

IL CORPO IN MOVIMENTO

Il **soggetto** interprete del processo è il **corpo**. L'**oggetto** del processo è il **movimento**. L'obiettivo principale del percorso "allenamento funzionale" è la riqualificazione del corpo in movimento.



Un movimento più qualificato riduce il rischio di infortunio (in acuto e da sovraccarico), risulta più economico ed efficace. Di conseguenza aumenta l'allenabilità e il livello prestativo.

8 MOVIMENTI FONDAMENTALI

Nella vita quotidiana e nello sport il movimento "finalizzato" ad un obiettivo nasce dalla sintesi di **8 movimenti fondamentali**

ROLLING (rotolarsi)  

SQUATTING (accovacciarsi)  

LUNGING (allungarsi in affondo)  

BENDING (piegarsi)   

TWISTING (girarsi)  

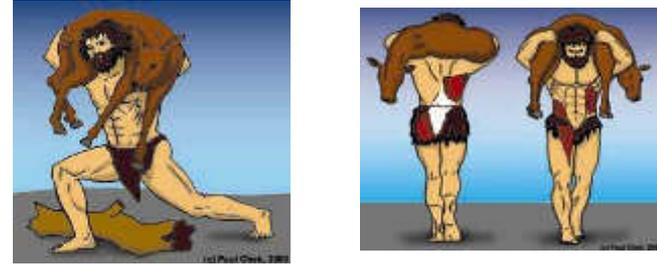
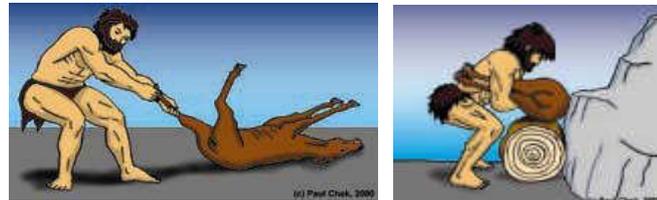
PULLING (tirare)  

PUSHING (spingere)  

GAIT (locomozione: camminare, correre ecc..)



Questi movimenti sono conosciuti dall'uomo da sempre e sono fondamentali per la relazione con le persone, la vita quotidiana, lo sport e il mondo che ci circonda



8 MOVIMENTI FONDAMENTALI

Per riprodurre questi movimenti in modo efficace e fluido bisogna considerare i seguenti aspetti che tra di loro devono essere in equilibrio



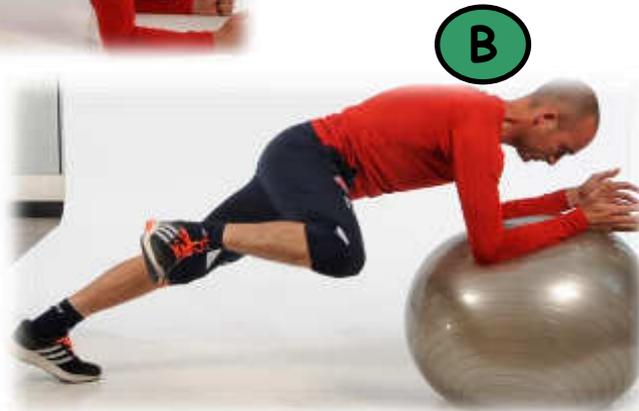
lavorare su questi aspetti permette di consolidare il sistema e quindi il movimento partendo da proposte ...

- dal semplice al complesso*
- variando la posizione del corpo (orizz. a verticale)*
- usando o meno attrezzi*
- variando il numero di appoggi (da 4 a 1)*
- combinando o meno più movimenti complessi*
- statico o dinamico*
- dal lento al veloce*
- dal più instabile al più stabile ecc...*

ESEMPIO PRATICO

La progressione del lavoro (*funzionale*) non si basa semplicemente sull'aumento dei carichi, ma in particolare sull'incremento della difficoltà esecutiva utilizzando o meno piccoli attrezzi

Secondo voi cosa è più semplice????



RECUPERARE LA STABILITA' PRIMITIVA

Spesso i **MOVIMENTI FONDAMENTALI** vengono **dimenticati** (stili di vita, attività sport specifiche, infortuni ecc..). Infatti il corpo si adatta ad un livello minimo di sopravvivenza, va al risparmio instaurando così disfunzioni e squilibri.



Per questi motivi è importante recuperare la **STABILITA' PRIMITIVA** e di conseguenza i movimenti fondamentali

LA STABILITA' PRIMITIVA

È il risultato della **sequenza motoria** che il neonato percorre nel primo anno di vita nel tentativo di alzarsi da terra, di gestire le forze e l'equilibrio precario che ritrova nello stare in piedi per relazionarsi con il mondo che lo circonda



supino rotola (**ROLLING**) e si gira (**TWISTING**) a carponi; spinge sulle braccia (**PUSHING**), si alza su 4 appoggi e gattona (**GAIT**); piega le gambe sotto di sé per poi inginocchiarsi e accovacciarsi (**SQUATTING**); spinge sulle gambe; si aggrappa a quello che trova e si tira su con le braccia (**PULLING**). Barcolla si mette in piedi e cerca l'equilibrio. Una volta in piedi, si piega per raccogliere qualche cosa da terra (**BENDING**) o si allunga piegando le gambe per prendere un giocattolo (**LUNGING**); si gira (**TWISTING**) se qualcuno lo chiama e poi cammina (**GAIT: WALKING**)

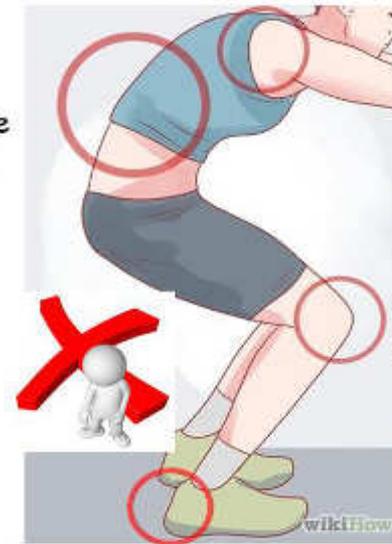
LA STABILITA' PRIMITIVA

Ad esempio riusciamo ancora tutti ad eseguire **un movimento fondamentale** come uno squat in modo corretto??? Oppure lo abbiamo dimenticato?!?!?



Perdita curve fisiologiche

Spalle in avanti



Ginocchia in valgo e in avanti

Instabilità nell'appoggio



Alleniamo il movimento e le sue componenti fondamentali **per ricostruire e/o ampliare un bagaglio di abilità motorie** utili e sicure per perseguire in modo efficace e sicuro i movimenti funzionali della vita quotidiana e i movimenti specifici dello sport che pratichiamo

GESTIRE IL MOVIMENTO

Per sapersi *muovere in modo corretto* è importante sapere gestire le **3 fasi** principali che compongono un movimento semplice e complesso

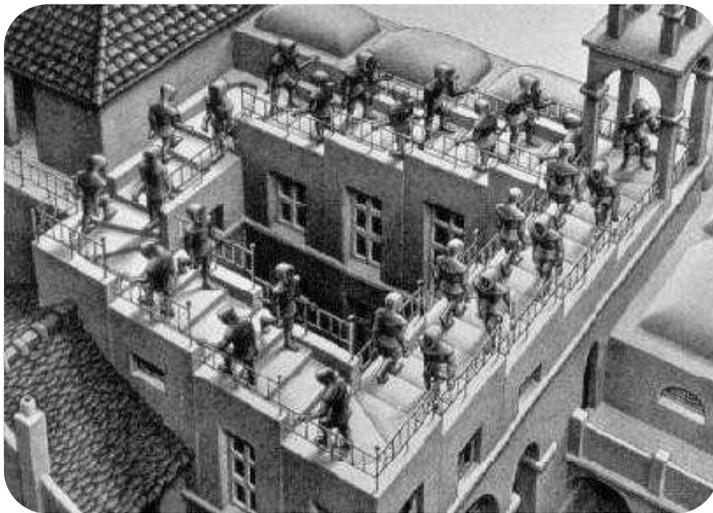


Per compiere queste 3 fasi apparentemente semplici servono molte qualità: **CONTROLLO MOTORIO, COORDINAZIONE, FORZA, EQUILIBRIO E PROPRIOCEZIONE, STABILITA', MOBILITA' E FLESSIBILITA', VELOCITA'-POTENZA, AGILITA'** ecc.. -> **BISOGNA SAPERSI MUOVERE** (spesso in relazione a compagni, avversari e attrezzo di gioco)

MA DA DOVE PARTIAMO??

Il corpo umano può diventare forte, sano, equilibrato e di conseguenza performante nel tempo, solo se è **addestrato a funzionare correttamente**

Questo obiettivo lo possiamo raggiungere attraverso un allenamento funzionale, cioè un **allenamento mirato al miglioramento del movimento** (*partendo quindi dai movimenti fondamentali e dalla stabilità primitiva*)



PARADOSSO: prima di stare in piedi, dobbiamo saper stare seduti, prima di camminare dobbiamo capire come rimanere in equilibrio, prima di correre dobbiamo imparare a camminare → quindi per essere performanti e per allenarci meglio ed in sicurezza dobbiamo allenarci a muoverci correttamente e in modo funzionale.



DALLA STABILITA' ALLA MOBILITA'



In progressione dobbiamo imparare a muoverci
PRIMA LA STABILITA' POI LA MOBILITA'

Solo in questo modo possiamo *costruire una base stabile* su cui costruire il movimento funzionale e applicare delle forze necessarie per il raggiungimento di un obiettivo (*funzione*).

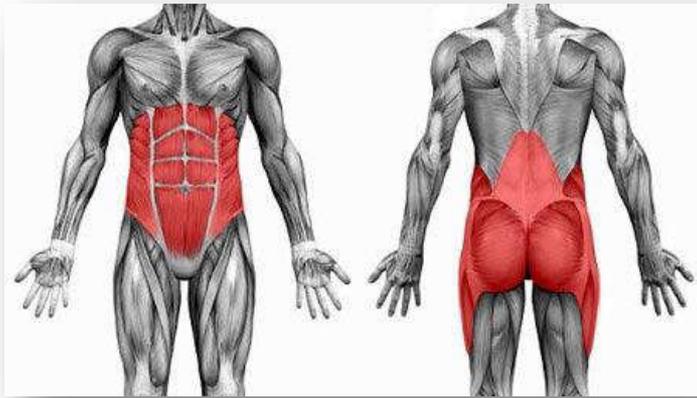


Sparare con un cannone dalla terra ferma è sicuramente più semplice che spararlo da una nave, *si è più stabili e l'obiettivo è più facilmente raggiungibile*. Questo esempio vale per tutto quello che facciamo: sprintare, saltare, lanciare, afferrare nella vita quotidiana e in quella sportiva.

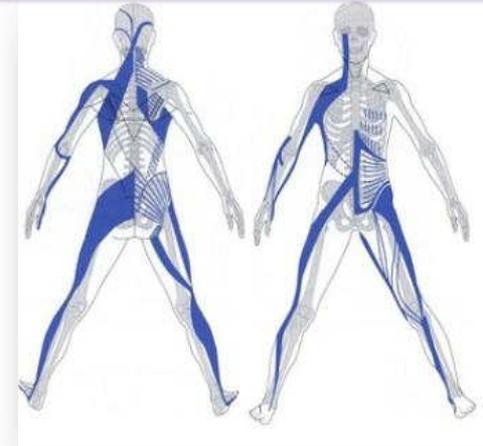
STABILITA' E MOBILITA' (core e catene)

Le unità fondamentali della stabilità e della mobilità sono

CORE



CATENE MUSCOLARI



*Il cervello riconosce il movimento, ma non è in grado di capire se un movimento è buono o cattivo. Quindi in ottica preventiva e prestativa per qualsiasi attività quotidiana e sportiva è importante **imparare a muoversi correttamente** partendo dalla **stabilità** per poi passare alla **mobilità** e movimenti sempre più specifici e qualificanti*

SI



NO



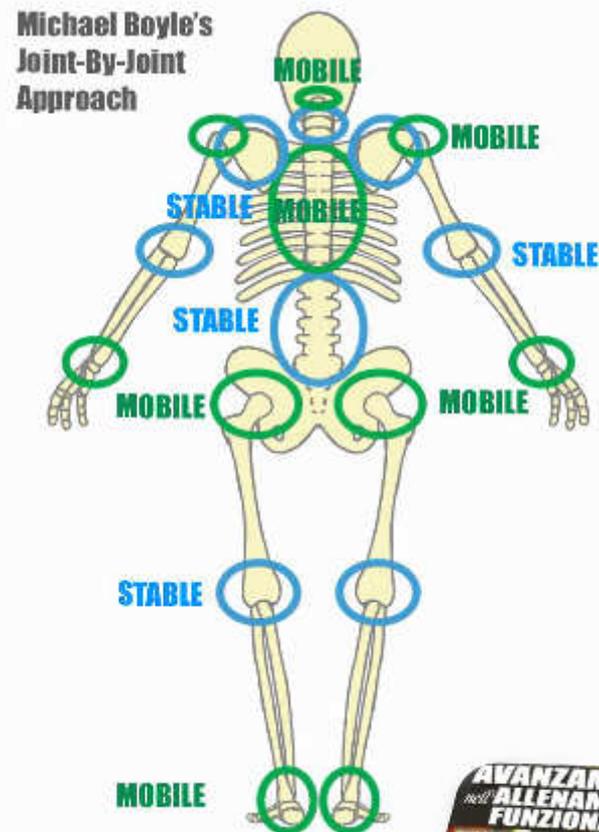
ARTICOLAZIONE PER ARTICOLAZIONE

L'approccio articolazione*articolazione.

Articolazione	Necessità primaria
Caviglia	Mobilità (sagittale)
Ginocchio	Stabilità
Anca	Mobilità (multiplanare)
Colonna lombare	Stabilità
Colonna dorsale	Mobilità
Scapole	Stabilità
Gleno-omeroale	Mobilità

Gli infortuni sono correlati ad una *disfunzione articolare*. La perdita di funzione di un'articolazione sembra influenzare quella/e soprastante e sottostante).

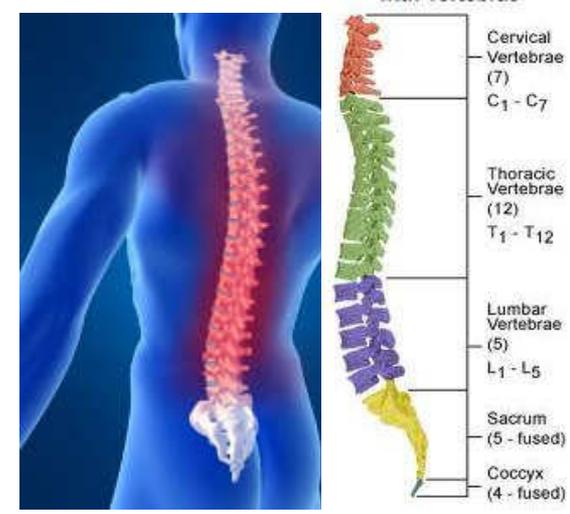
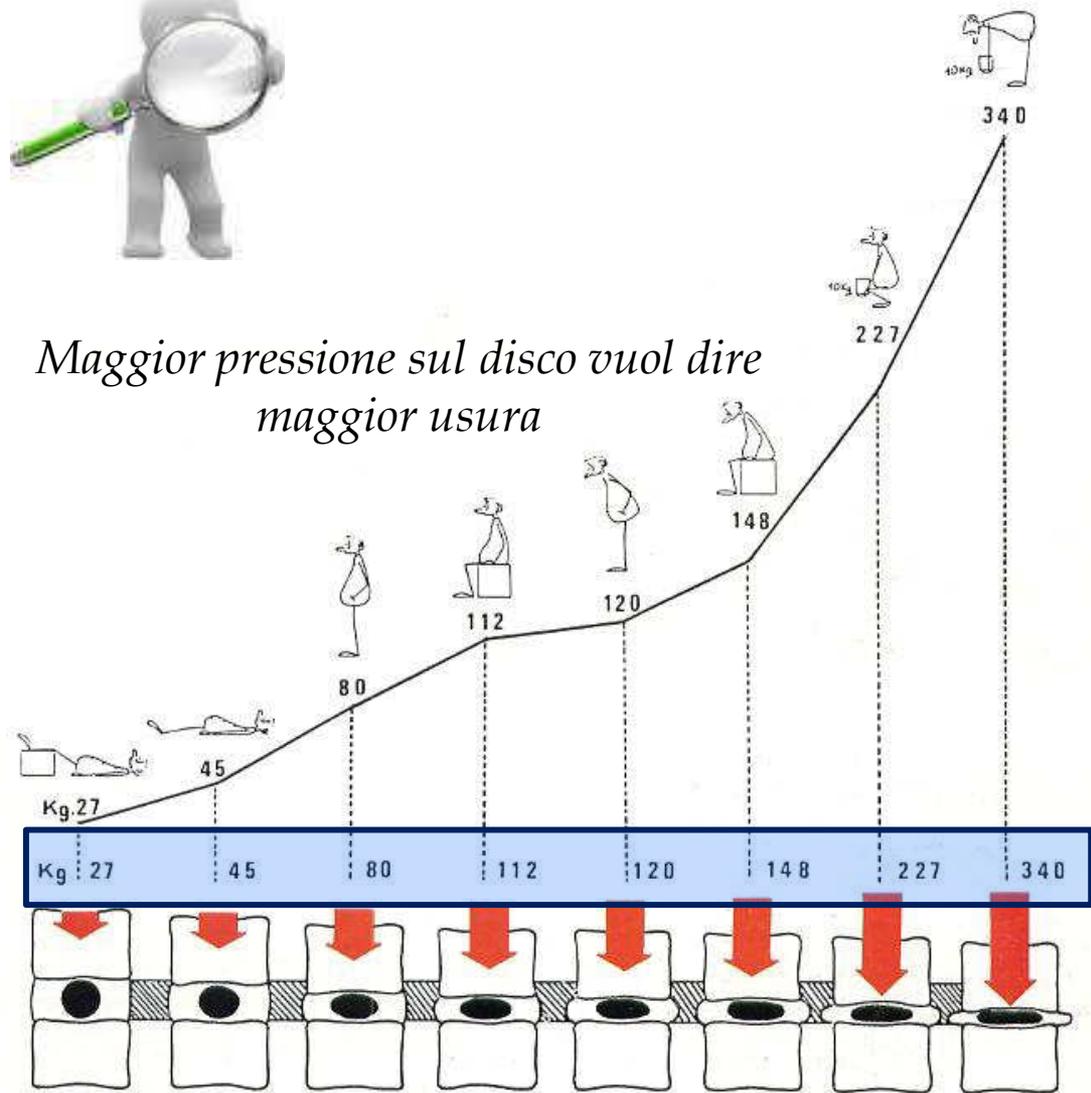
Se un'articolazione nata per muoversi diventa *immobile*, quella stabile è forzata a muoversi **per compensare** diventando meno stabile e quindi dolente.



IL CARICO SULLA COLONNA



Maggior pressione sul disco vuol dire maggior usura



Impariamo a muoverci in modo corretto per prevenire sovraccarichi che possono portare ad infortuni

Valori della pressione esercitata sul 3° disco lombare secondo le posizioni assunte (B.Toso BACK SCHOOL)

STABILITA' E MOBILITA' (errori)

Guardate in questi esempi di vita quotidiana quanti *errori* facciamo.... E **nello sport il tutto è amplificato**. Facciamo *attenzione e impariamo a muoverci meglio*



STABILITA' E MOBILITA' (errori)



GLI INFORTUNI

L' infortunio nello sport è un evento imprevedibile, nonostante si possa fare molta prevenzione.

IMPARIAMO A NON DARGLI VANTAGGIO PARTENDO DA UNA BUONA STABILITA' E CONTROLLO DEI MOVIMENTI



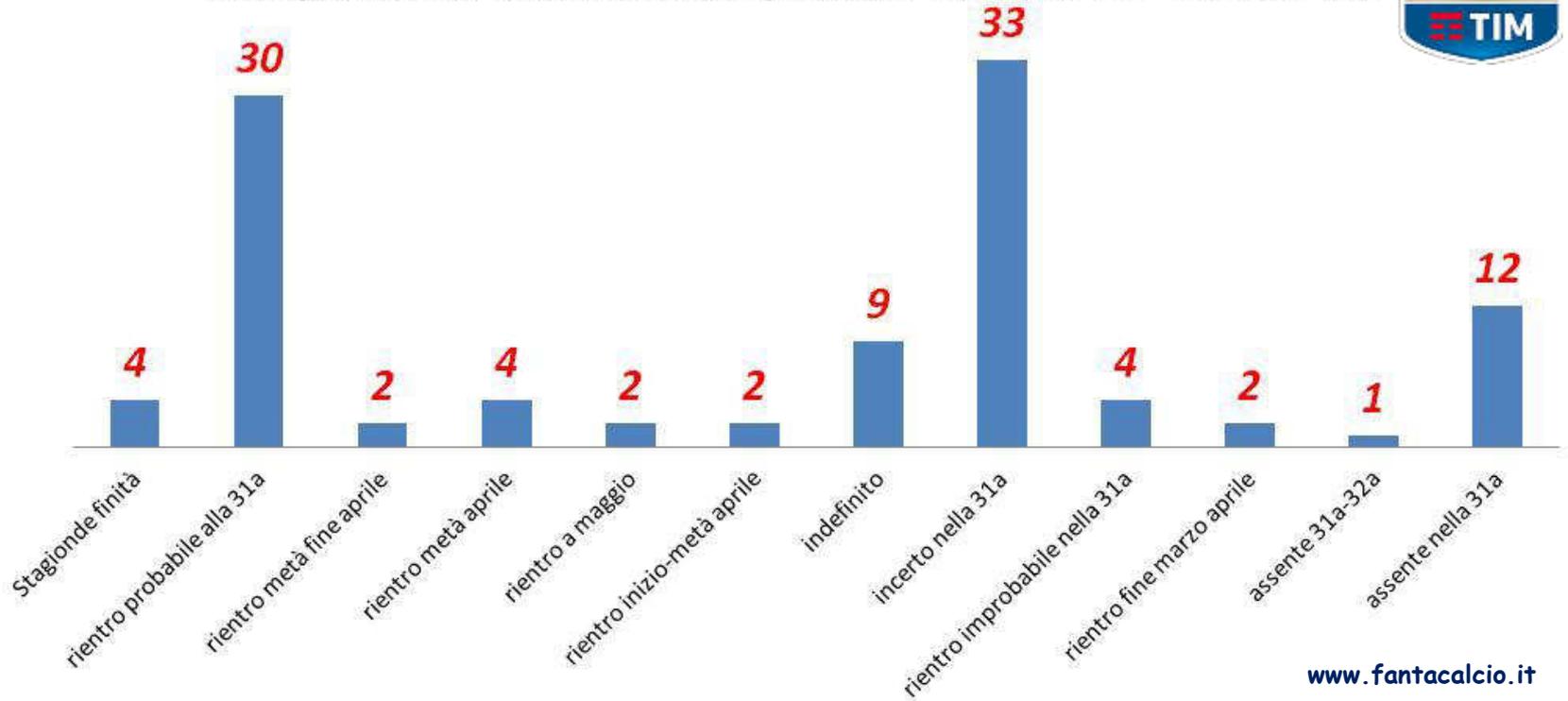


105 giocatori indisponibili 30°

Prevenzione: ↓ infortuni = ↑ disponibilità giocatore = ↑ vittorie



indisponibilità calciatori campionato SERIE A 30° GIORNATA



Allenatore e staff devono garantire la disponibilità dei giocatori e prevenire gli infortuni

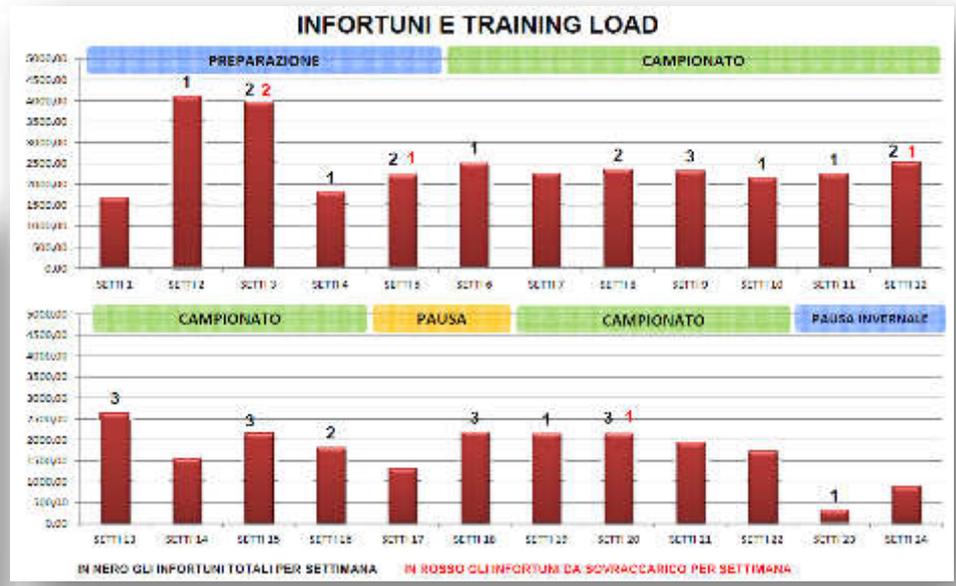
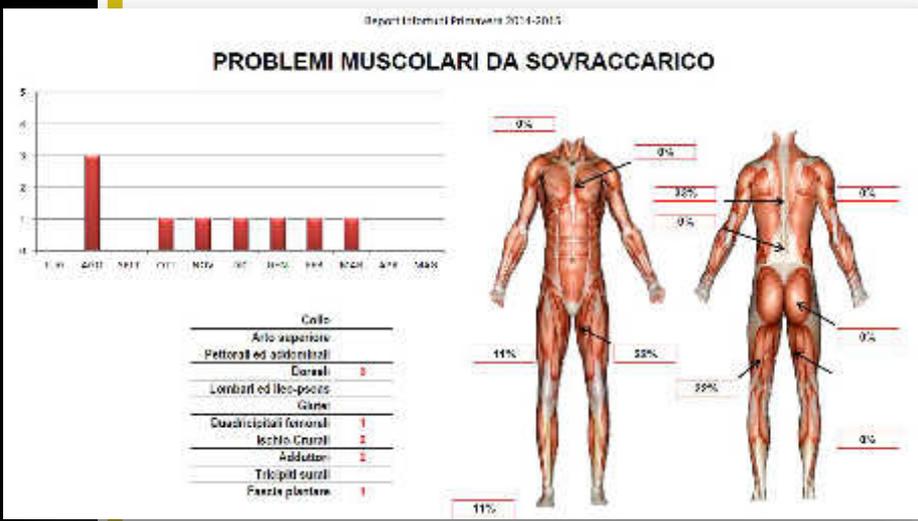
RECUPERARE PER PREVENIRE SOVRACCARICHI



Effect of 2 Soccer Matches in a Week on Physical Performance and Injury Rate

Gregory Dupont,^{*,††} PhD, Mathieu Nedelec,^{††} MSc, Alan McCall,[†] MSc, Derek McCormack,[†] MD, Serge Berthoin,[†] PhD, and Ulrik Wisloff,[§] PhD

Conclusion: The recovery time between 2 matches, 72 to 96 hours, appears sufficient to maintain the level of physical performance tested but is not long enough to maintain a low injury rate. The present data highlight the need for player rotation and for improved recovery strategies to maintain a low injury rate among athletes during periods with congested match fixtures.



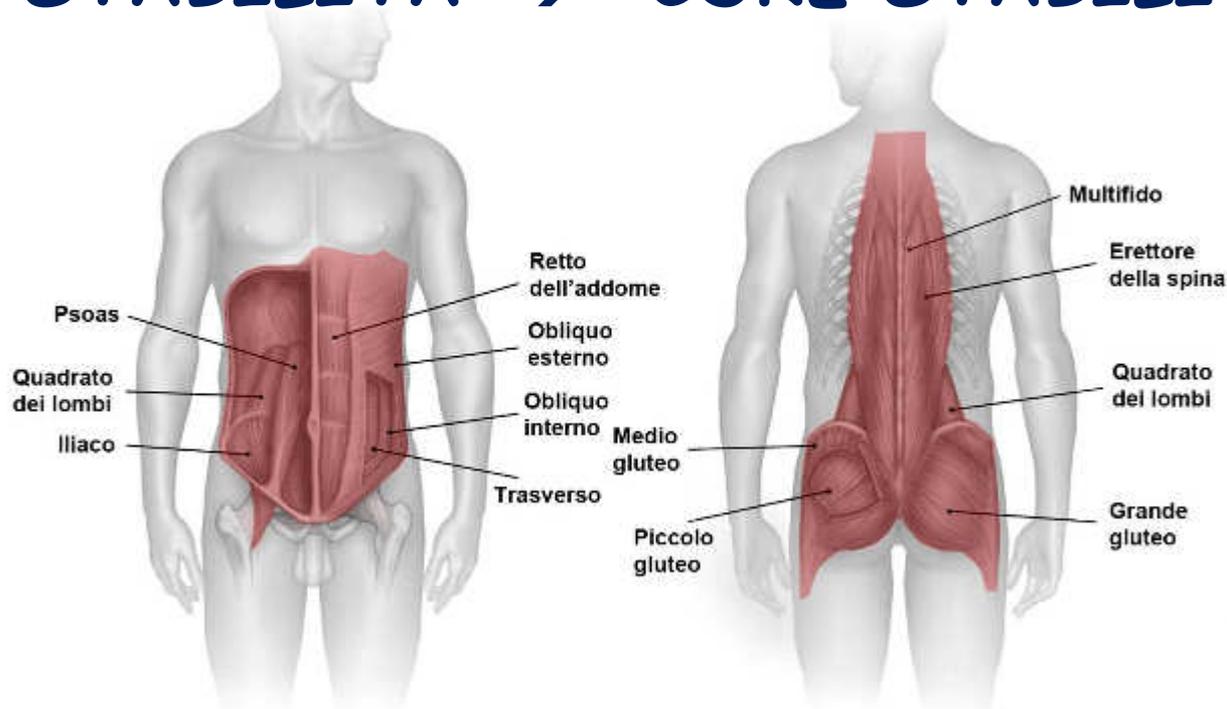
PREVENIRE E' MEGLIO CHE CURARE



Modificato da Isokinetic

La strada per il **Massimo Recupero Funzionale Possibile** (Isokinetic) è lunga è tortuosa..... dove è possibile e se è possibile ... è meglio evitare!

STABILITA' → "CORE STABILITY"



Il **"core"** è una *struttura anatomico funzionale* deputata al *controllo e alla distribuzione delle forze e quindi il movimento* che va dal diaframma alla pelvi. È responsabile del mantenimento del centro di gravità e della *stabilità* centrale necessaria *per la corretta esecuzione di qualsiasi movimento*. Il core permette alle braccia e alle gambe di sviluppare forza e agire con precisione, coordinazione e controllo.

Una debolezza, un' instabilità o una scorretta attivazione del core determina un sovraccarico e una maggior fatica alla muscolatura periferica, con la possibilità che questo conduca all'insorgenza di infortuni oltre che a un movimento poco efficace.

STABILITA' → "CORE STABILITY"

Se la base è forte e *stabile* (*core e catene*) il sistema è sicuro ed efficace

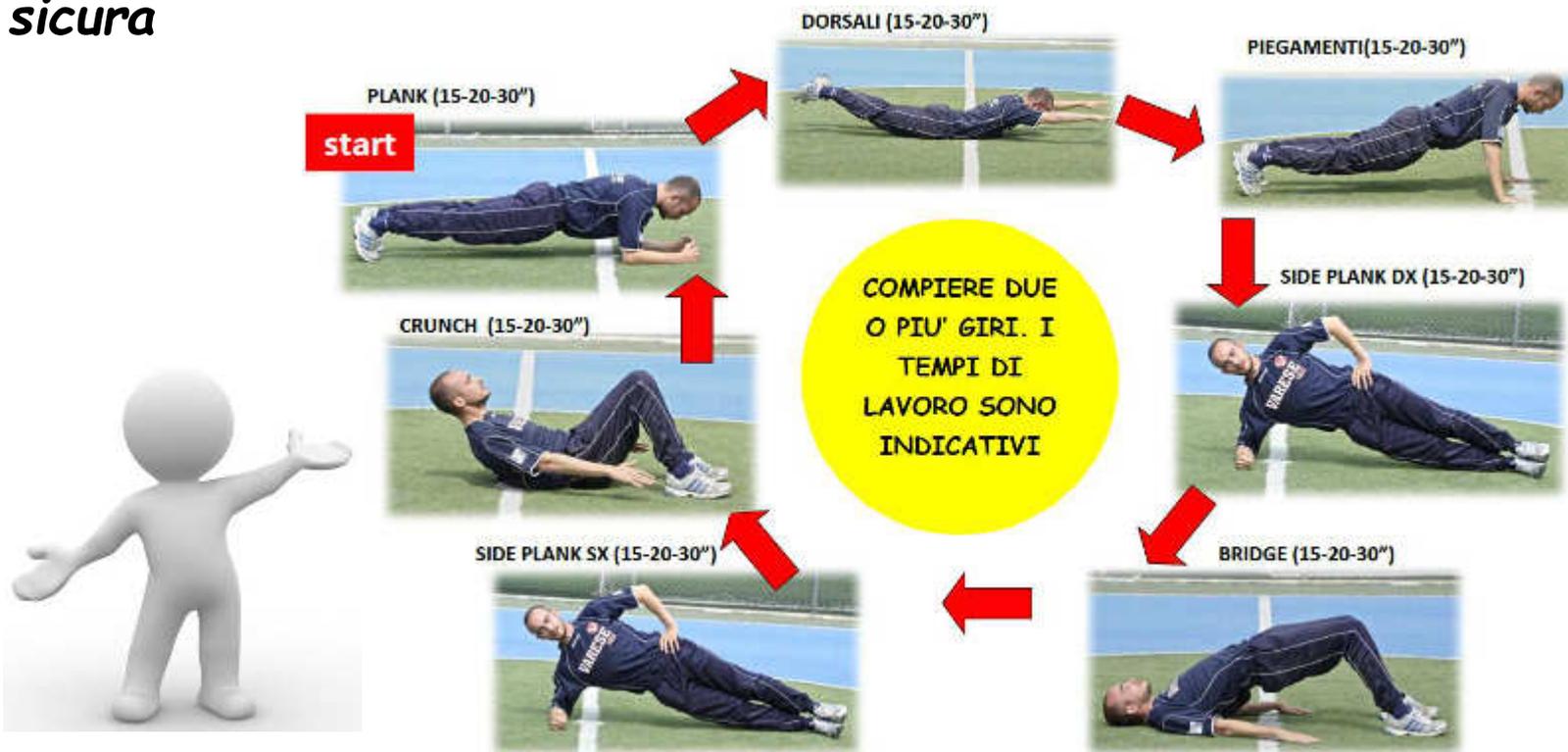
LA PIRAMIDE (*corpo*) dura negli anni!!



STABILITA' → "CORE STABILITY"

Allenare il core e di conseguenza le *catene* significa migliorare la stabilità centrale per consentire ai segmenti distali (*testa, arti inferiori e superiori*) di muoversi in piena libertà e in assoluta sicurezza

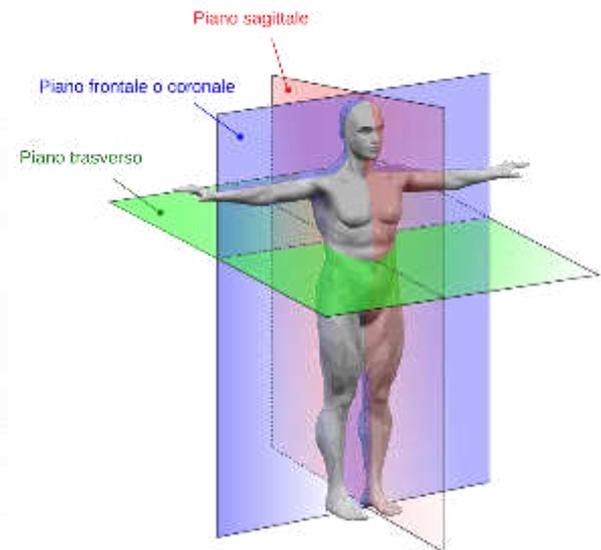
L'allenamento volto a stabilizzare il core insegna a preattivare i muscoli profondi, in modo che allo start del movimento, i segmenti collegati al core si possano "appoggiare" su una *base stabile e sicura*



CORE → "CATENE CINETICHE"

Il termine **catena cinetica** è usato per definire *l'interazione tra i vari segmenti corporei (muscoli e ossa), che sinergicamente e in modo consequenziale attivano i movimenti del corpo nello spazio a partire da una corretta attivazione del "core"*.

Tutti i movimenti funzionano in modo corretto se la catena cinetica è ben ingranata. *Infatti i muscoli non funzionano in modo isolato ma "collaborano" allungandosi e accorciandosi per consentire un movimento ottimale.* Una mancata attivazione del core o un "cattivo" funzionamento a qualsiasi anello della catena (*anello debole*) il movimento risulta insicuro e inefficace... e questo vale per tutti i piani di movimento



CORE & CATENE → "UNITA' FUNZIONALE"

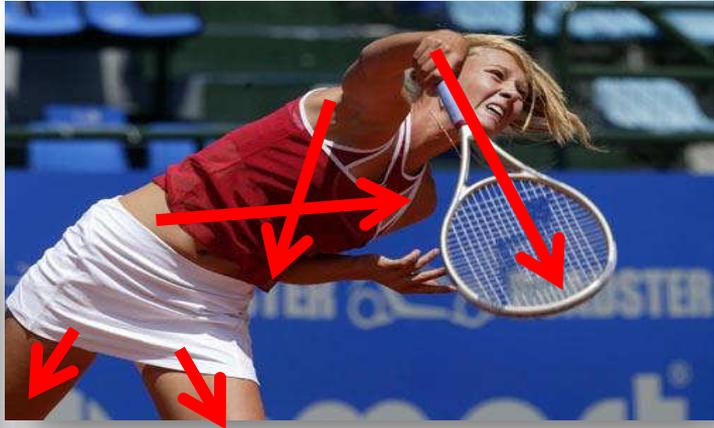
Quindi il corpo funziona come un' **UNITÀ FUNZIONALE** e non come un insieme di parti ognuna indipendente dalle altre. *La trasmissione del movimento parte dal core e dalla catena cinetica per ottimizzare il movimento.*

Il *movimento (core e catene)* è come il tiro alla fune, se tutti i componenti della squadra tirano in modo coordinato e sinergico, l'azione è ottimale, se uno non tira (*anello debole!*)... l'azione è scadente!



L'allenamento della catena cinetica segue e integra l'allenamento del core e dei movimenti fondamentali e primitivi.

UNITA' FUNZIONALE (esempi)



ALLENARE CORE E CATENE

A

- Migliora l'utilizzo dei muscoli (arti inferiori e superiori)

B

- Rende il sistema corpo più stabile (core e catene)

C

- Costituisce una base importante su cui costruire il movimento specifico

ESEMPI DI PROPOSTE

<p>Affondo sagittale (8-10 x gamba)</p>	<p>Bench (20-30-40")</p>	<p>Piegamenti (10-12-15 RIP)</p>	<p>Plank (20-30-40")</p>	<p>dorsali (braccia sollevate 10-15-20")</p>	<p>Side plank (dx) 15-20-25"</p>
					
<p>Side plank (sx) 15-20-25"</p>	<p>Superman gamba distesa (15-20-25" x gamba)</p>	<p>corpo proteso avanti da plank 10-15"</p>	<p>Bridge 20-30-40"</p>	<p>Crunch isometrico (20-30-40")</p>	
					

Proposta 1



ESEMPI DI PROPOSTE

*affondo
sagittale
incrociato
(8-10 x gamba)*



bench 3 appoggi (10-15-20")



*piegamenti 3 appoggi
(10-12-15 rip)*



plank 3 appoggi (15-20-30")



dorsali (braccia-gambe) 10-15-20"



*side plank (stella)
dx (10-15")*



*side plank (stella)
sx (10-15")*



*superman distensione braccio-gamba
contro laterale (10-15-20")*



*corpo proteso avanti 3 appoggi
(10-15")*



*bridge appoggio
monopodalico
(15-20-30")*



*crunch gambe flesse
(15-20-30 rip)*



Proposta 2



ESEMPI DI PROPOSTE

Affondo sagit. con torsione (8-10 x gamba)

Climb incrocio
(15-20-30")

Piegamenti (plank-bench)
(8-10-12 rip)

Plank (gamba flessa x fuori)
15-20-30"

Dorsali braccia gambe alternate (15-20-25")

Side plank twist con incrocio (dx)(15-20")



Side plank twist con incrocio (sx)(15-20")

Superman incrociato (gomito-ginocchio)
(15-20"x gamba)

Corpo proteso avanti con flessione gamba
(6 - 8 -10 rip per gamba)

Bridge "scorpione"
(15-20-25") per gamba

Crunch alternato braccia gambe
(15-20-30")



Proposta 3



ESEMPI DI PROPOSTE

**Affondo
monopodalico**
(6-8-10 x gamba)



**Bench incrocio
alternato** (15-20")



**Piegamenti con mani in
appoggio su swissball**
(8-10-12 rip)



**Plank flettere gamba per
fuori alternata** (15-20")



**Dorsali con
swissball**
(15-20-25")



Side plank destro
(10-15")



Side plank sinistro
(10-15")



**Bench solleva gamba
alternata** (3 appoggi)
10-15-20"



**Bench con raccolta
ginocchia al petto**
6-8-10 rip



**Tenuta supina a gambe
distese** (15-20")



**Hamstring con
swissball** (4-6-8 rip)



Crunch
(15-20-25 rip)



Proposta 4

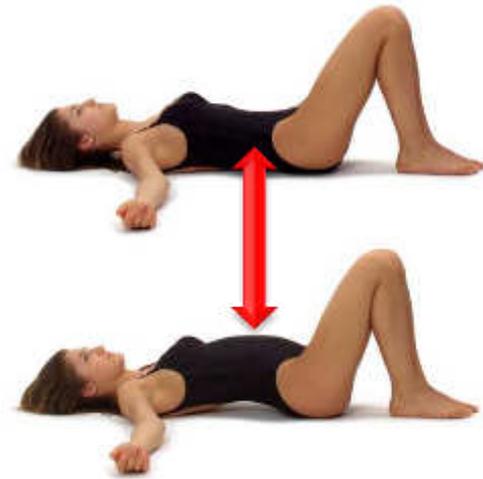
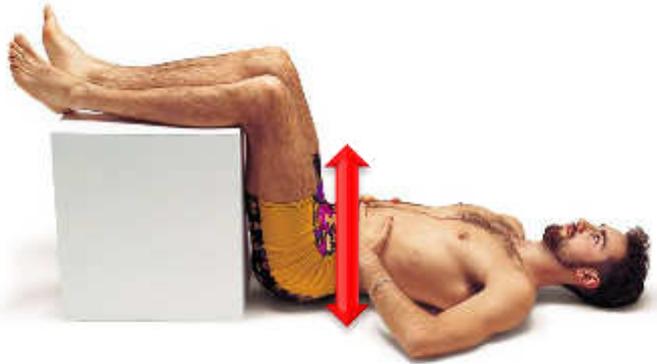




ATTENZIONE



In tutte le proposte che avete visto bisogna curare respiro e attivazione e controllo del core

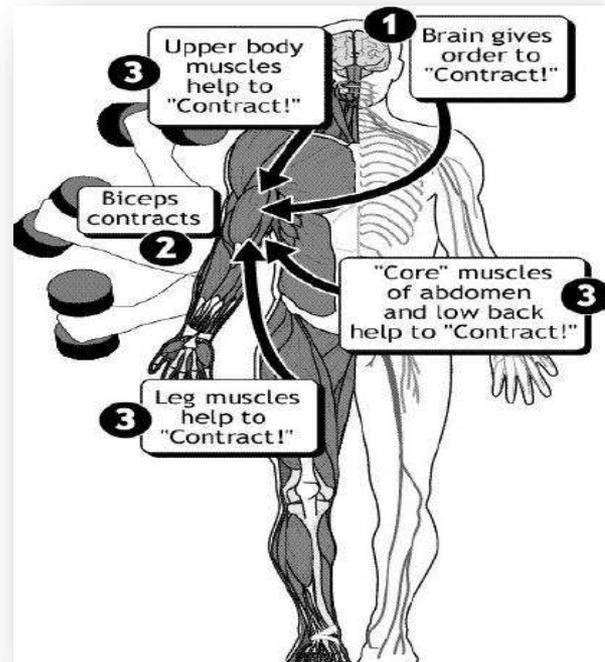




RICORDA

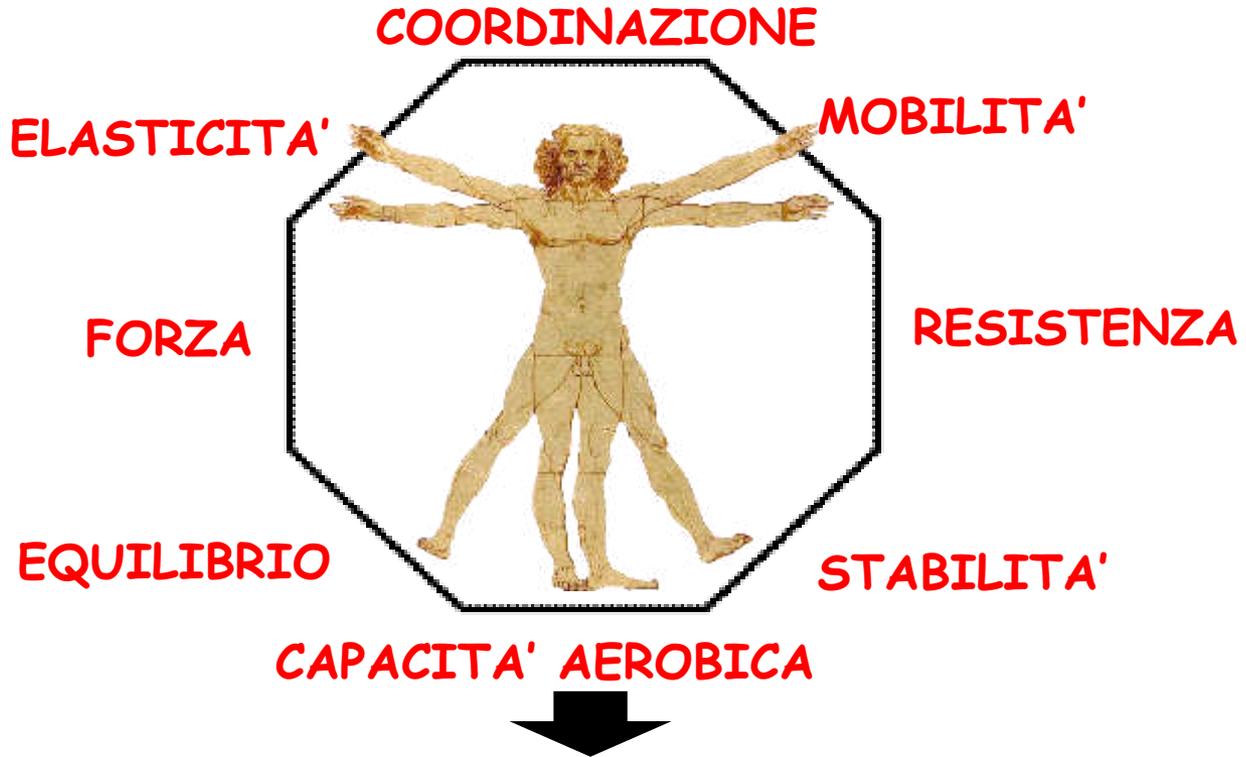


In tutti gli sport che presentano situazioni di **adattamento tridimensionale al movimento** vi è un coinvolgimento importante del **core** delle catene muscolari



DALLA FUNZIONALITA' GLOBALE A QUELLA SPECIFICA

FUNZIONALITA' GLOBALE



PRESUPPOSTO PER UNA FUNZIONALITA' SPECIFICA

