All'età di 80 anni, c'è una riduzione stimata del cinquanta per cento nel muscolo massa. Il sistema muscolare comprende i muscoli che sono responsabili di struttura e resistenza, come i muscoli delle spalle, collo, braccia, gambe, schiena e addome. Come ridurre il numero e le dimensioni delle fibre muscolari, muscoli ridurrà di dimensioni e forza fino a quando non sono più in grado di svolgere il loro compito. Tendini diventano rigide e meno elastica e quindi in grado di tollerare lo stress. I muscoli continuano ad atrofia o ridurre le dimensioni, non tanto con l'età, come in disuso. Appena diventa più evidente con l'età. Allenamento con i pesi può aumentare la massa muscolare e forza e contrastare gli effetti dell'invecchiamento. Diminuzione di fibre muscolari scheletriche in diametro, specialmente nei estensori e flessori, risultante in una postura curva e una curvatura anormale dei fianchi e delle ginocchia. Tramite la diminuzione del flusso sanguigno è rallentata la crescita muscolare a seguito di esercizio (ipertrofia).

Esercizio tolleranza diminuisce in parte dovuta alla fatica. Termoregolazione è interessato, che può portare a surriscaldamento rapido. Esercizio estremo deve essere evitata poiché articolazioni, tendini e legamenti sono stati compromessi. Recupero da infortuni sarà più lento. Negli anziani, tessuto cicatriziale si forma più velocemente di riparazione tissutale, diminuendo in tal modo la mobilità. La funzionalità mitocondriale diminuisce con l'età, che riduce l'efficacia di esercitano e quindi rallenterà la crescita del tessuto muscolare (ipertrofia). Pesi liberi per gli anziani presentano un rischio aggiuntivo poiché i riflessi del muscolo sono stati rallentati.

Come tendini e legamenti diventano meno flessibili, range articolare di movimento diminuisce. Un assottigliamento della deposizione del calcio e della cartilagine congiunta contribuisce alla rigidità articolare che, se non esercitato, causerà l'immobilità permanente.

Funzione di controllo della vescica diminuisce i muscoli dello sfintere diventano perdono il loro tono con conseguente perdita di incontinenza o della vescica. Questo può diventare problematico durante l'esercizio gravoso. Sebbene considerato normale, è importante per gli allenatori di essere a conoscenza e realizzare l'imbarazzo che ciò potrebbe causare.

## Effetti scheletrici

Il sistema scheletrico è costituito da ossa e quindi la resistenza strutturale del corpo. Le ossa sono normalmente dense e composte principalmente di calcio. Tutto il ciclo di vita, le ossa stanno riformando costantemente in un processo definito come rimodellamento. Le ossa assorbono e rilasciano il calcio come il corpo lo richiede. Dall'età 30 le ossa cominciano a perdere massa (osteoporosi). Riassorbimento osseo di calcio viene chiamato attività degli osteoblasti ed è necessaria per la produzione di osso. Quando il corpo richiede più calcio di quello che è essere tratto dalla dieta, il corpo sarà catabolizzare calcio dalle ossa. Riassorbimento osseo o rinunciare calcio viene chiamato attività degli osteoclasti. Questo processo se continuato lascerà le ossa fragili e porose. Questo può anche provocare perdita eventuale del dente e dente indebolito prese. Nell'invecchiamento, le ossa sono in grado di assorbire la stessa quantità di calcio come quando erano più giovani e un effetto negativo si verifica che riducono le ossa di calcio e la riduzione del tessuto.

Mentre le ossa perdono tessuto, si sviluppa l'osteoporosi. Nella colonna vertebrale, l'osteoporosi può portare a piccole fratture delle vertebre insieme il restringimento di risultati dischi cartilaginei in una curva della colonna vertebrale (cifosi o lordosi) e perdita di altezza. L'osteoporosi è anche responsabile di quasi tutte le fratture dell'anca negli anziani, uomini e donne. Cartilagine si deteriora anche, che fornisce l'ammortizzazione tra le ossa. Con meno contenuto di acqua cellulare, la cartilagine diventa più fragili e sensibili allo stress che porta ad artrite.

Inoltre, i legamenti, che sono il tessuto connettivo tra ossa, diventano meno elastici e riducono in flessibilità. A causa di deterioramento della cartilagine e irrigidimento dei tendini e dei legamenti, il movimento delle articolazioni diventa più ristretto, quindi facente diminuire la flessibilità. Come la cartilagine ammortizzazione comincia ad abbattere da una durata di utilizzo, giunti diventano infiammate e artritici. Lo stretching può aiutare a mantenere la flessibilità delle articolazioni. Allenamento con i pesi può aumentare la densità ossea e contrastare gli effetti dell'invecchiamento.

Per entrambi i sessi, la densità ossea, una misura della massa ossea per unità di volume, diminuisce al prezzo sproporzionato in tutto il corpo. Le ossa delle vertebre, mascella e le teste delle ossa lunghe (epifisi) diminuire più rapidamente risultante in una curva della colonna vertebrale, fratture del membro e perdita del dente. Durante anni di crescita, le donne si accumulano meno densità ossea, specialmente durante la pubertà, rispetto agli uomini, con conseguente più piccole, più strette e quindi più fragili le ossa. Nell'invecchiamento, una riduzione in ormoni sessuali in uomini (testosterone) e donne (estrogeno) determina la perdita dell'osso.

La densità ossea è misurata in deviazioni standard dalla densità normale o giovane adulta. Meno di 1 SD è considerato normale. Compreso tra 1 e 2,5 è considerato osteopenia (perdita dell'osso). Maggiore di 2.5 SD è considerato l'osteoporosi. Circa 54% delle donne postmenopausali caucasici sono considerati osteopenic e 30% sono osteoporotiche.

Pertanto, le conseguenze della perdita di massa ossea a causa di età sono maggiori in donne che avvertono fino a tre volte più fratture rispetto agli uomini. Deterioramento di massa dell'osso può essere rallentata da integratori di calcio e peso che porta esercizi.

## Effetti sul sistema digestivo

Tono muscolare intestinale diminuisce, provocando un calo le contrazioni peristaltiche causando la costipazione. Sforzare per eliminare lo stress può le pareti dei vasi sanguigni, causando le emorroidi. Le pareti del colon perdono fermezza e possono produrre sintomi di diverticolite doloroso e pericoloso. I muscoli sfinteri possono ridurre la funzionalità portando a bruciore di stomaco e reflusso esofageo. Il rivestimento mucoso dell'intestino tenue si assottiglia diminuendo in tal modo l'efficienza di assorbimento dei nutrienti. Enzimi digestivi diminuiscono che interessano tale da ledere l'assorbimento di vitamine e minerali in particolare B12, Ferro e calcio. Olfatto (l'odore) è diminuiti e insieme a dente sensibilità gastrica perdita può portare a cambiamenti dietetici che interessano l'intero corpo.

Requisiti nutrizionali non necessariamente cambia, non requisiti calorici. Durante ogni decade dopo i 50, requisiti calorici sono diminuiti del dieci per cento a causa di cambiamenti nei tassi metabolici, massa corporea, attività ed esercizio fisico. C'è ancora molto studio in corso per quanto riguarda anziani requisiti nutrizionali. Tuttavia, gli anziani richiedono il completamento di vitamina D se essi sono di assorbire il calcio in modo efficiente. Ciò è dovuto a cambiamenti nella pelle, che conduce ad una diminuita tolleranza al calore e può causa anziani evitare il sole. L'esposizione del sole ridotta può causare una diminuzione dell'assorbimento di vitamina D. vitamina D è normalmente convertito nel calcitriol dell'ormone, che stimola l'assorbimento del calcio nell'intestino tenue. Poiché la sintesi di proteine ed enzimi digestivi diminuisce con l'età, gli anziani dovrebbero mangiare più facile da digerire proteine, cioè, più proteine vegetali e proteine meno animali.

## Effetti sul sistema endocrino

Il metabolismo è una funzione del sistema endocrino. Rallenta il tasso metabolico del corpo (quanto velocemente il corpo converte il cibo in energia). Questo può portare a obesità e un aumento nei livelli di colesterolo "cattivo" LDL. A causa dell'invecchiamento, cambiamenti nel sistema endocrino provocano riduzione dei livelli di ormoni, che normalmente non portano a carenze ormonali.

Una diminuzione nella secrezione di tiroxina dalla ghiandola tiroide provoca una diminuzione del tasso metabolico, che è uno dei motivi per che gli anziani sono intolleranti al freddo.

Diminuita funzione dell'ipofisi anteriore produce meno dell'ormone della crescita conseguente diminuzione nella sintesi delle proteine utilizzata per lo sviluppo muscolare massa. Inoltre, riduzioni di ormone della crescita sono responsabili di un aumento di accumulo di grasso e la ridotta capacità di utilizzare grasso per produrre energia.

Diminuzioni dei livelli di ormoni cortico-surrenali riducono le risposte infiammatorie, sintesi proteica ed equilibrio di sale. Tuttavia, i livelli sono solitamente sufficienti per mantenere l'omeostasi (equilibrio) di acqua, elettroliti e sostanze nutritive. Le ghiandole surrenali (sopra i reni) producono meno cortisolo, che regola la pressione sanguigna, funzione cardiovascolare e l'uso del corpo di proteine, carboidrati e grassi. La riduzione del cortisolo influisce sulla capacità del corpo di convertire il glucosio in glicogeno dal fegato. Noradrenalina è anche secreta dalle ghiandole surrenali è usato per la conversione inversa di glicogeno per effettuare in glucosio e grassi agli acidi grassi per produrre energia. Sia norepinefrina ed epinefrina (adrenalina) sono secreti dalle ghiandole surrenali come parte della risposta "Combatti o fuggi", quindi sollevante la frequenza cardiaca e pressione sanguigna.

Il pancreas produce insulina ed enzimi digestivi. Produzione di insulina diminuisce con l'età, che limita la conversione del glucosio in glicogeno nel fegato e nei muscoli per un uso successivo energia. In generale, l'insulina agisce per ridurre i livelli di glucosio. Nel muscolo, l'insulina aiuta nella sintesi proteica, come pure l'assorbimento cellulare di glucosio e facilita la sua conversione in glicogeno utilizzato per energia muscolare. Nel tessuto adiposo (grasso), insulina aiuta nell'assorbimento cellulare di glucosio e la sua conversione agli acidi grassi come i triacilgliceroli per deposito. Nel fegato, insulina facilita la

conversione di glucosio in glicogeno per produrre energia. Riduzione della produzione di insulina può ridurre il livello di energia cellulare, dal momento che le cellule non possono accedere le calorie contenute in glucosio.

In generale, a meno che non ci sono condizioni patologiche, le funzioni del sistema endocrino vicino a livelli normali in invecchiamento.

## **Effetti sul sistema nervoso**

I neuroni cominciano a diminuire intorno ai 30 anni di età. Per fortuna la natura ha creato una abbondanza di cellule cerebrali così danno mentale non si verifica. Memoria a breve termine diminuisce e diventa più difficile accedere. Una diminuzione significativa nel funzionamento del metallo è generalmente il risultato di una condizione patologica come arteriosclerosi. Risposta riflessa diminuisce di circa dieci per cento a seguito di una riduzione del numero di neurotrasmettitore e recettore siti entro i 50 anni. Abilità motorie e tempi di reazione possono diventare pericolosamente lento o totalmente inesatte.

Peso e dimensioni del cervello diminuiscono con l'età. La diminuzione è principalmente nella zona della corteccia cerebrale, l'area associata a funzioni di livello superiore. Diminuzione del flusso sanguigno è solitamente il risultato del restringimento arterioso, che aumenta il rischio di ictus. Un ictus ischemico è uno in cui un vaso sanguigno nel cervello si blocca a causa di un coagulo nel cervello o che viaggiano al cervello. Un ictus emorragico è il risultato di un vaso sanguigno di scoppio. Entrambi i tipi di colpi comportare una perdita di flusso sanguigno all'area colpita del cervello. È estremamente importante seguire la raccomandazione di respirazione consigliati durante il sollevamento pesi per evitare drastici aumenti nella pressione sanguigna, che può facilmente portare su un evento cardiovascolare negli anziani.

Ci sono continue discussioni e studi per alimentare i dibattiti per quanto riguarda la sostituzione dei neuroni nel cervello. Tuttavia, può ancora essere detto che quello che si utilizza si sviluppa, quello che non si utilizza si atrofizza o rifiuta fuori.

Il sistema sensoriale diventa meno sensibile per quanto riguarda la visione, udito, olfatto e gusto. Allo stesso tempo, i sensi possono diventare più sensibili alle condizioni dure come luci e rumori.

Visione da vicino è alterata a causa di irrigidimento della cornea (lente). Questo può comportare il pericolo di lesioni esercizio pure dovuto l'incapacità di valutare le distanze e messa a fuoco. Come riferimento, limiti interni della gamma di visione da circa 3 pollici (7,6 cm) nei bambini a 32 pollici (81,3 cm) a 60 anni. Nel complesso la visione può essere alterata negli anziani a causa di degenerazione maculare (cicatrici retiniche) o le cataratte. Percezione del colore può essere influenzata anche e cura è necessaria dove è necessaria l'identificazione del colore di attrezzature da palestra.

Popolazioni più anziane perdono la capacità di sentire i suoni ad alta frequenza (acuto). Identificazione certa consonante è interessato pure; cioè, f, g, s, t, z, ch, sh e th. Pertanto le istruzioni devono essere chiaramente definite e in un tono facilmente identificabile all'udienza alterate per evitare confusione o ferite.

Anche se l'esercizio non è stato dimostrato di aumentare la cognizione, essa ha dimostrato di ridurre la depressione e migliorare la fiducia in se stessi.

## **Effetti sul sistema immunitario**

Il sistema immunitario diventa meno efficace nel combattere le infezioni da circa cinquanta per cento. La riduzione della risposta delle cellule T all'infezione è a causa della ridotta funzionalità della ghiandola del timo. Ridotti risultati di produzione dell'anticorpo in una diminuita capacità di distruggere i componenti virali e batteriche. Il cancro è un'altra possibile conseguenza di un sistema immunitario carente, che non reagire e distruggere l'impennata delle cellule del tumore. È interessante per comprendere l'interazione dei linfociti e dei macrofagi nel sistema immunitario, anche se è consigliabile studio, è oltre lo scopo di questo corso. In molti casi, il sistema immunitario anziano è compromessa dalla terapia farmacologica, cioè, artrite steroidei farmaci, trattamenti contro il cancro. Aumenti nei livelli di risultato autoanticorpi in un'aumentata incidenza di malattie autoimmuni nei pazienti anziani.

## ***Fitness test***

Il personal trainer non ha le qualifiche per prove di stress chiunque figuriamoci un senior. Questa è la funzione di una medicina qualificata. Di seguito sono prove metodi per determinare se il potenziale cliente è trainable di un personal trainer o deve fare riferimento a un terapista fisico. Questi test sono necessari per tutte le persone che sono 65 e più vecchio. Tuttavia, essi possono anche essere utilizzati a discrezione del formatore per popolazioni più giovani dove ci allenatore ritenga rischi aggiuntivi possono essere presenti. I clienti che eseguono la sotto il livello medio di qualsiasi sezione di fitness test devono fare riferimento a un terapista fisico prima di iniziare un programma di formazione.

## **Test dell'equilibrio**

"Equilibrio è definita come la capacità di mantenere il centro di massa del corpo sopra la relativa base di supporto contro le forze di gravità e accelerazione" (Shumway-Cook, 2001). L'equilibrio è una funzione dell'interazione di vari sistemi. Il cervello riceve informazioni da occhi, orecchie interne, articolazioni e muscoli.

Cade nel conto anziano (65 e più vecchio) il 40 per cento dei ricoveri ospedalieri (Stevens, 1999). Tra 30% e 40% di persone di 65 e più vecchio sono soggetti a uno o più cadute annualmente e ancora più alto per quelli oltre 80 anni di età. Per coloro che hanno sperimentato che cade, se ferito o non, hanno un aumento nella paura del futuro cascate e un livello di attività ridotta.

Per essere efficace e sicuro, personal trainer bisogno di modi per valutare il rischio di un cliente di caduta. Paura di cadere, che è delle principali preoccupazioni degli anziani insieme ad altri fattori tra cui la demenza, alcuni farmaci e condizioni fisiologiche o patologiche possa avere un effetto negativo sull'equilibrio.

Ci sono una serie di prove di equilibrio che sono disponibili per l'uso. Alcuni metodi si sono dimostrati migliori di altri per cadere predittiva. Solo una delle seguenti prove devono essere eseguite per determinare una valutazione di equilibrio del potenziale cliente. Se il client non supera il test somministrato, il formatore deve riferirsi il client a un fisioterapista prima di iniziare un programma di formazione.

L' **Indice di andatura dinamica (DGI)**, sviluppato da Shumway-Cook e Woollacott, è un metodo di valutazione di equilibrio che può dimostrare la stabilità posturale di una persona mentre si cambia attività. Il test DGI valuta equilibrio durante otto diversi compiti tra cui camminare, cambiando la velocità di andatura e camminare con la testa ruota nei piani verticali e orizzontali, fare un passo oltre, nei pressi di un ostacolo e la scala salita e la discesa. La DGI può essere somministrato in circa 10 minuti. Il miglior punteggio è 24. I punteggi di 19 e inferiori indicano un aumentato rischio di caduta. Risultati di punteggio inferiore a 19 sono più utili per il fisioterapista in riabilitazione piuttosto che il trainer.

## Test cardiovascolare

Test di stress deve essere eseguito da un medico. Una volta che il medico ha dato l'approvazione scritta con un elenco delle limitazioni, il trainer deve quindi determinare il livello di forma fisica del sistema cardiovascolare eseguendo test di fitness. Test non deve essere eseguita sui client che dispongono di tachicardia. Test di condizione fisica deve essere eseguita su base individuale e non come un gruppo per evitare risultati competitivi.

Il **Six-Minute Walk Test** è utilizzato per misurare la resistenza aerobica. Il client camminerà al loro passo più veloce intorno ad una pista rettangolare cui lunghezza è 50 iarde (45,7 m) e larghezza di 5 iarde (4,6 m). Il trainer utilizzerà un cronometro per avviare e arrestare i giri record punto 6 minuti su un contagiri o carta. Ogni giro completo sarebbe che un totale di esso raccomanda il trainer di fornire incoraggiamento verbale col progredire della prova. Se il client diventa affaticato, essi vengono istruiti per riposare se necessario ma il timer continuerà a funzionare al periodo di 6 minuti. Quando sono trascorsi i 6 minuti, il trainer indica al client per interrompere dove sono. Registrare la quantità di distanza che essi hanno coperto nell'ultimo giro parziale e che aggiungere al totale. Interrompere il test se provoca disagio o dolore.

La seguente tabella elenca le distanze medie in base all'età. Punteggi inferiori a queste figure sono considerati sotto la media. Punteggi superiori a queste cifre sono considerati sopra la media.

Età	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
<b>Uomini</b>	610-735	560-700	545-680	470-640	445-605	380-570	305-500
<b>Donne</b>	545-660	500-635	480-615	435-585	385-540	340-510	275-440

### Distanza percorsa in iarde

Età	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
<b>Uomini</b>	558-672	512-640	498-622	430-585	407-553	347-521	279-457
<b>Donne</b>	498-604	457-581	439-562	398-535	352-494	311-466	251-402

### Distanza percorsa in metri

Il **Two-Minute Step Test** è utilizzato per determinare la resistenza aerobica. Il cliente farà un passo usando le gambe alternate a posto tante volte quanto possibile in un periodo di 2 minuti. Ogni passaggio deve alzare il ginocchio all'altezza del punto centrale della coscia. Il trainer registrerà solo il passo giusto utilizzando un contatore e conterà solo passaggi che soddisfano il requisito di altezza. Sarebbe utile se una sedia è posto su entrambi i lati. La sedia sarebbe utile per una maggiore stabilità, se è necessario e per un punto di marcatura per cui essi devono alzare loro ginocchio fino al. Alla fine del periodo di due minuti, il trainer istruisce il client per interrompere e record i risultati. Interrompere il test se provoca disagio o dolore.

Nella tabella seguente sono elencati media passaggi in base all'età. Punteggi inferiori a queste figure sono considerati sotto la media. Punteggi superiori a queste cifre sono considerati sopra la media.

<b>Età</b>	<b>60-64</b>	<b>65-69</b>	<b>70-74</b>	<b>75-79</b>	<b>80-84</b>	<b>85-89</b>	<b>90-94</b>
<b>Uomini</b>	87-115	86-116	80-110	73-109	71-103	59-91	52-86
<b>Donne</b>	75-107	73-107	68-101	68-100	60-90	55-85	44-72

### **Passi da eseguire**

Solo una delle prove di cui sopra deve essere eseguita per determinare la resistenza cardio. In ogni caso è necessario monitorare il client per segni di sovraffaticamento.

Misurare il polso di client in posizione seduta e a riposo. Utilizzando un tapis roulant, hanno la passeggiata di client per 5 minuti a 3 mph. Se questo è troppo faticoso, poi li hanno cammina ad un ritmo confortevole. Se sembrano essere stressato, interrompere il test e consiglia di terapia fisica. Alla fine del periodo di 5 minuti è possibile misurare la frequenza del polso. Dovrebbe essere tra 60% e 70% al massimo. Attendere 5 minuti e ancora misurare il polso. Dovrebbe essere inferiore a 60% e più vicino alla frequenza cardiaca pre-misurati.

### **Client cardiaco Limited**

Secondo l'ACSM, clienti che assumono beta-bloccanti o con limitazione della velocità di pace-maker si adatteranno ad un programma di condizionamento fisico. Tuttavia, sarebbe difficile determinare e verificare la frequenza cardiaca target. In questo caso, è consigliabile che il metodo del tasso di sforzo percepito (RPE) essere usato.

### **Prova di resistenza**

Arm Curl Test misura la forza del braccio superiore, che è indicativo della forza superiore del corpo.

Il client è di essere seduti su una sedia. Solo un lato deve essere testato, preferibilmente il lato dominante. Un peso di 5 libbre (2.3 kg) deve essere utilizzato per le donne e un peso di 8 pound (3,6 kg) per gli uomini. Che il client sposta leggermente verso il lato da sottoporre a modo che il braccio e il peso può essere appeso verso il basso a fianco del sedile della sedia di compensazione. Iniziare con il braccio verso il basso e perpendicolare al pavimento. Il palmo deve essere nella posizione naturale di fronte al lato. Che il client alzate lentamente il peso rotante gradualmente il peso in modo che il palmo è rivolto verso l'alto come il braccio viene portato alla completa flessione. Utilizzando un cronometro e contatore, far eseguire riccioli come molti come possono utilizzando apposito modulo in 30 secondi. Alla fine del periodo di 30 secondi è possibile farli arrestare e registrare i risultati. Interrompere il test se provoca disagio o dolore.

La tabella seguente elenca media riccioli in base all'età. Punteggi inferiori a queste figure sono considerati sotto la media. Punteggi superiori a queste cifre sono considerati sopra la media.

<b>Età</b>	<b>60-64</b>	<b>65-69</b>	<b>70-74</b>	<b>75-79</b>	<b>80-84</b>	<b>85-89</b>	<b>90-94</b>
<b>Uomini</b>	16-22	15-21	14-21	13-19	13-19	11-17	10-14
<b>Donne</b>	13-19	12-18	12-17	11-17	10-16	10-15	8-13

#### **Riccioli di braccio eseguite**

Le misure della **Sedia Stand Test** abbassare la resistenza del corpo.

Il client è di essere seduti su una sedia senza braccioli laterali. Si prega la sedia sul tappeto o contro un oggetto o un muro per evitare lo slittamento. Il client si siederà ad angolo retto sulla sedia con le braccia incrociate davanti al petto. Migliore equilibrio può essere ottenuta incrociando le braccia al polso invece piega le braccia. Presso il segnale di partenza, il cliente aumenterà dalla sedia in posizione eretta e quindi tornare alla posizione seduta. Le braccia devono rimanere piegato durante tutto il ciclo. Il trainer registrerà il numero di cicli di stand/sit che può essere completata in 30 secondi mantenendo la stabilità e la forma corretta. Interrompere il test se provoca disagio o dolore.

La tabella seguente elenca media stand in base all'età. Punteggi inferiori a queste figure sono considerati sotto la media. Punteggi superiori a queste cifre sono considerati sopra la media.

<b>Età</b>	<b>60-64</b>	<b>65-69</b>	<b>70-74</b>	<b>75-79</b>	<b>80-84</b>	<b>85-89</b>	<b>90-94</b>
<b>Uomini</b>	14-19	12-18	12-17	11-17	10-15	8-14	7-12
<b>Donne</b>	12-17	11-16	10-15	10-15	9-14	8-13	4-11

#### **Sedia si erge eseguita**

## Test di flessibilità

Ogni test deve essere eseguito utilizzando un paio di prove di pratica prima di effettivamente registrare punteggi.

Le misure **sedia sedersi e raggiungere Test** del tendine del ginocchio di flessibilità, che è indicativo della flessibilità del corpo inferiore. Una sedia è comodo con le gambe estese in avanti come una sedia pieghevole per evitare il ribaltamento sopra. Il client si siederà con un ginocchio flesso a 90 gradi (gamba perpendicolare al pavimento) e la gamba di prova estesa (diritto) in modo che il tallone poggia solo sul pavimento. Che il client raggiungere con entrambe le mani verso le dita del piede estesa.

Sovrapposizione di entrambe le mani, uno sopra l'altro e cercare di toccare le dita dei piedi con il dito medio di ogni mano mentre tenendo la gamba diritta. Se la gamba comincia a piegarsi, averli indietro fino a quando la gamba è in grado di rimanere in posizione diritta. Invitali a mantenere questa posizione per due secondi. Li hanno effettua due tentativi e registrare la prova migliore dei due. Misurare e annotare la distanza tra il dito medio per le dita dei piedi o la punta della scarpa.

La seguente tabella elenca le distanze medie in base all'età. Punteggi inferiori a queste figure sono considerati sotto la media. Punteggi superiori a queste cifre sono considerati sopra la media.

Età	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
<b>Uomini</b>	-2,5-4,0	-3,0-+ 3,0	-3,0-+ 3,0	2,0 -4,0	-5.5-+ 1,5	--5,5 + 0,5	-6,5 - -0,5
<b>Donne</b>	-0,5 - + 5,0	-0,5 - 4,5	-1,0-4,0	+ -1,5-3,5	-2,0-3,0	+ -2,5-2,5	-4,5-1,0

### Sedia sedile e raggiungere distanza (inches)

Età	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
<b>Uomini</b>	-6,4-+ 10	-7,6-+ 7,6	-7,6-+ 7,6	-10-+5.1	-14-+3.8	-14-+1.3	-16--1.3
<b>Donne</b>	-1,3-+ 13	-1,3-+ 11	+ -2,5-10	-3.8-8,9	-5,1-+ 7,6	-6,4-+ 6,4	-11-+2.5

### Sedia sedile e raggiungere distanza (cm)

Le misure di **Back Scratch Test** flessibilità, che è indicativo della flessibilità del corpo superiore della spalla. Il client sarà stare dritto e raggiungere dietro la schiena e cercare di toccare entrambe le mani insieme. Il braccio raggiunge da sopra e l'altro è avvolto dietro la vita raggiungendo fino all'altro.

La seguente tabella elenca le distanze medie in base all'età. Punteggi inferiori a queste figure sono considerati sotto la media. Punteggi superiori a queste cifre sono considerati sopra la media.

Età	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
<b>Uomini</b>	-6,5 - + 0,0	-7,5--1,0	-8,0--1,0	-9,0--2,0	-9,5+ 2,0	--9,5 -3,0	--10,5 -4,0
<b>Donne</b>	-3,0+ 1,5	-3,5-1,5	1,0 -4,0	-5,0 - + 0.5	-5.5 - + 0,0	-7,0-1.0	-8,0--1,0

**Distanza di Scratch posteriore (pollici)**

Età	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90-94
<b>Uomini</b>	-16 - + 0.0	-19--2.5	-20--2.5	-23--5.1	-24+5.1	-24--7.6	-26.7--10
<b>Donne</b>	-7,6-3,8	-8,9-3,8	-10+2.5	-13+1.3	-14 - + 0.0	-18 - 2,5	-20--2.5

**Nuovo gratta e Vinci a distanza (cm)**

## **Formazione**

### **Esercizio di riscaldamento**

Iniziare con una sessione di warm-up di 10 minuti. Camminare su un tapis roulant è raccomandato. Si raccomanda inoltre di oscillare le braccia mentre si cammina. Seguire con un 10 minuti di stretching sessione per gambe e parte bassa della schiena. Eseguire la gamba e schiena si estende sul pavimento o seduti. Tutti gli esercizi devono essere eseguiti nella misura in cui il client può ancora parlare durante l'allenamento e non al massimo sforzo. I client dovrebbero essere incoraggiati a respirare attraverso le labbra budget ristretto. Secondo l'ACSM, questo metodo fornisce maggiore controllo sulla respirazione.

Peso resistenza inizialmente non è raccomandato. Deve essere utilizzato solo con l'attrezzo ginnico con esperienza. Aggiungere luce resistenza esercizio elastici e pesi a mano quindi leggero. Tenete a mente che sempre su e giù per la popolazione più anziana può essere difficile. Di conseguenza, esercizi per il pavimento può essere difficili. Sviluppare routine che utilizzano una sedia o il muro di sostegno. Prova singola gamba solleva mentre si è seduti. Parte superiore del corpo esercizi possono essere fatto mentre si è seduti. Braccio solleva sia frontali e laterali, gamba estensione, flessione del bicipite e riga verticale può essere fatto stando seduti per evitare sottolineando il client. Evitare esercizi che permettono alla testa per essere in posizioni estreme o muoversi rapidamente per non richiamare vertigini.

### **Allenamento aerobico**

L'ACSM consiglia un programma di attività aerobica, come camminare, la corsa, il ciclismo o il nuoto per gli anziani, perché essi saranno molto probabilmente familiarità con queste attività che li rende più facile da fare. Camminare è un ottimo esercizio aerobico anche se eseguita sul posto. Jogging è ad alto impatto e deve essere eseguita solo da parte del cliente con esperienza. Nuoto, anche un esercizio aerobico, deve essere eseguita solo da parte del cliente con esperienza. Aerobica in acqua è un ottimo esercizio per la popolazione più anziana. Fornisce resistenza alla luce senza impatto. Temperatura dell'acqua può essere più critica in popolazioni più anziane. Quelli con l'artrite può essere più confortevole in acqua di 85 gradi. Tuttavia, l'alta temperatura provoca vasodilatazione. Questo abbassa la pressione sanguigna, aumentando la frequenza cardiaca, che può causare qualcuno che ha curato l'ipertensione per essere in grado di mantenere sufficientemente adeguata pressione sanguigna durante la vasodilatazione.

ACSM linee guida raccomandano una durata minima del programma aerobico di inizio di 20 minuti e una frequenza di tre volte alla settimana. È importante ricordare che la flessibilità e la resistenza ossea sono ridotti nel client senior. Esercizi di basso impatto sono consigliato, mai ad alto impatto. Luce a moderata intensità attività può ridurre la pressione sanguigna e il tasso di deterioramento senile. Sessioni di esercizio richiedono un periodo di riscaldamento che può essere pari o superiore al periodo di esercizio effettivo, ma dovrebbe essere sufficiente per caricare i sistemi cardiovascolari, polmonari e muscolo-scheletrici senza sforzare li. L'ACSM raccomanda un livello di intensità del 50-70% della frequenza cardiaca massima utilizzando il metodo di Karvonen per gli anziani.

La frequenza cardiaca deve essere costantemente monitorata con mezzi elettronici o utilizzando la scala Borg di sforzo percepito per non superare il livello di formazione. Linee guida ACSM indicano una frequenza di formazione per le popolazioni più anziane di 3 o 5 volte a settimana. Qui ancora una volta, non è l'obiettivo di fare un sacco ogni giorno fino a quando qualcosa viene fatto ogni giorno. Aumento della durata di esercizio ogni giorno è comodo per aumentare l'intensità dell'allenamento.

Poiché dell'udito dell'anziano possono essere più sensibile al rumore, musica dovrà essere mantenuto ad un db 60-70 confortevoli e abbastanza basso per i partecipanti di ascoltare le vostre istruzioni. Essere sicuri di combinare istruzioni vocali con segnali a mano ed in tempo utile per gli anziani apportare la

modifica. Tempo di classe non dovrebbe essere la forza trainante e dovrebbe corrispondere le funzionalità dei seniors che avete in classe. Le condizioni ambientali sono anche più critiche per il partecipante senior. Camera temperatura deve essere mantenuta non supera a 70-75 gradi con un'umidità relativa del 60%. Scegli genere appropriato di musica. Hip Hop può apparire semplicemente come rumore alle orecchie senior. Danze tradizionali fare ai matrimoni sono una buona idea. Le danze sono semplici, ben noto e non faticoso. Essi forniscono inoltre un ambiente di umore di sollevamento che promuove una buona salute.

Quando lo svolgimento di corsi di ginnastica di gruppo, l'istruttore deve mantenere (non più di 20) una classe più piccola del normale per essere in grado di osservare ogni partecipante per segni di debolezza, confusione, debolezza o mancanza di coordinamento. Le classi possono essere condotti oltre venti partecipanti se un assistente è presente. Per una classe di un'ora warm-up e cool-down e stretching sessioni dovrebbero essere 15 minuti utilizzando stretching finale ritmica lenta tipo esercizi. Per meno anziani fit, la classe deve essere ridotto in lunghezza a 30 minuti e sono costituiti per lo più warm-up ed esercizi di stretching. Il tempo (bpm) di musica deve corrispondere il livello dei seniors in classe e non al livello di istruttore. Il tempo di classe non dovrebbe essere standard, come lo è per le classi di popolazione più giovane. L'istruttore deve impostare il tempo secondo le capacità di ogni classe di gruppo senior. L'istruttore dovrebbe non usa classe ora per il proprio esercizio tempo poiché gli anziani cercherà di seguire quello che stai facendo.

Controlli di frequenza cardiaca possono essere inconcludenti poiché risposta cuore è rallentato. Di conseguenza, il tasso di percepito lo sforzo (RPE) insieme a un controllo di frequenza cardiaca potrebbe essere un indicatore migliore. RPE è soggettivo e può essere offuscato dalla volontà del cliente di mettersi in forma. Inoltre, il formatore deve utilizzare altri segni come feedback, vale a dire, le espressioni facciali, respirazione, movimenti degli occhi, colore della pelle, ecc.

Eseguire un controllo di impulso più spesso rispetto a una normale classe. Se vedete che sono affaticarsi, è possibile utilizzare il tempo per fare un controllo di impulso e bere un bicchiere d'acqua. Pause per il bagno possono essere richieste più spesso. Incoraggiare i partecipanti non attesa per acqua o bagno rompe e lasciare se necessario. Movimenti devono essere liscia e continua senza cambiamenti improvvisi. Alcuni senior può avere avuto protesi d'anca o del ginocchio. Anche con l'approvazione di un medico si deve prestare attenzione per evitare cambiamenti improvvisi o movimenti di torsione del ginocchio e dell'anca. Dovrebbero consigliarsi dal loro medico per quanto riguarda ciò che cura deve essere presa per proteggere l'articolazione artificiale. In tutti i casi, evitare movimenti di torsione articolari. Gli anziani hanno anche un tempo più difficile con spostamenti laterali che avanti e indietro le mosse.

Quando si fa il piano di lavoro, essere consapevoli che alcuni anziani possono richiedere l'assistenza in alto o in basso, scendendo al piano e sono più inclini a vertigini quando la testa è più bassa rispetto al cuore. La posizione prona può rendere più difficile respirare per alcuni anziani. Piccole classi sono pertanto auspicabile per attenzione individuale dell'istruttore. Pesi sono mai per essere utilizzato in una porzione di cardio senior di classe. Allenamento con i pesi dovrebbe essere condotta nell'ambiente palestra su una base uno a uno. Mantenere le mosse semplici con modifiche non prima di contee di 16 8 o addirittura a seconda del livello della classe. Evitare mosse che cambiare entrambe le braccia e le gambe allo stesso tempo. Fornendo esercizi semplici e più facili sarà ispirare fiducia.

Lo stretching è importante e dovrebbe essere tenuto a meno di piena libertà di movimento seguita da stirate statiche. Fare attenzione a non elastico. Concentrarsi sull'allungamento lento, sostenuto. Trattati di braccio sopraelevato assistono nella respirazione e consentono l'ingresso di più ossigeno nei polmoni aprendo la cavità toracica. La atrophication dei muscoli del torace può causare difficoltà di respirazione. Questi muscoli sono utilizzati per sollevare ed espandere la cavità toracica durante l'inspirazione.

## **Allenamento della forza**

Un programma di allenamento di resistenza può invertire debolezza di muscolo e di perdita dell'osso in anziani. Per gli anziani più deboli, alzarsi da una sedia con il braccio riposa usando le braccia per supporto lavorerà grandi gruppi muscolari. Ripetere questo 12-15 volte. Alla fine, aumentare fino a tre set. Questa operazione deve essere eseguita ogni altro giorno per permettere ai muscoli di recuperare. La cura deve essere mantenuta quando facendo isometrica esercizi poiché non vi è una maggiore tendenza a trattenere il respiro, che può aumentare la pressione sanguigna a livelli pericolosi e può anche causare danni agli occhi.

ACSM consiglia l'utilizzo di 60% di 1 RM come punto di partenza. Per determinare il 1 RM, li hanno di scegliere un peso che possono sollevare una sola volta. Ad esempio, se il peso più pesante possono sollevare è di 10 sterline (1 RM), allora il peso di partenza dovrebbe essere il 60% di quello o 6 libbre. Un altro metodo per determinare il peso di lavoro è quello di iniziare con un peso di mano singola bassa, 5 sterline, se necessario. In posizione seduta, farli fare un curl bicipite sollevamento del peso come molte volte come possono. Se si possono alzare più di 15 volte il peso è troppo leggero. Se si possono alzare meno di 10 volte, è troppo pesante. Scegliere un peso che può essere sollevato circa 12 volte in un unico set. Osservare i metodi di una corretta respirazione e mantenere un movimento regolare dei pesi. Uno di questi metodi può essere utilizzato per altri gruppi muscolari come bene.

Torsione di movimento della colonna vertebrale deve essere fatto senza pesi per evitare la compressione del disco. È importante cercare di incorporare la gamma completa di movimento nelle esercitazioni di addestramento del peso. Tuttavia, gli anziani possono avere una gamma più limitata di movimento di una persona più giovane. Non cercare di aspettare la gamma di movimento di una persona più giovane. Se il dolore è vissuto, quindi la terapia fisica può essere indicata. L'ACSM consiglia di 8-10 esercizi che si rivolgerà a tutti i principali gruppi muscolari utilizzando 8 a 12 ripetizioni di ciascuno e 1 impostare ciascuna. Quando in grado, aumentare i pesi di non più del 10% a settimana. ACSM raccomandazioni sono due sedute a settimana per gli stessi gruppi muscolari. È possibile utilizzare altri gruppi muscolari a giorni alterni. Tuttavia, essere consapevoli del fatto che gli anziani possono richiedere più tempo per recuperare. Così, al fine di evitare sovra-formazione, mantenere le sessioni giornaliere brevi e stenderlo sopra la settimana di lavoro gli stessi gruppi muscolari ancora solo due volte a settimana. O, in alternativa, fare solo 2 o 3 sedute a settimana a seconda del vostro programma di client e la preferenza.

Essere consapevoli dei client che hanno l'artrite. Si consiglia di non esercitare attraverso un giunto che è dolore, gonfiore o caldo. Articolazioni infiammate richiedono l'attenzione di un medico o da un programma di esercizio prescritto da un fisioterapista o altro professionista medico.

Gli anziani che non possono camminare bene o utilizzare camminando assistita possono ancora fare cardio-training utilizzando un ergometro. Questo dispositivo è essenzialmente una bicicletta tipo di mano. È imperativo che il formatore lavora a stretto contatto con il medico del client per determinare eventuali limitazioni e cambiamenti nelle limitazioni che possono verificarsi nel corso del programma di formazione.

## **Esercizi di equilibrio**

Per ridurre il rischio di cadute, un programma di esercizi dovrebbe includere la formazione del bilancio, a piedi e trasferimento di peso del corpo. In piedi con i pesi liberi devono essere utilizzato per migliorare l'equilibrio e la coordinazione.

## **Addestramento della flessibilità**

L'ACSM consiglia esercizi per aumentare il range articolare di movimento, come camminare, danza aerobica e stretching.

Alcuni degli esercizi di stretching che possono essere eseguiti sono:

- Flessione laterale del collo
- Rotazione del collo
- Alza le spalle spalla
- Portata braccio posteriore
- Estensione e flessione spinale
- Flessione ed estensione dell'anca
- Estensione di seduta del tendine del ginocchio
- Estensione e flessione gluteal
- Rotazioni di piede
- Rotazioni del braccio
- Overhead raggiungere
- Spalla flessione ed estensione
- Estensione e flessione posteriore superiore

# Lesioni di esercizio

## ***Introduzione***

Di seguito non deve essere utilizzato per auto-diagnosi. Suo intento primario qui è per scopi di identificazione al fine di fornire cure di pronto soccorso o per aiutare a capire la diagnosi di un medico professionista. Un medico dovrebbe essere consultato sempre in tutti i casi di lesioni o lesioni sospette. Sintomi possono essere visualizzato per indicare un tipo di ferita ma in realtà potrebbero essere un'indicazione di una lesione più grave.

È importante capire dove finisce di sollievo sintomatico e di pronto soccorso e diagnosi medica e trattamento inizia. Quest'ultimo si può ottenere perseguito per praticare la medicina senza beneficio di una licenza. Pronto soccorso illecito per negligenza si può ottenere coinvolti in una causa civile. Sono entrambi male.

Ad esempio, se un client richiede un dolore specifico che stanno avendo e dici che probabilmente hanno tali e quali, hai appena fatto una diagnosi. Ora, se si estende ulteriormente voi stessi dicendo loro che dovrebbero fare questo esercizio o prendere ibuprofene per 3 giorni, è prescritto un trattamento (riabilitativo o droga), che dovrebbe essere fatto da un professionista medico. La soluzione è molto semplice, digli di non fare l'esercizio incriminato e vedere il loro medico se il dolore persiste. Proteggersi legalmente e benessere fisico del vostro cliente.

Trattamento di primo soccorso è progettato per fornire sollievo dal dolore e limitare ulteriormente la ferita immediatamente dopo un trauma acuto al fine di limitare ulteriormente ferita, gonfiore, sanguinamento, ecc., fino a quando un medico professionista può partecipare al pregiudizio. Non confondere i due scenari. Trattamento di pronto soccorso deve essere incoraggiato non forzato. Se una persona rifiuta di pronto soccorso e ti ostini a fornirlo in ogni caso, si sta probabilmente esporsi legalmente nuovamente. Pronto soccorso dovrebbe essere limitato al riposo, ghiaccio, compressione ed elevazione o riso e consigli per vedere il loro medico.

## ***Lesione acuta***

Se tirare un muscolo o avere un dolore specifico dopo l'esercizio, il trattamento immediato di primo soccorso è RICE (riposo, ghiaccio, compressione ed elevazione). Mettere il ghiaccio sul pregiudizio ogni 2 ore per circa 10-15 minuti, in un periodo di 48 ore. Se la lesione non risponde al riso in un paio di giorni, si dovrebbe vedere un medico.

## ***Lesione cronica***

Lesioni croniche cadono nella categoria "" della diagnosi e del trattamento. Consultare un medico.

## ***Esagera le lesioni***

Esagera le lesioni comprendono una vasta scelta di lesioni da esercizio. Queste lesioni di tipo sono causate da sovrallenamento per un lungo periodo di tempo progressivamente indebolendo irritante un'area del corpo fino a esercizio diventa difficile o impossibile o altri sintomi appaiono.

Maggior parte delle lesioni da uso eccessivo può essere evitata utilizzando la forma corretta e tecnica, riposo adeguato, attrezzatura e abbigliamento (soprattutto scarpe) e un conservatore aumento della frequenza di esercizio, intensità e durata.

## ***Sindrome femoro-rotulea e Condromalacia***

Sindrome femoro-rotulea (ginocchio del corridore) è generalizzata, dolore del ginocchio. Generalmente causati da improprio modulo in esecuzione per un periodo di tempo e può o non può essere a causa di una condizione patologica di condromalacia.

Condromalacia è l'usura della cartilagine sulla superficie posteriore della rotula, manifestata come un "clic" o "grata" suono e dolore al ginocchio sotto la rotula (rotula).

## ***Neurome e fascite plantare***

Fascite plantare è letteralmente un'infiammazione della fascia plantare, una rete di tessuto connettivo fibroso, duro sulla parte inferiore del piede.

Neurome sono terminazioni nervose irritate, ma possono causare dolore in piedi (o in altri luoghi, a seconda del nervo in questione).

Una delle due condizioni potrebbero essere causata da scarsa tecnica o semplice uso eccessivo, ma dovrebbero essere esaminate da un medico per determinare la causa. Al problema è ortopedico in natura, inserti scarpa plantare possono essere prescritto da un medico per alleviare problemi futuri.

## ***Tendinite, artrite, borsite***

Tendinite (infiammazione di un tendine) e borsite (infiammazione dei sac ammortizzazione riempita fluida tra tendini e ossa) sono lesioni comuni di uso eccessivo. Riabilitazione richiede riposo e l'attenzione di un medico.

L'osteoartrite è causato da usurata cartilagine articolare, esponendo così le superfici articolari gonfiore ed edema (accumulo di liquido). L'artrite reumatoide è una malattia autoimmune in cui il sistema immunitario attacca i tessuti articolari.

## ***Shin stecche e sindromi da compressione***

Shin stecche sono un nome comune per il dolore che sentivo nella parte anteriore del piedino più basso e può essere causati da uno squilibrio muscolare. Shin stecche richiedono riposo, ghiaccio, compressione ed elevazione (riso) ed esercizi di rafforzamento per evitare future occorrenze.

Dolore può essere causato anche da una condizione più grave, conosciuta come una sindrome dello scompartimento dove uno dei compartimenti fra i muscoli diventa infiammato e gonfio, che sottolinea i vasi sanguigni e nervi nella zona. Questa situazione richiede cure mediche immediate.

## ***Reazioni di respirazione***

Esercitare le reazioni, gamma da rosso couperose su collo, viso e braccia (orticaria), asma esercitazione-indotta o broncospasmo o anche anafilassi. Anafilassi esercitazione-indotta è una grave reazione allergica che richiedono attenzione medica immediata. Un medico può prescrivere che trasportano un kit di puntura di ape come trattamento.

Asma esercitazione-indotta può essere innescato da esercitarsi in ambienti freddi, polverosi o eccessivamente umidi e può variare in intensità da tosse lieve a grave disagio. Gli individui che sospettano di avere asma esercitazione-indotta sono incoraggiati a consultare un medico.

Raccomandazioni generali per le persone con asma esercitazione-indotta includono un warm-up esteso, evitare ambienti freddi, polverosi o estremamente umidi per esercizio. Un medico può raccomandare e inalatore.

L'iperventilazione è il processo di ripetuti respiri superficiali e veloci, utilizzando la parte superiore del torace. Questo riduce notevolmente il livello di anidride carbonica nel sangue, che provoca le arterie del corpo costrizione riducendo il flusso di sangue in tutto il corpo. Questo include l'arteria carotica al cervello. Mancanza di trigger di flusso sanguigno e successivamente l'ossigeno, il sistema nervoso simpatico. Ciò potrebbe causare l'ansia e l'irritabilità.

L'iperventilazione può essere causato da ansia, vaste lesioni fisiche o anche cuore o ai polmoni. È importante mantenere calma la vittima. Hanno tutti un passo indietro e dare loro un po' di "respiro". Una folla può aumentare il livello di ansia per la vittima.

Procedura di iperventilazione:

- Coprire naso e bocca con un sacchetto di carta piccolo
- Respiro lentamente e ri-respirare aria sacchi circa 10 volte
- Poi respirare normalmente per pochi minuti, circa un respiro ogni 5 secondi
- Se i sintomi persistono, ripetere sopra.

## ***Preoccupazioni ambientali***

Nella stagione calda, indossare abbigliamento leggero che respira bene e permette l'evaporazione del sudore.

"Sauna si adatta", "pancia avvolge" e altri prodotti progettati per incoraggiare la perdita di peso rapida attraverso il sudore sono particolarmente pericolosi. Il corpo può raggiungere temperature pericolose (o anche fatale) core in periodi di tempo molto breve. Qualsiasi peso perdita è semplicemente l'acqua e sarà recuperato, non appena l'acqua viene ingerita nuovamente.

Esercizio a intensità ridotta durante alta umidità. Il corpo viene raffreddato tramite circolazione sanguigna e l'evaporazione del sudore. In un'elevata umidità, evaporazione risulta meno efficace nel raffreddamento e il rischio di lesioni calore-relative è maggiore.

Un'adeguata idratazione è fondamentale per esercizio sicuro nel calore, come il corpo produce grandi quantità di sudore. Ingerire 1-2 tazze di acqua prima dell'allenamento e 4 oz ogni 10-15 minuti durante l'esercizio.

Sete in ritardo rispetto ha bisogno il corpo per fluido. Con il tempo si fa sentire sete disidratazione si è verificato. Minore disidratazione può influire sulle prestazioni, e grave disidratazione può essere vita minaccioso.

Contrariamente alla credenza popolare, acqua consumata durante l'esercizio non contribuirà a crampi, così "swish e sputare" dovrebbe essere evitato a favore di consumare piccole quantità di acqua costantemente durante la sessione di allenamento. Disidratazione può effettivamente contribuire a crampi.

Nella stagione fredda, vestirsi a strati che saranno stoppino il sudore dal corpo. Rimuovere strati esterni come il corpo si riscalda e sostituisce durante il raffreddamento per evitare un eccessivo freddo.

## Infortunati di calore

Gli individui ad alto rischio sono coloro che lavorano o esercizi all'aperto, anziani, bambini piccoli, quelli con condizioni mediche che causano cattiva circolazione del sangue e coloro che prendono farmaci per sbarazzarsi di acqua (diuretici).

## Indice di calore

La probabilità di disturbo di calore con l'esposizione prolungata o intensa attività è dimostrato nel grafico seguente:

Umidità relativa (%)	Temperatura (° F)															
	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110
40	80	81	83	85	88	91	94	97	101	105	109	114	119	124	130	136
45	80	82	84	87	89	93	96	100	104	109	114	119	124	130	137	-
50	81	83	85	88	91	95	99	102	108	113	118	124	131	137	-	-
55	81	84	86	89	93	97	101	106	112	117	124	130	137	-	-	-
60	82	84	88	91	95	100	105	110	116	123	129	137	-	-	-	-
65	82	85	89	93	98	103	108	114	121	128	136	-	-	-	-	-
70	83	86	90	95	100	106	112	119	126	134	-	-	-	-	-	-
75	84	88	92	97	103	109	116	124	132	-	-	-	-	-	-	-
80	84	89	94	100	106	113	121	129	-	-	-	-	-	-	-	-
85	85	90	96	102	110	117	126	130	-	-	-	-	-	-	-	-
90	86	91	98	105	113	122	131	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	86	93	100	108	117	127	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	87	95	103	112	121	132	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Attenzione				Estrema cautela				Pericolo				Estremo pericolo				

Fonte: National Weather Service del NOAA

Attività svolte nel risultato della zona di attenzione in affaticamento precoce e, quindi, l'incapacità di efficacemente perseguire cardiovascolare e peso obiettivi di allenamento. Attività che vengono eseguite nelle rimanenti zone può causare crampi muscolari e il più grave colpo di calore e colpi di calore.

## Crampi da calore

Crampi da calore sono il meno grave e il primo segno di un imminente problema di calore e si manifesta con spasmi muscolari dolorosi, di solito nelle gambe e addome.

Sono la vittima a riposare in un luogo fresco. Dare loro acqua fresca o una bevanda per sportivi commerciali. Leggermente elasticizzato e massaggiare delicatamente la zona. La vittima non deve prendere pastiglie di sale o acqua salata. La può peggiorare la situazione.

## ***Esaurimento da calore e colpo di calore***

Esaurimento da calore è più severo ed è symptomized un fresco, umido, pallore o arrossamento, cefalea, nausea, vertigini, debolezza ed esaurimento.

Colpo di calore è il calore più grave emergenza. I sistemi del corpo sono sopraffatto dal calore e cominciano a smettere di funzionare. Colpo di calore è un'emergenza medica grave che si manifesta con rossa, caldo, pelle secca, perdita di coscienza, un rapido, polso debole e rapido, respirazione superficiale.

Spostare la vittima fuori il calore. Allentare eventuali indumenti stretti e applicare panni freschi e umidi. Se la vittima è cosciente, dare acqua fresca da bere. NON consentono la vittima da bere troppo in fretta. Dare circa un bicchiere (4 once) di acqua ogni 15 minuti. Riposare in una posizione comoda e guardare con attenzione per i cambiamenti nella loro condizione, che la vittima. La vittima non dovrebbe riprendere le attività normali lo stesso giorno.

## ***Risposta alle emergenze***

Call 911 (o servizi di emergenza) se la vittima rifiuta acqua, vomita o perdite di coscienza. Se la vittima vomita, smettere di dare fluidi e posizionare la vittima sul loro lato sinistro. Guarda per i segnali di problemi respiratori. Se si dispone di impacchi di ghiaccio o impacchi freddi, metterli su ciascuno dei polsi, caviglie, inguine, ascella e collo (a.k.a. punti di impulso) della vittima. NON si applicano (alcol isopropilico).

## ***Temperatura e umidità***

Crampi da calore, o esaurimento da calore possibile.

- \* 93 (34 C), umidità 20%
- \* 87 (31 C), 50% di umidità
- \* 82 (28 ° C), umidità al 100%

Crampi da calore o esaurimento da calore probabile.

- \* 105 (41 C), umidità 20%
- \* 92 (34 C), umidità 60%
- \* 87 (31 C), umidità al 100%

Colpo di calore imminente.

- \* 120 (49 C), umidità 20%
- \* 108 (43 C), 40% di umidità
- \* 91 (33 C), umidità al 100%

Riferimento, croce rossa americana 1993 Standard pronto soccorso manuale

## ***Ipotermia e assideramento***

Frostbite è il congelamento del tessuto. La pelle diventa giallastra e sarà fredda al tatto. Fornire il primo soccorso riscaldando la parte interessata con acqua tiepida. NON strofinare la zona, come questo può causare ulteriori danni ai tessuti. Un medico è necessaria per accedere l'entità del danno.

L'ipotermia è una condizione pericolosa per la vita in cui la temperatura corporea è diventato pericolosamente bassa. Molti degli stessi sintomi come esaurimento da calore, tra cui vertigini, nausea, perdita di appetito, problemi di visione, ecc., possono essere presenti. Nel caso di ipotermia è importante chiamare il 911 immediatamente e usare tutti i mezzi presenti a scaldare la vittima, ad esempio rimuovere indumenti bagnati o metterli in un sacco a pelo con una persona inalterata che possa fornire il calore del corpo fino a aiuto arriva.

# Forme di Fitness IFA

## Valutazione di fitness – parte 1

### Storia medica

Analizzatore di prova:	Data del test:
------------------------	----------------

Cliente:	Sesso: M F	Data di nascita:	Età:
----------	------------	------------------	------

Indirizzo:	Telefono:	Telefono: (W)
------------	-----------	---------------

Altezza:	Peso:	Peso desiderato:
----------	-------	------------------

Verifica tutte le risposte pertinenti:

<input type="checkbox"/>	Artrite	<input type="checkbox"/>	Asma, enfisema, bronchite
<input type="checkbox"/>	Mal di schiena	<input type="checkbox"/>	Alta pressione sanguigna
<input type="checkbox"/>	Ginocchio o altri dolori articolari	<input type="checkbox"/>	Malattia coronarica
<input type="checkbox"/>	Shin stecche	<input type="checkbox"/>	Malattia cardiaca
<input type="checkbox"/>	Dolore al piede	<input type="checkbox"/>	Problemi di cuore noto
<input type="checkbox"/>	Dolore muscolare	<input type="checkbox"/>	Corsa
<input type="checkbox"/>	Altri dolori	<input type="checkbox"/>	Epilessia
<input type="checkbox"/>	Sensazione di testa leggera o svenimento	<input type="checkbox"/>	Sei diabetico
<input type="checkbox"/>	Dolore toracico a riposo o sforzo	<input type="checkbox"/>	Ipoglicemia
<input type="checkbox"/>	Mancanza di respiro	<input type="checkbox"/>	Sei incinta
<input type="checkbox"/>	Ernia	<input type="checkbox"/>	Storia familiare di malattia coronarica prima di 55
<input type="checkbox"/>	Fumare o uso di tabacco	<input type="checkbox"/>	Storia della malattia aterosclerotica prima di 55
<input type="checkbox"/>	Livelli elevati del trigliceride	<input type="checkbox"/>	Interventi chirurgici, ospedalizzazione
<input type="checkbox"/>	Colesterolo elevato, livello:	<input type="checkbox"/>	Fisico del dottore, Data:

<b>Elenco farmaci correnti:</b>
---------------------------------

<b>Elenco attuali supplementi:</b>
------------------------------------

<b>Note aggiuntive:</b>
-------------------------

## Valutazione di fitness – parte 2

### Funzione polmonare

Riposo:	BP di riposo:	Max HR:
---------	---------------	---------

### Funzione respiratoria

Costretto scadenza vol (1 sec) (Fev.1.0) ml	Espirazione forzata capacità vitale (FVC) ml
---	--

### Composizione corporea - misure antropometriche

DONNE	Misura (in.)	UOMINI	Misura (in.)
Addome		Braccio superiore di destra	
Coscia destra		Addome	
Avambraccio destro		Avambraccio destro	

### Composizione corporea – prova dello Skinfold

	Prova 1	Prova 2	Prova 3	MEDIA	% Di grasso corporeo
Petto					
Tricipiti					
Sottoscapolare					
Suprailiac					
TOTALE					

### Test di flessibilità

	Prova 1	Prova 2	Prova 3	MEGLIO	VOTO
Sit and Reach					

### 3-minute Step Test

HR prima	HR dopo	HR 1 min dopo	VOTO

## Valutazione di fitness – parte 3

### Test di forza muscolare

ESERCIZIO	1 RM (lbs)
Bench Press	
Bicipiti Curl	
Leg Curl	
Estensione delle gambe	
Leg Press	

### Valutazione posturale

<b>Lordosi</b> - parte bassa della schiena incurvata verso l'interno.	Normale	Y	N
<b>Cifosi</b> - parte superiore della schiena arrotondata verso l'esterno.	Normale	Y	N
<b>Scoliosi</b> - curvatura della spina dorsale al lato.	Normale	Y	N
	Spalla destra	Y	N
	Spalla sinistra	Y	N
<b>Discrepanza nella lunghezza delle gambe</b>	Anche	Y	N
	Meno di 1/4 di pollice	Y	N
	Più di 1/4 di pollice	Y	N







## Scheda di allenamento camera progresso 2

Nome del client:	Allenatore:
------------------	-------------

Data							
------	--	--	--	--	--	--	--

### ARMI

	WT	Rep												
Bicipiti Curl														
Curl di concentrazione														
Hammer Curl														
Curl inverso														
Contraccollo del triceps														
Tricipiti Dip														
Menzogne del Triceps Ext														
Cavo Push Downs														
Riccioli di polso														

### PARTE INFERIORE DEL CORPO

	WT	Rep												
Squat														
Affondi anteriore														
Vitello solleva														
Abduzione dell'anca														
Adduzione dell'anca														
Cavo dell'anca Ext														
Leg Press														
Estensione delle gambe														
Curl bicipite femorale														

### ALLENAMENTO CARDIOVASCOLARE IN MINUTI

Stepper						
Biciclette						
Tapis roulant						
Lezione di aerobica						

## ***Risultati della valutazione di Fitness senior***

<b>Nome del client:</b>	<b>Allenatore:</b>
-------------------------	--------------------

<b>Data:</b>	<b>Altezza:</b>	<b>Peso:</b>	<b>Età:</b>	<b>Male___ Female___</b>
--------------	-----------------	--------------	-------------	--------------------------

### **TEST DI FLESSIBILITÀ**

<b>PROVA</b>	<b>PUNTEGGIO OTTENUTO</b>	<b>SOTTO LA MEDIA</b>	<b>MEDIA</b>	<b>SOPRA LA MEDIA</b>
REACH e sedile sedia				
Graffio posteriore				

### **TEST DI EQUILIBRIO**

<b>PROVA</b>	<b>PUNTEGGIO OTTENUTO</b>	<b>SOTTO LA MEDIA</b>	<b>MEDIA</b>	<b>SOPRA LA MEDIA</b>
Indice di andatura dinamica				

### **PROVE CARDIOVASCOLARI**

<b>PROVA (solo un test req'd)</b>	<b>PUNTEGGIO OTTENUTO</b>	<b>SOTTO LA MEDIA</b>	<b>MEDIA</b>	<b>SOPRA LA MEDIA</b>
Sei minuti a piedi				
Passo due minuti				

### **PROVA DI RESISTENZA**

<b>PROVA</b>	<b>PUNTEGGIO OTTENUTO</b>	<b>SOTTO LA MEDIA</b>	<b>MEDIA</b>	<b>SOPRA LA MEDIA</b>
Supporto sedia				
Riccioli di braccio				

## Modulo di consenso del cliente

Firmando questo documento, riconosco che ho scelto volontariamente di partecipare ad un programma di esercizio fisico progressivo. Riconosco anche che sono stato informato della necessità di ottenere un medico l'esame e l'approvazione prima di iniziare questo programma di esercizio. Nel firmare questo documento, riconosco di essere informati sulla natura faticosa del programma e il potenziale per insolito, ma possibile, risultati fisiologici tra cui, ma non limitata ad anormale della pressione sanguigna, svenimento, attacco di cuore o persino la morte.

Capisco anche che posso smettere di qualsiasi sessione di allenamento in qualsiasi momento. Firmando questo documento, suppongo che tutti i rischi per la mia salute e benessere e qualsiasi pregiudizio o contrattempo che potrebbe interessare il mio benessere o la salute in alcun modo e tenere indenne da ogni responsabilità, l'istruttore, impianto o persone coinvolte con il programma e le procedure di test.

<b>Nome in stampatello:</b>	<b>Firma:</b>	<b>Data:</b>
-----------------------------	---------------	--------------

# Modulo di rilascio del medico

I have examined \_\_\_\_\_  
**Nome del cliente**

Ho trovato il seguente:

\_ Denominato sopra possono partecipare pienamente in un programma di attività fisica progressiva consistente di **cardiovascolare, forza e flessibilità** formazione senza alcuna limitazione.

o

\_ Denominato sopra possono partecipare a un programma di attività fisica progressiva con le seguenti limitazioni:

Inoltre,

Si prega di elencare tutti i farmaci che il paziente è attualmente in corso che possono influire sulla risposta di frequenza cardiaca o pressione sanguigna per esercitare (elevando o soppressione). Se nessuno, scrivere "NONE".

Firma del medico	Data
------------------	------

# Indice di andatura dinamica

(Adattato da Shumway-Cook & Woollacott motore controllo: teoria e applicazioni pratiche)

## 1. superficie piana andatura \_\_\_\_\_

**Istruzioni:** A piedi alla vostra velocità normale da qui al prossimo contrassegno (20')

**Classificazione:** Contrassegnare la categoria più bassa che si applica.

**Normale (3):** passeggiate 20', senza ausili, buona velocità, nessuna prova di squilibrio, fisiologico e normale

**(2) danno delicato:** passeggiate 20', utilizza le tecnologie assistive, velocità più lenta, delicata di andatura deviazioni.

**Compromissione moderata (1):** passeggiate 20', bassa velocità, andatura anomala pattern, prova per squilibrio.

**Danno severo (0):** non riesco a piedi 20' senza assistenza, andatura gravi deviazioni o squilibrio.

## 2. cambiare in andatura velocità \_

**Istruzioni:** Inizia a piedi al vostro ritmo normale (per 5'), quando ti dico " veloce", camminare veloce come si può (per 5'). Quando ti dico "lento", a piedi lentamente come si può (per 5').

**Classificazione:** Contrassegnare la categoria più bassa che si applica.

**Normale (3):** in grado di senza intoppi cambiare velocità di camminata senza perdita di equilibrio o andatura deviazione. Mostra una differenza significativa nel camminare velocità tra velocità normale, veloce e lento.

**(2) danno delicato:** è in grado di cambiare velocità ma non deviazioni ma incapace di conseguire un significativo cambiamento nella velocità di andatura con deviazioni delicata di andatura, di seguito viene illustrato o utilizza un dispositivo di assistenza.

**(1) insufficienza moderata:** rende solo piccoli aggiustamenti a passo d'uomo, o compie un cambiamento nella velocità con deviazioni significative andatura, o cambia velocità ma ha deviazioni significative andatura, o cambia velocità ma perde l'equilibrio ma è in grado di recuperare e proseguire a piedi.

**(0) insufficienza grave:** non può cambiare la velocità, o perde l'equilibrio e deve raggiungere per parete o essere beccati.

### 3. andatura con testa orizzontale gira \_

**Istruzioni:** Inizia a piedi al vostro ritmo normale. Quando ti dico "guardare a destra", continuate a camminare dritto, ma gira la testa verso destra. Continuate a cercare a destra finché non ti dico, "Guardate a sinistra," e poi continuate a camminare dritto e girare la testa a sinistra. Tieni la testa a sinistra fino a quando ti dico "Guarda dritto", poi continuare a camminare dritto, ma tornare la testa al centro.

**Classificazione:** Contrassegnare la categoria più bassa che si applica.

**Normale (3):** esegue la testa ruota senza problemi con nessun cambiamento nell'andatura.

**(2) danno delicato:** esegue la testa ruota uniformemente con lieve cambiamento nella velocità di andatura, cioè, minori disagi per lisciare andatura percorso o usi il deambulatore.

**(1) insufficienza moderata:** esegue testa gira con moderata variazione di velocità di andatura, rallenta, barcolla ma recupera, può continuare a camminare.

**(0) insufficienza grave:** esegue attività con grave perturbazione di andatura, cioè, barcolla fuori 15" percorso, perde l'equilibrio, si ferma e raggiunge per muro.

### 4. andatura con testa verticale gira \_

**Istruzioni:** Inizia a piedi al vostro ritmo normale. Quando ti dico di "cercare", continuate a camminare dritto, ma ribaltare la testa. Continuate a cercare fino a quando ti dico, "guardare in basso," e poi continuate a camminare dritto e punta la testa verso il basso. Tieni giù la testa fino a quando ti dico "Guarda dritto", poi continuare a camminare dritto, ma tornare la testa al centro.

**Classificazione:** Contrassegnare la categoria più bassa che si applica.

**Normale (3):** esegue la testa ruota senza problemi con nessun cambiamento nell'andatura.

**(2) danno delicato:** esegue la testa ruota uniformemente con lieve cambiamento nella velocità di andatura, cioè, minori disagi per lisciare andatura percorso o usi il deambulatore.

**(1) insufficienza moderata:** esegue testa gira con moderata variazione di velocità di andatura, rallenta, barcolla ma recupera, può continuare a camminare.

**(0) insufficienza grave:** esegue attività con grave perturbazione di andatura, cioè, barcolla fuori 15" percorso, perde l'equilibrio, si ferma e raggiunge per muro.

## 5. l'andatura e pivot Disabilita \_

**Istruzioni:** Inizia a piedi al vostro ritmo normale. Quando ti dico, "girare e fermarsi," nel minor tempo possibile per affrontare la direzione opposta e smettere di girare.

**Classificazione:** Contrassegnare la categoria più bassa che si applica.

**Normale (3):** Pivot si trasforma in modo sicuro entro 3 secondi e si ferma rapidamente senza perdita di equilibrio.

**(2) danno delicato:** Pivot gira tranquillamente in > 3 secondi e si ferma senza perdita di equilibrio.

**(1) insufficienza moderata:** gira lentamente, richiede cueing verbale, richiede diversi piccoli passi per prendere equilibrio seguente girare e fermarsi.

**(0) insufficienza grave:** non può girare in modo sicuro, richiede assistenza per girare e fermarsi.

## 6. scavalcare l'ostacolo \_

**Istruzioni:** Inizia a piedi alla velocità normale. Quando si arriva alla scatola da scarpe, passo sopra esso, non intorno ad esso e continuate a camminare.

**Classificazione:** Contrassegnare la categoria più bassa che si applica.

**Normale (3):** è in grado di scavalcare la casella senza modificare la velocità di andatura, nessuna prova di squilibrio.

**(2) danno delicato:** è in grado di scavalcare la scatola, ma deve rallentare e regolare alla seguente procedura per deselezionare la casella in modo sicuro.

**(1) insufficienza moderata:** è in grado di passaggio sulla casella ma necessario arrestare, quindi passo oltre. Possono richiedere il cueing verbale.

**(0) insufficienza grave:** non può effettuare senza assistenza.

## 7. passo intorno ostacoli \_

**Istruzioni:** Begin camminare a velocità normale. Quando si arriva al primo cono (circa 6' distanza), camminare intorno il lato destro di esso. Quando si arriva al secondo cono (6' passato primo cono), camminare intorno ad esso a sinistra.

**Classificazione:** Contrassegnare la categoria più bassa che si applica.

**Normale (3):** è in grado di camminare intorno a coni in modo sicuro senza modificare la velocità di andatura; nessuna prova di squilibrio.

**(2) danno delicato:** è in grado di fare un passo nei dintorni di entrambi i coni, ma deve rallentare e regolare come segue per eliminare coni.

**(1) insufficienza moderata:** è in grado di cancellare coni ma deve significativamente rallentare, velocità per eseguire attività, o richiede cueing verbale.

**(0) insufficienza grave:** Impossibile cancellare coni, entra in uno o entrambi i coni, o richiede assistenza fisica.

## 8. passaggi \_

**Istruzioni:** a piedi queste scale come si sarebbero a casa, vale a dire, usando la ringhiera se necessario. Nella parte superiore, girare intorno e a piedi giù.

**Classificazione:** Contrassegnare la categoria più bassa che si applica.

**Normale (3):** alternata piedi, nessuna ferrovia.

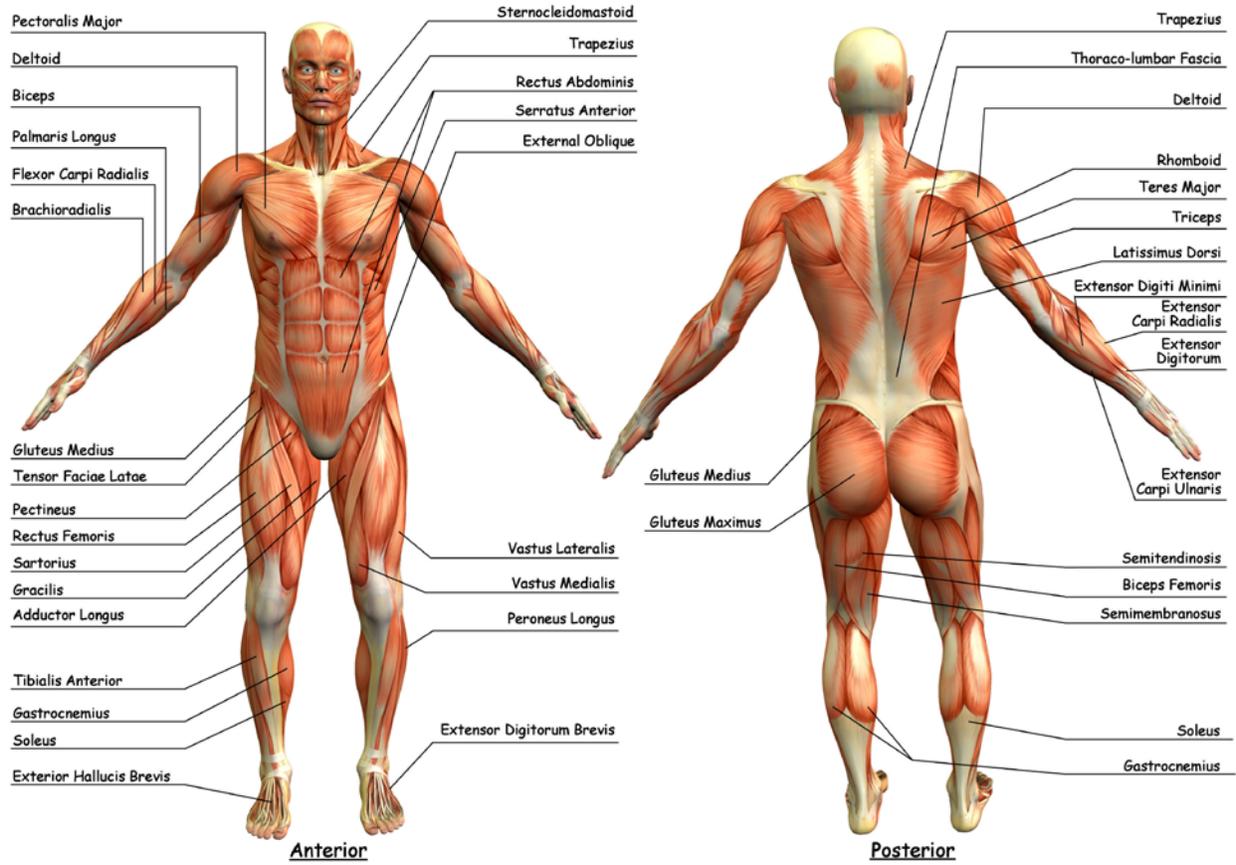
**(2) danno delicato:** alternando i piedi, deve utilizzare ferroviario.

**(1) insufficienza moderata:** due piedi ad una scala, necessario utilizzare ferroviario.

**(0) insufficienza grave:** non può fare tranquillamente.

**Punteggio totale :** \_ / 24

# Grafico di anatomia



Grafici per gentile concessione di **INTERNATIONAL FITNESS ASSOCIATION**. -[www.ifafitness.com](http://www.ifafitness.com)

## Riferimenti ed ulteriore lettura

ACSM, *linee guida di ACSM per la prescrizione e la prova di esercitazione*, Sesto Ed. New York, Lippincott Williams & Wilkins, 2000

Avellini, b. A., Shapiro, Y. & Pandolf, B. K. *Cardio-respiratorio allenamento fisico in acqua e a terra* giornale europeo di fisiologia applicata e fisiologia sul lavoro, (1983) 50, 255-263.

Baechle, Thomas, ed. D, CSCS. *Peso formazione istruzione: passi per il successo* Champaign, IL: Cinetica umana, 1994.

Benowieez, Robert. *Vitamine & si*. New York: Berklett libri, 1981

Blanche, w., Evans, w., Cureton, K. J. & Purvis, J. W. *metabolico e circolatorie risposte per passeggiate e jogging in acqua* Trimestrale, (1978) di ricerca 49, 442-449.

Borton, Benjamin. *Nutrizione umana*. New York: McGraw-Hill, 1978

Bosco, Dominick. *Guida del popolo di vitamine & minerali*. Chicago: Contemporary Books, 1980

Briggs, Paula. *Disabili*. Esercizio acquatico associazione Fitness acquatico professionale manuale, (2003): 320.

Carper, Jean. *Guida di nutrizione totale di Jean Carper*. New York: Libri del Bantam, 1989.

Cohen, considerando *lecitina nella Mania. Un rapporto preliminare*. Giornale americano di psichiatria 137, paragrafo 2, 242-3, febbraio 1980

Craig, A.B. e Dvorak, A.M. *regolazione termica dell'uomo che si esercita durante l'immersione in acqua*. Giornale di fisiologia applicata, 25 (1968): 23-5.

Coon, Nelson. *Con piante per la guarigione*. Emmaus, PA: Rodale Press. 1979

Conner, William MD. *Frutta dei mari può sventare la malattia cardiovascolare*. Notizie mediche. 12 febbraio 1982 (729-733)

Copeland, C. et al. *potenza Step Reebok*. Boston, MA: Reebok International, Ltd, 1992.

Costill, D., et al. *effetti dell'ingestione della caffeina sul metabolismo e la prestazione di esercizio* Scienza medica sport esercizio 1978.

DiPrampero, P.E. *il costo energetico della locomozione umana su terra e in acqua*.  
Giornale internazionale di medicina dello sport, 7, n. 2 (1986): 55-72.

Francesco, L., et al. *Introduzione al passo di Reebok*  
Boston, MA: Reebok International, Ltd, 1991.

Gibney, Michael. *Salute & nutrizione dieta*  
New York: Cambridge University Press, 1986.

Gottlieb, William. *Il libro completo delle vitamine*.  
Emmaus, PA: Rodale Press, 1984

Grant, Norman. *Allenamento con i pesi resistivo*  
Dubuque, IA: 1993

Herbert, Victor, M.D. *nutrizione totale, l'unica guida che ti serve*  
New York: St. Martin Press, 1995.

Humphries, Debra, et al. *passo Fitness Basics, istruttore Resource Guide*.  
St. Paul, MN: National Fitness Association of America, 1992

Jordan, Peg, RN (Ed.). *Pratica e teoria di fitness*.  
Sherman Oaks, CA: Aerobica e Fitness Association of America,  
Stoughton, MA: Reebok University Press, 1993

Kadans, Joseph. *Enciclopedia delle erbe medicinali*.  
New York: Pubblicazione di Arco, 1984

Kirschmann, John. *Almanacco nutrizione*.  
New York: McGraw-Hill, 1984

Komi, P. V., Editor, *forza e potenza nello Sport*  
Blackwell Scientific Publications, London, 1992.

Mazzeo, Karen, a cura di M., *un impegno per Fitness*  
Englewood, CO: Morton Publishing Co, 1985.

McArdle, Katch, Katch. *Fisiologia dell'esercizio*.  
Williams & Wilkins, Baltimore, MD, 1996, ISBN 0-683-05731-6

McCarty, Mark. *Benefici per la salute di nutrizione supplementare*.  
Ricerca Nutri guardia di San Diego, CA, 1985

Miller, David, et al. *impegno di vita Fitness A*.  
New York: Macmillan Publishing Co., 1986.

Mindel, Earl. *Vitamina Bibbia*.  
New York: Warner Books, 1985.

NOAA, National Weather Service, <http://www.NWS.NOAA.gov> 2012

Pop-Cordle, Jamie, M.S., R.D. e Martin Katahn, pH.d. *contatore di grammo di grasso il fattore T*.  
New York: W. W. Norton & Company, 1994.

Piscopo, John. *Fitness e invecchiamento*  
New York: Macmillan Publishing Co., 1995.

Razdan & Pettersson, BR. J. *la relazione di ARS Medicina il chitosano*  
Helsinki, Finlandia, 1994

Reid, Gavin J., et al. *prescrizione dell'esercizio fisico per il Fitness*  
Englewood Cliffs, NJ: J. Prentice Hall, Inc., 1985.

Richie, S. E. & Hopkins, G. W. *l'intensità di esercizio in acque profonde in esecuzione*  
Giornale internazionale di medicina dello sport, (1991) 12, 27-29

Ritchinson, Jack. *L'enciclopedia erba poco*.  
Orem, Utah: Mondo Bi Publishers, 1995

Schmidtbleicher, D., *forza di formazione, Part I & II*  
SPORT, Coaching Association of Canada, agosto 1985.

R. Rikli, C. Jones, *Senior Fitness Test manuale*  
Champaign, IL: Cinetica umana, 2001.

Thomas, David G., *nuoto: passi per il successo*  
Cinetica umana, 2005

Tierra, Michael. *Il modo di erbe*.  
New York: Washington Square Press, 1983

Shin, Tae Won, et al., *Vasche idromassaggio sono sicuro per le persone con ipertensione trattata?*  
Canadian Medical Association Journal, dicembre 2003