

**I quaderni della  
NABBA Italia**

**L'ABC  
DELLA TECNICA**

***Guida all'allenamento  
con resistenze (R.T.)***

*(I contenuti tecnici e scientifici fondamentali della  
Programmazione Didattica per FITNESS (WELLNESS)  
CULTURA FISICA FUNZIONALE - BODY BUILDING -  
POWER LIFTING - WEIGHT LIFTING - PREATLETICA)*

***1° Livello***

***Dott. Filippo Massaroni***

# **L'ABC DELLA TECNICA**

## ***Guida all'allenamento con resistenze 1° Livello***

### ***L'invito alla collaborazione scientifica***

**La Presidenza NABBA invita Federazioni, Associazioni, Scuole, Enti, Università e Centri Formativi ad utilizzare il Manualetto come FONDAMENTO METODOLOGICO negli allenamenti con resistenze (Resistance Training - R.T.). Nella programmazione didattica, su questa ipotesi di base scientifica, l'Istruttore deve applicare la metodologia della CENTRALITÀ dell'atleta e della PERSONALIZZAZIONE dei processi di allenamento, qui anticipata in termini generali.**

**Il Manualetto – proposto ad una pubblica e critica valutazione tecnico-didattica e scientifica – ha l'obiettivo di contribuire a conferire la precisa identità e la codificazione disciplinare alle metodologie di base negli allenamenti sportivi che utilizzano le resistenze. Quella stessa identità – fulcro dell'innovazione, della ricerca e della credibilità – ora frantumata tra una disorganizzata miriade di federazioni, organizzazioni, studi ed esperienze, non chiara e riconosciuta, come in altre attività motorie, fisiche e sportive. Tale ritardo strutturale ha contribuito al nostro declino, con il rischio della perdita di un'esperienza educativa formidabile.**

**La Presidenza autorizza l'utilizzazione del Manualetto come MATERIALE DIDATTICO PROPRIO nei corsi di formazione e di aggiornamento, liberamente e senza obbligo alcuno. Per una programmazione didattica su diversi macrocicli, seguiranno altri lavori, per conferire alle nostre discipline una meritata identità. In caso di utilizzazione, la Presidenza gradirebbe conoscere i risultati, per rafforzare l'idea – nel rispetto delle autonomie – di patrimoni tecnici, scientifici e didattici condivisi e riconosciuti.**

**Esprimo un cordiale saluto ed auguri di buon lavoro.**

# L'ABC DELLA TECNICA

## Guida all'allenamento con resistenze – 1° Livello



*(Manualetto pubblicato sul n. 404 della rivista "CULTURA FISICA&Fitness", Maggio/Giugno 2009 – pag. 58-64)*

*Il Manualetto è l'aggiornamento dell'articolo pubblicato su questo Sito "I PRINCIPI BASE DELL'ALLENAMENTO".*

*L'avvento della "CULTURA FISICA FUNZIONALE" non può non incentrarsi sulla piena conoscenza tecnica che sostanzia l'allenamento con i pesi, rispetto al niente paludato di nomi erotici di certe pseudo-discipline. Il presente Manualetto scaturisce dal lavoro dei tecnici (facenti capo alla scuola della NABBA Italia), sotto la mia supervisione ed il coordinamento di Gerry Cristiantelli. L'auspicio è che possa esservi utile: passano i nomi e le mode, ma l'allenamento con i pesi si fa sempre così (con buona pace dei "GURU" e dei "MASTER")!*

## LE BASI PER INIZIARE

Programmare un obiettivo di **Cultura Fisica** è molto impegnativo. Dichiaratamente si **lavora** sull'uomo; si **modifica** un uomo. Eseguire lo stesso programma per potenziarlo e permettergli di correre un tratto in minor tempo lo è molto di meno. Andare incontro ad un incidente nel secondo caso è possibile, nel primo caso può essere probabile.

L'obiettivo sportivo "obbliga a certe scelte": ad esempio, l'accosciata per il saltatore, il contatto duro in una partita di rugby. Nella Cultura Fisica niente di tutto ciò. Se il soggetto ha un fastidio alla schiena, si opta per la pressa o il **leg-extension** o l'**affondo** ed infine lo **squat** su una gamba, eliminando anche definitivamente lo **squat** classico.

Questo ventaglio di scelte aumenta le nostre responsabilità. Ci obbliga a scegliere a ragion veduta, con in prima linea la salute del soggetto: quella attuale e quella futura. Perciò, dobbiamo conoscere molto bene questo mestiere. È l'obiettivo a cui tentiamo con il presente lavoro, a cui ne seguiranno altri.

## LE VARIABILI DEL PROGRAMMA

Al fine di sviluppare **attributi fisici specifici** o combinazioni di questi, possono essere tracciati diversi protocolli di **allenamento con resistenze** (“**Resistance Training**” o **R.T.**).

Le diverse aree di sviluppo possono interessare l’aumento dei livelli di forza muscolare, di potenza, di resistenza muscolare locale, della massa magra e dell’efficienza cardiovascolare.

Inoltre, i suddetti programmi possono essere disegnati per ridurre la percentuale di grasso corporeo, la frequenza cardiaca, la pressione sanguigna e lo stress. Allo scopo di conseguire gli obiettivi prefissi, è possibile sviluppare programmi di **Resistance Training** personalizzati ed individuali, semplicemente applicando le informazioni fornite.

La chiave per il raggiungimento di risultati specifici, conta nella manipolazione delle variabili.

## IL PRINCIPIO DEL SOVRACCARICO

La base fondamentale del **Resistance Training** è rappresentata dal **principio del sovraccarico**. Con questo termine si vuole indicare

### UN LIVELLO DI STRESS (STIMOLO) SUPERIORE ALLA NORMA, AL QUALE SOTTOPORRE L’ORGANISMO.

Tale situazione può essere raggiunta e quantificata mediante vari metodi. Partendo da quello che è il **numero di serie** progettate in un allenamento, si può intervenire mutando il **numero di ripetizioni** e di **Kg utilizzati** (resistenza **R**), in un determinato esercizio (**schema 1**).

#### SCHEMA 1 – Modifiche del sovraccarico e cambiamenti del programma

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| • Aumento di <b>1 serie</b> : da <b>3 x 10 x 100</b>   | a <b>4 x 10 x 100</b> |
| • Aumento di <b>2 Kg</b> : da <b>3 x 10 x 100</b>  | a <b>3 x 10 x 102</b> |
| • Aggiunta di <b>1 ripetizione</b> : da <b>3 x 10 x 100</b>                                    | a <b>3 x 11 x 100</b> |
| • Aggiunta di <b>1 ripetizione e di 1 Kg</b><br>per ogni singola serie: da <b>3 x 10 x 100</b> | a <b>3 x 11 x 101</b> |

Per chi non è ben preparato, il sovraccarico può realizzarsi mediante il solo allenamento. Di contro, chi è già condizionato ed adotta nei suoi allenamenti, in un particolare esercizio **3 serie** per **10 ripetizioni**, con **100 Kg** (**3 x 10 x 100**) e lo fa per diverse settimane, il sovraccarico si manifesta nel momento in cui una o più variabili cambiano.

## ANALISI DELLE RIPETIZIONI E DELLE SERIE

La **ripetizione** è rappresentata dal singolo movimento che si realizza durante un esercizio: questo riguarda la fase attiva (concentrica) e la fase passiva (eccentrica).

La **serie** indica il susseguirsi, senza sosta, di un dato numero di ripetizioni.

Esaminiamo le conseguenze dell'esecuzione di un determinato numero di ripetizioni, senza interromperle da recuperi (**schema seguente**).

Conseguenze dell'esecuzione di un determinato numero di ripetizioni	
• 20 ripetizioni	• Resistenza muscolare locale
• 10 ripetizioni	• Costruzione dei tessuti (ipertrofia)
• 5-6 ripetizioni	• Migliore resistenza per ipertrofia e forza
• 1-3 ripetizioni	• Risposta neuro-muscolare

## MODIFICHE DEL SOVRACCARICO

Quanto alle modifiche del sovraccarico, ci sono **6** variabili di base per alterare il sovraccarico: la **RESISTENZA (R)**, la **FREQUENZA**, la **DURATA**, l'**INTENSITÀ**, il **VOLUME**, il **RECUPERO**.

### La frequenza: quante volte?

La frequenza può essere aumentata incrementando il numero di allenamenti settimanali (ad esempio, passando da **3** a **4** allenamenti) o il numero di sessioni per il ciclo allenante.

Spesso i cicli allenanti possono essere pensati in termini di **microcicli**. Questo termine viene utilizzato per definire un arco di tempo a breve termine. Solitamente, la durata dello stesso va da **1** a **3** settimane.

Nei differenti **microcicli** si può osservare una variazione del numero di sedute allenanti. Per esempio:

- Il **1° microciclo** può essere costituito da due settimane, all'interno delle quali si eseguono sei allenamenti;
- Il **2° microciclo** può essere costituito da due settimane, all'interno delle quali si eseguono otto allenamenti.

### La durata: quanto lungo?

Questa variabile, valutabile in termini di minuti, risulta applicabile in allenamenti nei quali si agisce prettamente sul miglioramento della qualità aerobica. Ad esempio: nella corsa campestre, nello sci di fondo, nel nuoto ad elevata componente aerobica ed in attività similari.

Nelle sessioni di tali attività, la durata dei diversi cicli viene incrementata mediante l'aumento delle distanze o dei tempi. Negli allenamenti di **R.T.**, la durata non rappresenta un elemento importante quanto, invece, è il volume.

## **L'intensità: quanto duro?**

L'intensità (della forza) spesso è espressa come la dimensione della resistenza, pertanto come valore relativo (ad esempio: **90%** di **1RM**) o come valore assoluto (ad esempio: **100 kg** rappresentano un'intensità maggiore rispetto a **50 kg**). L'intensità (della forza) non deve essere confusa con il massimo impegno muscolare (intensità dell'ipertrofia).

All'interno del ciclo allenante (periodizzazione semplice), l'intensità (della forza) deve procedere dal basso verso l'alto. Resta certo che nel momento in cui si eseguono **10 RM x 75 kg** o **6 RM x 85 kg** l'impegno delle componenti muscolari è diverso, pur se le serie fossero portate ambedue fino al fallimento.

**In termini di intensità (della forza), è chiaro che 6 RM (85% di 1RM) sono superiori a 10 RM (75% di 1RM).**

**In termini di ipertrofia, 10 RM con il 75% di 1RM sono superiori specularmente come intensità per l'ipertrofia.**

## **Il volume: quanto?**

Nei protocolli di **R.T.**, il volume è normalmente espresso con il **numero di ripetizioni totali**, o come il numero di serie per il numero di ripetizioni. In prima approssimazione basta il numero di serie.

Ad esempio: **3 x 10 (30 ripetizioni)** e **3 x 5 (15 ripetizioni)** rendono un totale di volume di **45** ripetizioni. Nel corso di un ciclo dell'addestramento, il volume calcolato in questo modo "oscilla". Un calcolo maggiormente preciso terrebbe conto del livello di intensità rappresentato dalle **10** ripetizioni o dalle **5**, ma in prima approssimazione il controllo del volume attraverso la conta delle ripetizioni è più che buono. Variazioni del volume non possono essere adottate casualmente, ma devono rispettare un principio di gradualità rigoroso, pena un veloce esaurimento di tutti i sistemi.

## **Il recupero: il periodo di ripristino**

Il tempo di recupero è rappresentato dalle soste rigeneratrici eseguite tra:

- 1. le serie;**
- 2. gli esercizi;**
- 3. gli allenamenti.**

La manipolazione dei recuperi può essere utilizzata per indurre differenti adattamenti. La tabella seguente indica come manipolare i recuperi e quali sono gli effetti principali che ne conseguono. Solitamente si effettuano

recuperi tra le serie intorno ai **120"**; recuperi maggiori (da **4 a 6'**) permettono un reintegro energetico completo, quindi la possibilità di utilizzare l'identica **resistenza (R)**, eseguendo lo stesso numero di ripetizioni.

Lunghi periodi di riposo sono impraticabili se l'obiettivo è l'ipertrofia: ed, inoltre, comportano lunghe sessioni, quindi, risvolti negativi sul profilo ormonale specifico. È intuitivo il fatto che l'ultima serie non debba permettere lo stesso numero di ripetizioni della prima.

Anche il **principio del sovraccarico** è incluso nel concetto della specificità. I risultati in una programmazione sono dati dal disegno preciso dello stesso. A tal fine, i periodi di riposo possono essere manipolati allo scopo di ottenere risultati propri (**schema 2**).

<b>SCHEMA 2 – Tempi di recupero in rapporto al programma ed all'effetto allenante</b>		
<b>Tempi di recupero</b>	<b>Effetto allenante</b>	<b>Programma (Es.)</b>
<b>da 15 a 30"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistenza muscolare locale</li> <li>• Benefici cardiovascolari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit training alta intensità</li> </ul>
<b>da 30 a 60"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistenza muscolare locale</li> <li>• Benefici cardiovascolari</li> <li>• Forza muscolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit training bassa intensità</li> <li>• Cultura Fisica</li> <li>• Body Building</li> </ul>
<b>da 1 a 2'</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forza muscolare locale</li> <li>• forza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura Fisica</li> <li>• Body Building</li> </ul>
<b>da 2 a 3'</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forza muscolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura Fisica</li> <li>• Body Building</li> </ul>
<b>da 3 a 5'</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forza</li> <li>• Potenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesistica</li> <li>• Alzata di forza</li> </ul>

## **RECUPERO TRA LE SERIE ED ESERCITAZIONI**

Il recupero, senza obiettivi imminenti, tra le serie è di solito intorno ai 2'. L'adozione di riposi aventi più breve entità comporta, nella serie successiva, qualora si voglia eseguire lo stesso numero di ripetizioni, la riduzione delle **R**. Se il valore delle **R** resta invariato, si deve accettare la "**caduta**" delle ripetizioni.

I recuperi tra le serie aventi tempi inferiori ai **60"** comportano uno stimolo valido ai fini della resistenza locale, specificamente riguardo l'aspetto enzimatico del sistema **lattacido anaerobico**.

## RECUPERO TRA GLI ALLENAMENTI

I recuperi tra gli allenamenti sono i più lunghi di tutti. Tra le sedute, periodi di **24-48** ore sono considerati di norma, sempre che non si siano utilizzate tecniche particolari che abbiano modificato il rapporto di base **VOLUME/RESISTENZA**.

Nel caso si adottino programmi “**split**”, ovvero che non prevedano allenamenti per tutte le zone muscolari del corpo, è importante verificare i periodi di riposo di un gruppo muscolare o, meglio, di una catena cinetica.

Parlare di recuperi senza aver dato una misura del carico è superficiale. Una serie di **squat** lascia un carico interno (destabilizzazione locale) molto inferiore rispetto a tre serie. La quantità di recupero è diversa.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di programmazioni a frequenza tri e quadri settimanale (**schemi 3,4 e 5**).

SCHEMA 3						
LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	SABATO	DOMENICA
Pettorali	Polpacci	Riposo	Pettorali	Polpacci	Riposo	
Spalle	Cosce		Spalle	Cosce		
Tricipiti	Schiena		Tricipiti	Schiena		
Addome	Bicipiti		Addome	Bicipiti		

SCHEMA 4						
LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	SABATO	DOMENICA
Polpacci	Riposo	Pettorali	Riposo	Schiena	Riposo	
Cosce		Spalle		Spalle		
Schiena		Tricipiti		Pettorali		
Bicipiti		Schiena		Tricipiti		
Pettorali		Bicipiti		Bicipiti		
Spalle		Cosce		Cosce		
Tricipiti		Polpacci		Polpacci		
Addome		Addome		Addome		

SCHEMA 5						
LUNEDI	MARTEDI	MERCOLEDI	GIOVEDI	VENERDI	SABATO	DOMENICA
Polpacci	Riposo	Pettorali	Riposo	Polpacci	Riposo	
Cosce						
Schiena		Spalle		Cosce		
Bicipiti						
Pettorali		Tricipiti		Schiena		
Spalle						
Tricipiti		Addome		Bicipiti		
Addome						

## LA PERIODIZZAZIONE

Se l'obiettivo è la preparazione fisica ad uno sport, il programma deve essere disegnato al fine di garantire il miglioramento delle qualità richieste nella specifica **performance**.

Se, invece, l'obiettivo è il miglioramento dell'aspetto fisico, si deve agire in modo differente. I principi fondamentali rimangono invariati.

Nella ricerca di una maggiore massa muscolare, la traccia lasciata dalla esercitazione interessa fortemente le strutture anatomiche. Il recupero, **che equivale ad una ricostruzione**, deve essere ben calibrato rispetto al più veloce recupero energetico o enzimatico.

### La periodizzazione concerne la manipolazione scientifica e sistematica delle variabili che compongono l'allenamento.

Questo, durante l'anno o durante le fasi che costituiscono i diversi cicli allenanti, al fine di ottenere i frutti desiderati, prevenendo il sovrallenamento o gli infortuni. Il concetto di periodizzazione è basato sulla "**Sindrome dell'Adattamento Generale**".

Questo presupposto teorico di **Hans Selye** richiede (mediante l'utilizzo dell'allenamento come causa iniziale della destabilizzazione programmata e progressiva dell'organismo) la necessità di realizzare uno stimolo maggiore alla norma, attraverso tre livelli di base, nell'ambito dei quali sono presenti stimoli e conseguenti risposte (\*):

1. **1° LIVELLO: SHOCK** – All'organismo si applica uno stimolo maggiore della norma, che ripetuto in maniera incontrollata può determinare un decremento della **performance** (se eccessivo). Se lo stimolo è minore, breve ed infrequente porta ad un decremento organico.

2. **2° LIVELLO: ADATTAMENTO** – L'organismo innesca meccanismi che portano ad un adattamento e all'aumento della **performance: la supercompensazione**;
3. **3° LIVELLO: DISADATTAMENTO** – Senza altri stimoli **shock** (stimoli), l'organismo manterrà o decremerà le prestazioni. Il principale obiettivo della periodizzazione è quello di alternare **STIMOLI** ed **ADATTAMENTI**, eliminando gli appiattimenti e le stasi nella **performance** (mancanza di stimoli adeguati oppure eccessivo allenamento).

Di contro, il **sovral allenamento** può verificarsi in seguito ad allenamenti errati, eccessivi, eseguiti con troppa frequenza o dalle seguenti combinazioni:

- **allenamenti eseguiti ad alti volumi in modo continuato**;
- **allenamenti eseguiti in modo protratto ad alte intensità**;
- **recuperi inadeguati**.

La periodizzazione prende anche in considerazione altre teorie e schemi. In modo specifico, le variabili del programma valutate sono:

- **il disegno proprio dei cicli allenanti**;
- **il principio della supercompensazione**;
- **le fasi della periodizzazione (specifiche a seconda degli sport)**.

Lo stimolo include anche una delle seguenti modalità:

- **la resistenza utilizzata inizialmente negli allenamenti**;
- **l'aggiunta di un esercizio nell'allenamento**;
- **l'aumento del numero delle serie**;
- **l'aumento del numero delle ripetizioni**;
- **l'aumento delle resistenze utilizzate negli allenamenti**;
- **l'aumento dell'intensità della variabile forza**;
- **l'aumento dell'intensità della variabile ipertrofia**;
- **la riduzione dei tempi di recupero – da un tempo base – tra i set**.

## **LA SUPERCOMPENSAZIONE**

La periodizzazione permette un controllo decisamente migliore della supercompensazione. **Selye** afferma che la **2<sup>a</sup>** fase serve come adattamento allo stimolo: pertanto, la supercompensazione è un **rimbalzo fisiologico** delle **performance** fisiche, dovuto all'applicazione sistematica di stimoli e recuperi.

Il **rimbalzo fisiologico** è espresso con l'aumento delle **performance**: le successive saranno superiori a quelle fisiologiche di base.

## LE 4 FASI DELLA PERIODIZZAZIONE

La periodizzazione si sviluppa su quattro specifiche fasi allenanti: nello **schema 6** sono espresse in relazione alle modifiche del sovraccarico.

SCHEMA 6				
	IPERTROFIA	FORZA	POTENZA	ALZATE DI F
RIPETIZIONI	da 8 a 12	a 6	da 2 a 4	da 1 a 3
SERIE	da 3 a 4	da 5 a 6	da 5 a 6	da 1 a 3
INTENSITÀ F	75%	85%	alta	molto alta
VOLUME	alto	da medio ad alto	medio	basso
RECUPERO	< 2 minuti	da 2 a 3 minuti	da 3 a 4 minuti	da 3 a 4 minuti

Le fasi non tengono conto della specificità. Per quanto riguarda la **Cultura Fisica**, le prime due sono fondamentali, mentre la terza fase non è attivata: è, ovviamente, della massima importanza in sport di squadra, come la Pallacanestro, il Rugby, la Pallavolo, etc.

Sovente, il tempo di ciascuna fase dipende dal tempo totale a disposizione (calcolato in mesi) ed agli obiettivi specifici. Per esempio, un programma avente come obiettivo l'aumento delle masse muscolari sviluppato su **10** settimane è differente da un programma organizzato su **12** settimane, avente come obiettivo l'aumento dei livelli di potenza.

Solitamente, per i soggetti che compiono allenamenti con **R**, la durata di ciascuna fase può variare da **2** a **4** mesi. Il numero dei mesi è adattato a seconda dell'obiettivo del macrociclo.

## IN PRATICA

Ed ecco alcune indicazioni pratiche, concernenti l'organizzazione di base del lavoro in palestra, che devono precedere lo sviluppo della tabella di allenamento.

- **Numero di allenamenti giornalieri per settimana** – Il numero di giorni allenanti eseguiti all'interno della settimana può variare da **2** a **6**: questo dipende dall'obiettivo personale, dalla distanza di tempo rispetto alla competizione, dal tipo di programma, dalle difficoltà e dalla fase in cui ci si trova, dalla motivazione dell'atleta e dalla sua disponibilità di tempo. Sotto il profilo ormonale, il prezzo della seconda metà dell'allenamento è più alto. Questo porta a concludere che, entro certi limiti e sopra a determinati volumi, un numero maggiore di sedute è preferibile ad un numero minore.

- **Durata delle sessioni allenanti** – È evidente che la lunghezza e la frequenza delle sessioni allenanti dipendono dal periodo del programma in cui si trovano i vari soggetti. Per gli stessi, in ogni fase, il numero degli esercizi e delle serie e la lunghezza dei recuperi determinano la durata totale dell'allenamento. In genere, sono necessari circa **3** minuti per compiere un set (dall'inizio della prima serie all'inizio della seconda). I **180"** rappresentano la somma del tempo necessario per eseguire la serie, il tempo di recupero e quello necessario ad apportare le relative modifiche alle resistenze.
- **Tipo di programma** – Come accennato, il tipo di protocollo allenante richiede differenti approcci, in virtù dei differenti obiettivi. I diversi soggetti possono aspirare a conseguire risultati differenti e specifici, quali: allenamento con **R**, allenamenti dediti all'aumento dei livelli di **Forza, Cultura Fisica, Body Building, Weight Lifting, Power Lifting** o allenamento **Tipo Circuito**.

## **L'ORGANIZZAZIONE DELLA TABELLA D'ALLENAMENTO**

Il primo fattore da valutare, nell'organizzazione della tabella di allenamento è la suddivisione (o meno) dei gruppi muscolari nelle varie sessioni allenanti.

- **Allenamento dell'intero corpo** – Allenare l'intero corpo, all'interno della stessa sessione, comporta che i maggiori distretti muscolari vengono addestrati durante un solo allenamento. Sedute che prevedono l'allenamento dell'intero corpo possono essere realizzate con frequenza bi-trisettimanale; gli stessi allenamenti devono essere intervallati da adeguati periodi di recupero.

Se l'allenamento prevede **3** sedute settimanali, è bene seguire il principio del **DURO-LEGGERO-MEDIO**: questa soluzione è valida per stabilire il livello degli allenamenti (**schema 7**).

<b>SCHEMA 7</b>		
<b>GIORNO</b>	<b>PERCENTUALE SU 10 RM</b>	<b>RIPETIZIONI</b>
<b>1°: Duro</b>	<b>100 – 105%</b>	<b>10 – 11</b>
<b>2°: Leggero</b>	<b>70 – 75%</b>	<b>7</b>
<b>3°: Medio</b>	<b>85 – 90%</b>	<b>8 – 9</b>

La tabella dello **schema 7** va letta così:

- **II 1° GIORNO** si “tirano” tutte le serie fino a 10 ripetizioni (arrivando, dopo la prima serie dove è possibile);
- **II 2° GIORNO**, con la stessa R del primo, si effettuano 7 ripetizioni, anche potendone eseguire 10;
- **II 3° GIORNO** ci si mantiene, con lo stesso principio, tra le 8 e le 9 ripetizioni.

Ogni volta che, nel corso del primo giorno del microciclo, si passano le 10 ripetizioni, alla prima serie si aumenta la R di 1 o 2 kg.

- **Allenamento dell'intero corpo** – Con questo programma, il corpo viene allenato suddividendolo per distretti muscolari, mediante l'utilizzo di 2 o 3 differenti tabelle (in alternanza tra di loro). Negli allenamenti, la ripartizione dei distretti può avvenire mediante uno schema nel quale la **parte superiore** del corpo viene alternata a **quella inferiore**. La ripartizione può avvenire anche tramite l'abbinamento di **SPINTE** e di **TRAZIONI**.

Questo tipo di allenamento è chiamato, appunto, “spinte-trazioni”. La parte più impegnativa è rappresentata dagli esercizi per il torace. Le spinte sulla panca piana ed i vari lenti normalmente sono considerati esercizi di spinta. Le croci e le alzate laterali no.

L'obiettivo principale del programma spinte-trazioni è di non allenare per giorni successivi i muscoli periferici, come, ad esempio, i bicipiti ed i tricipiti, con esercizi che sono eseguiti per il potenziamento del busto.

Un esercizio in cui sono presenti entrambe le prerogative (tirate- spinte) è rappresentato dalle tirate al mento: infatti, risultano interessati prioritariamente i deltoidi, ma anche i bicipiti ed i trapezi vengono chiamati in causa.

Razionalizzare non vuol dire risolvere ogni problema, ma almeno conoscerne l'esistenza.

Idealmente, se il programma **split** è ripartito su 4 giorni allenanti, è bene lavorare alternando le sedute ad alta intensità alle sedute a bassa intensità per le differenti sezioni del corpo.

SCHEMA 8	
<b>SEZIONE SUPERIORE DEL CORPO</b>	<b>SEZIONE INFERIORE DEL CORPO E TRONCO</b>
<b>LUNEDI: duro GIOVEDI: leggero</b>	<b>MARTEDI: duro VENERDI: leggero</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spinte ortogonali al torace con bilanciere</li> <li>• Spinte sopra la testa con bilanciere</li> <li>• Piegamenti alle parallele basse</li> <li>• Crunch</li> <li>• Flessioni dell'avambraccio con bilanciere</li> <li>• Tirate verticali al mento con bilanciere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accosciata – Squat</li> <li>• Estensione della gamba alla macchina</li> <li>• Flessioni della gamba alla macchina</li> <li>• Crunch inverso</li> <li>• Tirate ortogonali al torace con manubri o lat-machine</li> <li>• Girate con peso leggero con bilanciere</li> </ul>

Alcuni soggetti possono optare per eseguire solo **3** allenamenti alla settimana: in questo modo, devono compiere l'allenamento dell'intero corpo applicando le due diverse tabelle, facendo "cadere" il **4°** allenamento settimanale, che chiude il secondo ciclo, nella settimana successiva.

Su un protocollo allenante che prevede **3** sedute settimanali ed allenamenti divisi su protocolli **A** e **B** avremo la ripartizione mostrata nello **schema 9**.

SCHEMA 9							
Settimane	Lunedì	Martedì	Mercoledì	Giovedì	Venerdì	Sabato	Domenica
<b>1<sup>a</sup></b>	<b>A</b>		<b>B</b>		<b>A</b>		
<b>2<sup>a</sup></b>	<b>B</b>		<b>A</b>		<b>B</b>		
<b>3<sup>a</sup></b>	<b>A</b>		<b>B</b>		<b>A</b>		
<b>4<sup>a</sup></b>	<b>B</b>		<b>A</b>		<b>B</b>		

Pertanto, se nella prima settimana si esegue l'allenamento **A** il Lunedì ed il Venerdì, mentre l'allenamento **B** il Mercoledì, nel corso della settimana successiva lo schema risulterà invertito. Questo è un esempio di micro ciclo di **2** settimane.

In protocolli che prevedono **3** sedute allenanti alla settimana, si può adottare la stessa suddivisione, utilizzando il concetto **duro-medio** illustrato nella **Split**. È possibile adottare anche la **semi-Split**. Questa prevede una diversa elaborazione della **Split**. L'esempio è quello iniziale con la lettera **B**.

Il Lunedì viene lavorato tutto il corpo con esercizi base, con **ENFASI SULLA FORZA** (quindi, **85%** di **1RM**). Il secondo e terzo allenamento potranno **ENFASI SULL'IPERTROFIA** (quindi, **75%** di **1RM**).

Ecco un esempio da personalizzare:

- Il **Lunedì**, con l'esclusione degli esercizi per i polpacci (+ **5** ripetizioni) ed i bicipiti (+ **2** ripetizioni), gli altri possono essere eseguiti per **4** serie, con l'**85%** della vostra massima alzata. Le ripetizioni saranno tutte quelle che potete fare.
- Il **Mercoledì** ed il **Venerdì** (**75%** di **1RM**) eseguire 3 serie per esercizio. Le ripetizioni nella prima serie saranno **6 - 8**, nella seconda e terza, tutte le possibili.

La personalizzazione prevede la scelta degli esercizi, lo scarico da **3** a **2** serie il Lunedì e la seconda serie del Mercoledì alla stessa intensità della prima, con la sola terza serie in condizioni di massima intensità (**schema 10**).

<b>SCHEMA 10</b>		
<b>LUNEDI (85% 1RM)</b>	<b>MERCOLEDI (75% 1RM)</b>	<b>VENERDI (75% 1RM)</b>
• Estensioni avampiedi sotto la pressa	• Spinte ortogonali su panca piana bilanciere	• Spinte alla pressa (cosce)
• Squat - Accosciata	• Spinte verticali con bilanciere ad un braccio	• Estensioni della gamba alla macchina
• Tirate ortogonali con bilanciere o macchina	• Croci in piedi con manubri	• Flessioni della gamba alla macchina
• Spinte su panca orizzontale con bilanciere	• Estensioni avamb. con bilanciere panca orizzon.	• Tirate ortogonali con bilanciere o macchina
• Piegamenti alle parallele basse	• Estensioni avambracci al cavo	• Flessioni avambracci con bilanciere
• Flessioni avambracci con bilanciere	• Addominali	• Addominali

## LA SELEZIONE DEGLI ESERCIZI

La selezione degli esercizi dipende dal tipo di allenamento, dagli obiettivi personali, dalle limitazioni individuali in termini di particolarità, recuperi di infortuni o prevenzione, dal ciclo allenante, dall'anzianità dell'atleta e dagli attrezzi a disposizione.

- **Classificazione degli esercizi** – Genericamente, si distinguono gli esercizi di **base** e quelli **concentrati**.

Si parla di **ESERCIZIO BASE** quando l'esercizio ripete un movimento basilare del corpo umano. Spinte, trazioni, piegamenti sulle ginocchia. **La mano o il piede, in questi movimenti, percorrono traiettorie diritte. La linea diritta tra due punti è anche la più breve, quindi si realizza la massima velocità (e potenza). Le articolazioni impegnate sono numerose ed ognuna da sola percorrerebbe traiettorie circolari. La somma di tutte è la linea retta.**

**Gli esercizi base attivano molte articolazioni, molti muscoli con tutte le conseguenze di impegno generale e locale. La somma delle forze è notevole.**

**Gli ESERCIZI CONCENTRATI attivano una sola articolazione. La mano percorre un arco di circonferenza. I muscoli attivati sono limitati, con pressoché nulle richieste generali e massimamente locali. La resistenza utilizzata rispetto agli esercizi base è minore.**

- **Esercizi che si eseguono in modo non esplosivo (mediante l'intervento di muscoli sinergici)** – Negli esercizi in cui il movimento si realizza in modo non esplosivo, ma mediante l'intervento di muscoli sinergici, l'apporto degli altri distretti enfatizza lo sviluppo di un muscolo **primo motore**: il muscolo pettorale, nelle spine su panca orizzontale, ne è un esempio. Tale supporto di altri distretti spesso è utile al fine di prevenire infortuni.

Le sinergie muscolari possono realizzarsi sia durante l'esecuzione di muscoli **MONOARTICOLARI** che **PLURIARTICOLARI**: nel primo caso dobbiamo considerarli sinergici per il **movimento**, nel secondo caso per l'**articolazione**. In esercizi nei quali i movimenti si realizzano in modo non esplosivo, ma mediante l'intervento di muscoli sinergici, sono necessari questi accorgimenti:

- eseguire i movimenti in modo più lento, rispetto agli esercizi in cui la fase centrale avviene in modo esplosivo (eccezioni possono manifestarsi quando specifici protocolli sono concepiti per sport in cui la velocità è fattore primario);
- possono essere utilizzati sia pesi liberi che macchine.

Esercizi come le alzate laterali, eseguiti senza accelerazioni durante l'arco del movimento, o come tricipiti alla poliercolina, sono esempi di movimenti allenanti eseguiti mediante l'azione di muscoli sinergici, ma in modo non esplosivo.

## **LA VARIAZIONE DEI PROGRAMMI**

Come già detto, la componente chiave della progettazione di un protocollo allenante è rappresentata dalla manipolazione: questa va sempre posta in attinenza:

- **alle differenti esercitazioni;**
- **alla scelta degli esercizi;**
- **alle serie;**
- **alle ripetizioni;**
- **ai tempi di recupero;**
- **al volume;**
- **all'intensità.**

La variazione è rappresentata dalle modifiche e dalla riorganizzazione delle variabili accennate che – lo ricordiamo – **sono tra loro in rapporto.**

Tali mutamenti, se adoperati propriamente in base al grado di abilità e di esperienza dei differenti soggetti, possono essere utili per massimizzare i risultati e le possibilità di successo. Questo è particolarmente reale per i soggetti aventi poco spazio a disposizione od un numero limitato di attrezzi.

## **L'ORGANIZZAZIONE DELL'INTENSITÀ**

La tabella seguente può essere utile per la conversione delle **R**: da **1RM** a **10RM**. Il tutto considerando la differente esperienza degli atleti, da principianti ad avanzati.

- **ATLETA PRINCIPIANTE** – Soggetto con meno di **3** mesi di allenamento. Dovrebbe eseguire agevolmente un numero di ripetizioni compreso tra **10** e **12** per ogni serie. L'intensità deve essere bassa, sia per quanto riguarda la **F** che la **R**. Sono di primaria importanza l'esecuzione perfetta dell'esercizio, il mantenimento della postura, le criticità.
- **ATLETA INTERMEDIO** – Soggetto con un'esperienza compresa tra i **3** ed i **6** mesi di allenamento. Può eseguire al meglio un numero di ripetizioni compreso tra **6** e **10** per ogni serie. Questo vale il **75-85%** di **1RM**. Il volume di lavoro adottato sarà quello al quale progressivamente è arrivato in questi primi mesi.

- **ATLETA AVANZATO** – Soggetto con un'esperienza superiore ai **6** mesi di allenamento. Dovrebbe utilizzare un numero di ripetizioni compreso tra **3** e **10** per ogni serie. Vale il **75-90%** di **1RM**. Il volume e l'intensità seguono **micro** e **mesocicli** organizzati dall'istruttore.

L'organizzazione dell'intensità dell'allenamento considera l'anzianità dell'atleta (principiante, intermedio, avanzato) mentre per la determinazione della **R** segue le seguenti facilitazioni comparative.

- **Facilitazioni comparative** – Al fine di determinare la **R** da utilizzare nelle serie a **5 RM**, dove l'**1RM** è pari a **200 kg**, moltiplicare **200 x 0,88**.

$$200 \times 0,88 = 176,0 \text{ kg (arrotondamento a } 175 \text{ kg)}$$

Per determinare la **R** da utilizzare nelle serie a **5 RM**, dove le **10 RM** sono a **150 kg** (pari a **200** come **1RM**, moltiplicare **150 x 1,19**).

$$150 \times 1,19 = 178,5 \text{ kg (arrotondamento a } 180 \text{ kg)}$$

Sia utilizzando la **R** adoperata nell'**1RM**, sia adottando quella impiegata nelle **10 RM**, è possibile risalire alla **R** da adottare nelle **5 RM**. Come è di semplice osservazione, tra i due sistemi vi è un'approssimazione di **5 kg**, non limitante nell'applicazione dei fattori di conversione.

Il metodo può essere ritenuto decisamente valido.

Nella valutazione del massimale (**1RM**) o dei **kg** da adottare in relazione alle ripetizioni, tenere conto dell'anzianità dell'atleta, uno dei punti cardine della razionale programmazione didattica.

- **Come valutare 1RM o 10RM** – I valori di **1RM** o **10 RM** possono essere determinanti in base al livello di esperienza del soggetto da testare. Pertanto, bisogna considerare se chi esegue il **test** è un principiante o un avanzato.

Per i **principianti**, al fine di conoscere l'**1RM**, **non è sempre congruo utilizzare il metodo diretto**, poiché potrebbe comportare infortuni (a muscoli, tendini e legamenti).

Per i novizi è più corretto testare il valore di **1RM** mediante il sistema indiretto, rappresentato da un metodo matematico che prevede alcuni fattori di conversione: metodo che risulta, alla prova dei fatti, sufficientemente preciso (**schema 11**).

### SCHEMA 11 – Fattori di conversione in rapporto al numero delle ripetizioni massimali eseguite

Numero max di ripetizioni eseguite	Fattore di Conversione	Esempio di calcolo
1	1	<p>Un atleta principiante esegue <b>10</b> ripetizioni di Spinte su panca orizzontale con bilanciere con kg <b>50</b>. Per conoscere l'<b>1RM</b> deve moltiplicare i kg <b>50</b> per il fattore di conversione corrispondente <b>1,35</b>.</p> <div style="text-align: center;"> <p><b>kg 50</b> x <b>1,35</b> = <b>67,5 kg</b>  <span style="margin-left: 150px;">↓</span>  <b>1RM</b></p> </div>
2	1,03	
3	1,07	
4	1,11	
5	1,15	
6	1,19	
7	1,23	
8	1,27	
9	1,31	
10	1,35	

Un soggetto medio o avanzato conosce il proprio **1RM** o può facilmente ricavarlo a partire dalle sue **performance** sulle **6 - 8** o **10** ripetizioni. Conoscere questi tre dati può essere importante.

Ad esempio, se un atleta esegue l'accosciata completa (con corretta esecuzione) con **85 Kg** e realizza **10** ripetizioni, la tabella **11** gli predice:

**1RM = 85 x 1,35 = 114,75 kg** (arrotondam. a **115 kg**)

Se lo stesso atleta, la settimana seguente, aumenta il valore della **R** di **5 kg**, ovvero carica a **90 kg** il bilanciere vede le ripetizioni scendere a **8**, un breve calcolo conferma che è nella norma.

Come si può interpretare se le ripetizioni che esegue sono **7** oppure **9**. Escludiamo il giorno di grazia. Con **7** ripetizioni, il suo livello di forza è ancora sopra al corrispettivo di ipertrofia: può, quindi, ancora lavorare sulle **8 - 10** ripetizioni per enfatizzare la massa muscolare.

Se, invece, ne esegue **9**, significa che la massa muscolare ottenibile da quel livello di forza è già stata ottenuta: deve programmare una seduta integrativa per l'aumento della forza o i suoi progressi si arresteranno. Questo test è più preciso adottando, invece, delle sole misurazioni su **8** e **10** ripetizioni, anche quella sulle sei ripetizioni.

L'approccio di un principiante all'allenamento con le resistenze (**Resistance Training**) deve essere graduale e privo di disagi che possano indurre il soggetto ad abbandonare l'esperienza dell'allenamento.

- **Testare un principiante** – Nei confronti di persone sane ed in salute, un test iniziale sulla forza non ha molto senso. È importante insegnare la corretta esecuzione dell'esercizio, la corretta posizione del corpo (sia negli esercizi con pesi liberi che con le macchine) la sensazione di totale controllo della propria colonna vertebrale, con il mantenimento della posizione neutra.

In questa fase, l'aumento della quantità di **R** deve essere molto graduale: il soggetto non ha sviluppato le capacità di recupero, quindi, si può instaurare facilmente una fastidiosa, se non penosa sensazione di fatica residua. Il soggetto potrebbe essere indotto ad abbandonare gli allenamenti. Da qui la necessità di adottare la giusta gradualità anche nel caso di soggetti dotati di forza base. Anzi, questi stessi soggetti, aumentando facilmente la **R** e moltiplicandola per **10** ripetizioni e serie, riusciranno a conseguire consistenti incrementi del carico interno.

## **Essere forti non vuol dire avere un alto recupero.**

La forza naturale è una dote genetica, la capacità di recupero si acquisisce con l'allenamento (se diamo tempo al soggetto).

Passato questo livello iniziale di **4 - 5** settimane, si può adottare il seguente metodo. Con il leggero carico fin qui utilizzato, chiedete di effettuare ripetizioni fino a **12** nella seconda serie dell'esercizio ed eliminare la terza serie (se ci fosse). Aumentare di **2 kg** e lavorate per una settimana. All'inizio della settimana successiva ripetete.

Di **2 kg** in **2 kg** raggiungete il limite ultimo di **10** ripetizioni con la massima **R**. Il tempo intercorso ha dato la possibilità di adattare gli enzimi del recupero. Da qui, utilizzando l'apposita tabella, potrete, infine, risalire al valore di **1RM** e cominciare una programmazione razionale.

## **CENNI GENERALI SULLA DIDATTICA (\*)**

Per conseguire l'**OBBIETTIVO** di un elevato livello di **Cultura Fisica**, da atleta amatore, come da atleta da competizioni (o di altre specificità atletiche: **Fitness-Wellness, Body Building, Preatletica Power Lifting, Weight Lifting**) occorre una **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**, avanzata nelle strategie e multimedialità), cioè l'**ADEGUAMENTO DEI PRINCIPI TECNICI E SCIENTIFICI ESPOSTI A**

### **RISORSE, POTENZIALITÀ, MOTIVAZIONI, ASPETTATIVE, PASSIONI, BISOGNI, PROBLEMI E DESIDERI DELL'ATLETA.**

L'istruttore diventa **guida, animatore, regista, facilitatore, motivatore** dello sviluppo delle **POTENZIALITÀ** motorie, fisiche e sportive (ma anche cognitive, sociali, affettive/emotive) dell'atleta. Quindi, l'organizzazione intera della Palestra (o di un Centro Sportivo) deve essere al **SERVIZIO DELLE POTENZIALITÀ** di ogni utente. Per la nostra proposta, il processo didattico si sviluppa attraverso tre relazioni progressive ed integrate:

1. **LA CONOSCENZA DEL MONDO DELL'ATLETA (i prerequisiti pertinenti la persona nella sua totalità)** – L'accoglienza e l'analisi della situazione iniziale al fine di conoscere: il sesso e l'età, l'idoneità all'attività fisica e sportiva, l'adattamento neurologico, il livello di educazione motoria e sportiva in possesso, le esperienze cognitive, la memoria motoria, i dati professionali e sociali, il tipo di lavoro, i dati antropologici e biomeccanici, i contesti di vita, i fattori psicologici, il piacere del movimento, la capacità di emozioni positive, la reattività allo stress, le credenze, le competenze, gli stili di apprendimento e relazionali, l'incidenza di specifici problemi. Tali dati rivelano l'intera personalità dell'atleta, mentre sulla programmazione dell'allenamento suggeriscono importanti indicazioni sul sovraccarico totale e recupero.
2. **LA REALIZZAZIONE DI UNA RELAZIONE DIDATTICA EMPATICA (la sintonia - l'apertura psicologica - il mettersi in discussione)** – La palestra deve essere il luogo privilegiato del benessere totale e della positiva ed entusiasmante esperienza sportiva, attraverso un **bagno comunicativo/relazionale**. La metodologia relazionale è alla base dell'impianto didattico, creando le condizioni ottimali per apprendere, prevenendo ogni tipo di disagio. L'istruttore deve esprimere un costante **atteggiamento empatico**: la comprensione dei sentimenti dell'atleta e le modalità con cui vive l'esperienza sportiva, attraverso l'**inversione psicologica dei ruoli**. Con la reciproca conoscenza – in tale modo – tra l'atleta e l'istruttore è possibile stabilire nel tempo una relazione come azione costruttrice di cambiamento e valori nuovi.

3. **LA NEGOZIAZIONE DELLA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA (con la condivisione e le consapevoli scelte dell'atleta)** – La conoscenza graduale della storia dell'atleta e la realizzazione di una relazione empatica costituiscono la base di una programmazione didattica di successo, articolata in **micro, meso e macrocicli** di allenamento. Questa si identifica con la **centralità dell'atleta** e la **personalizzazione** dei processi di apprendimento, coniugando scienza e divertimento, azione ed emozione, stimoli cognitivi e socializzazione, agonismo e gioco, animazione individuale e di gruppo. La programmazione inizia, quindi, dalla conoscenza della storia sportiva e sociale dell'atleta, per concludersi con la verifica del conseguimento degli obiettivi e la valutazione dell'impianto didattico. Nella programmazione, particolare attenzione meritano ritmi e le modalità individuali di apprendimento – soprattutto dei principianti – dell'esecuzione corretta degli esercizi nelle **3** fasi integrate: dalla delicata fase iniziale **GREZZA** (rappresentazione ed esecuzione), a quella **FINE O DI CONSOLIDAMENTO** (controllo ed efficacia), a quella di **AUTOMATIZZAZIONE** (esecuzione corretta, stabilizzazione, maestria, capacità di trasferimento).

È da sottolineare che questi tre momenti relazionali sono frutto – a loro volta – di un flessibile processo in tempi lunghi, la cui attuazione (**senza alcuna invasività**) è resa possibile dai curriculum professionali (formali ed informali) di operatori di eccellente livello, non trascurando – come ancora oggi avviene – le competenze progettuali psicopedagogiche e didattiche.

La conoscenza della realtà dell'atleta matura da relazioni e stati d'animo positivi, tra successi ed errori, dubbi e certezze, entusiasmo e prove difficili: non può essere data da una valutazione iniziale definitiva, immutabile, statica (nell'approccio si prendono soltanto i dati essenziali per iniziare le attività in totale coerenza e sicurezza).

### **LA PERSONA È UN MONDO COMPLESSO IN TRASFORMAZIONE PERENNE, CARATTERIZZATA DA IDENTITÀ, UNICITÀ, IRRIPETIBILITÀ.**

Lo sviluppo armonico dei tre momenti relazionali deve avvenire nel tempo, soprattutto attraverso l'**AZIONE**, l'esperienza, il protagonismo, il graduale e consapevole coinvolgimento dell'atleta, privilegiando il "**suo modo**" di essere nell'esperienza sportiva, valorizzando l'ascolto, limitando al minimo le indicazioni ed abolendo le prescrizioni, in un clima di assoluto agio psicologico, sociale, di libertà e divertimento.

**In altre parole, deve avvenire attraverso l'allenamento, vissuto come esperienza graduale e gratificante, agonismo e gioco, energia psicologica, relazione con se stessi e gli altri, atto creativo, divertimento individuale e collettivo, espressione di intelligenza e possanza motoria.**

La negoziazione **Istruttore/Atleta** capace di sviluppare una condivisa e coerente programmazione didattica dipende:

- **dal rapporto professionale ed umano di stima e fiducia reciproca;**
- **dalla personalità e dalle competenze dell'istruttore, in un contesto adeguato, con sullo sfondo l'animazione;**
- **dal senso di responsabilità e di crescente autostima dell'atleta.**

Ma, al tempo stesso, nessuna programmazione didattica è facilmente sviluppabile con successo:

- in una palestra che non sia un **sistema sociale**, che non faccia **vivere il proprio tempo**, che non sia **idonea** agli obiettivi da conseguire (assenza di eccellenza tecnica e tecnologica, moderni sistemi di sicurezza, costanti innovazioni, interi impianti didattici e relazionali socializzanti e motivanti);
- in una realtà territoriale eccessivamente debole (assenza di opportunità culturali, risorse, economia, mentalità), poiché la territorialità entra nelle risorse, negli strumenti e nelle metodologie;
- in presenza significativa di eventuali limiti di altri determinanti fattori di apprendimento (come, ad esempio, il livello professionale della risorsa umana, la qualità dei servizi collaterali, i contatti esterni, la presenza negli eventi e nelle competizioni, l'assenza di altri partner formativi);
- in mancanza di metodologie attuali e di materiali e tecnologie didattiche multimediali o di altri elementi che possano facilitare gli apprendimenti (come, ad esempio, la formazione on-line);
- in assenza della capacità di gestire positivamente gli imprevisti, le difficoltà contingenti e strutturali, le crisi economiche e sociali, la multiculturalità, i cambiamenti e le transizioni generazionali ed epocali.

Possiamo concludere che il conseguimento degli obiettivi dipende da un **SISTEMA INTEGRATO** (complesso, ma realizzabile) e non **dalla semplice razionalizzazione** solo di alcuni elementi programmatici di base.

Il **sistema integrato** è attuabile in maniera scientificamente accettabile. La sfida è sostenibile. Insieme. Tentiamo.

Buon lavoro.

---

(\*) La vastissima problematica della didattica – negli attuali sistemi formativi ed educativi, in relazione a tutti gli ambiti disciplinari – presenta prospettive innovative e dimensioni interessanti, qui accennate in termini generali.

La Scuola NABBA è impegnata in ricerche approfondite anche su questo versante, ritenendo che la questione della programmazione didattica nelle nostre attività presenti ancora alcune carenze.

A livello concettuale ed operativo, occorre il passaggio:

- dal **PROGRAMMA STANDARDIZZATO**  
alla **PROGRAMMAZIONE DIDATTICA**;
- dell'**INSEGNAMENTO DELL'ISTRUTTORE**  
all'**APPRENDIMENTO DELL'ATLETA**;
- dalla **COMUNICAZIONE (IN PREVALENZA VERBALE)**  
alla **COMUNICAZIONE DIDATTICA MULTIMEDIALE**;
- dalla **CENTRALITÀ DELL'ISTRUTTORE**  
alla **CENTRALITÀ DELLA RELAZIONE E DELL'ATLETA.**

Nella logica del lavoro di Equipe della Commissione NABBA e della interdisciplinarietà, le note didattiche esposte hanno le radici principalmente negli studi del Dott. Carlo Altamura.