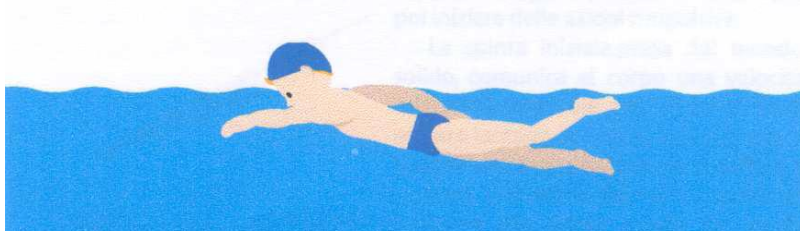


**CAPITOLO 5**  
**LA COSTRUZIONE DEL CORPO PROIETTILE**  
**ATTRAVERSO IL TUFFO**

Una volta costruita la capacità di galleggiare e dunque di spostarsi in ogni direzione in acqua alta l'allievo possiamo dire che SA NUOTARE, cioè può andare ovunque in tutta autonomia.

Ma come lo fa ? Spontaneamente si sposta mantenendo una orientazione obliqua del corpo e la testa verticale, sia per vedere dove va, sia per tenere la bocca fuori dall'acqua.

Questo "saper nuotare" è ancora ad un livello molto modesto, la testa alta comporta una posizione poco idrodinamica del corpo che costa grande fatica per avanzare e non permette grandi velocità.



*Il principiante si sposta con il corpo "a virgola"*

Ma questa capacità di "andare da qualche parte in acqua", anche se con il corpo "a virgola", va per il momento valorizzata, sollecitando :

- ogni forma di spostamento (sul petto, sul dorso, con movimenti

delle gambe o delle braccia, con movimenti alternati o simultanei)

- la massima lentezza dei movimenti

- la massima ampiezza dei movimenti.

Prima di affrontare tecnicamente il miglioramento della qualità delle azioni di braccia, parallelamente a questa attività di avanzamento spontaneo, e' il momento di affrontare il problema del corpo proiettile.

Bisogna cioè iniziare sistematicamente delle attività per far economia della propria energia quando si nuota, imparando a mantenere un corpo ben profilato nell'acqua e tonico in ogni stile.

Un corpo che si sposterà necessariamente dentro, cioè sotto l'acqua per avere una tecnica economica ed efficace.

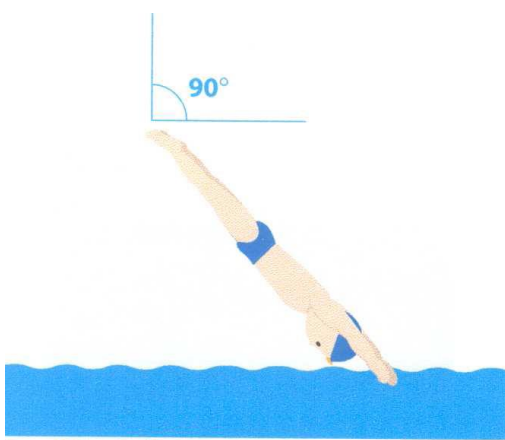
L'insegnamento del tuffo è il modo migliore per togliere il freno al corpo, cioè per organizzare il corpo in acqua in quella forma idrodinamica che è una caratteristica di tutti i nuotatori evoluti in tutti gli stili. Nel tuffo il corpo entra in acqua obliquo, dopo una rotazione oltre

l'orizzontale, cioè di più di un quarto di giro.

Quando si entra in acqua, la testa è più bassa dei piedi: sarà perciò facile accettare di mantenere il corpo piatto nuotando.

Il tuffo è un modo divertente di costruire una forma ed una postura proiettili per passare dentro l'acqua. Il tuffo è amato dai bambini come ogni gioco di vertigine e la velocità del corpo che entra in acqua dopo la spinta dal muro è così elevata rispetto a quella delle nuotate che richiede una notevole attività di adattamento, di aggiustamento e regolazione della postura.

Si parla di 40 km all'ora nel tuffo contro i 7 km all'ora per un nuotatore veloce.



*Nel tuffo la rotazione del corpo passa l'orizzontale*

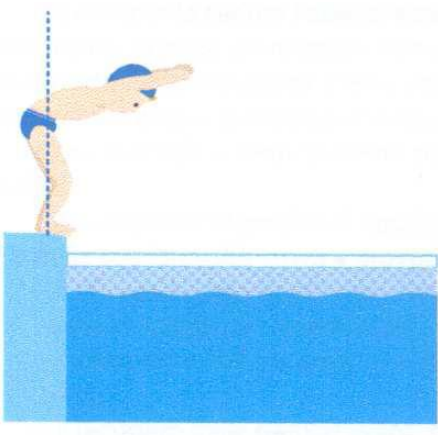
## DEFINIZIONE DI TUFFO

Tuffarsi è coordinare due azioni (semplici):

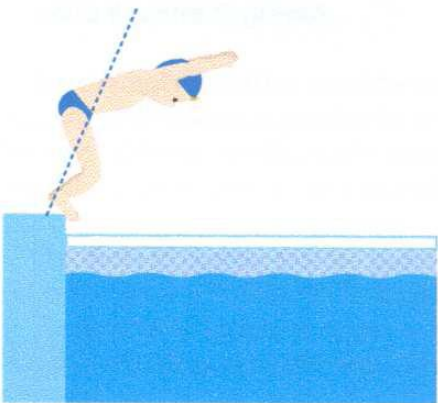
- regolare un cambiamento dell'asse del corpo (cadere)
- comunicare al corpo una grande velocità (spingersi)

Il tuffo di partenza è essenzialmente una organizzazione posturale acquatica, che viene anticipata a terra prima di spingersi e mantenuta nell'aria in una fase di volo, con la quale penetrare l'acqua per poi iniziare delle azioni propulsive.

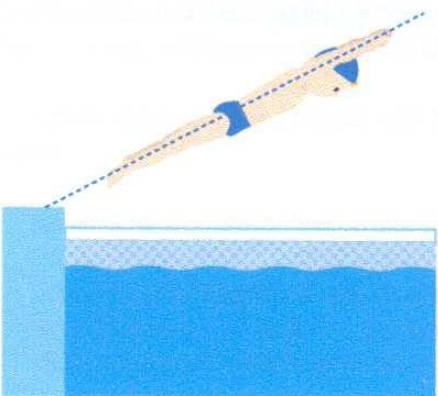
La spinta iniziale, presa dal mondo solido, comunica al corpo una velocità orizzontale notevole, che gli permette di entrare lontano in acqua, con una orientazione del corpo favorevole a iniziare a nuotare.



**Le due azioni del tuffo :**



**La caduta**



**e la spinta**

Le due azioni nel tuffo = la caduta + la spinta

**L'obiettivo del tuffo** è quello di utilizzare una spinta iniziale dal bordo solido e organizzare la forma e la rigidità nell'acqua per ridurre la resistenza e poter scivolare lontano.

La strategia didattica consiste nell'insegnare le due azioni per poi coordinarle

8a: l'insegnamento della caduta (rotazione dell'asse del corpo da verticale a orizzontale)

### **Ostacoli**

Il principiante, quando cade, ha due problemi :

- non accetta la perdita dell'equilibrio; per cui, con dei movimenti riflessi di raddrizzamento di



origine labirintica, tende a impedire la rotazione del corpo che nel tuffo avviene attorno ai piedi e che identifica con una caduta a terra

- conserva lo sguardo nel punto di ingresso avanti; per cui tende ad alzare la testa per mantenere l'informazione visiva sul punto di impatto con l'acqua.

Questi due ostacoli fanno sì che i segmenti del corpo non si possano allineare alla

direzione dell'entrata.

#### *Il "tuffo" del principiante*

Se durante la caduta l'allievo alza o mantiene alzata la testa oppure piega le ginocchia, ottiene un impatto non dolce con l'acqua.

Paradossalmente tutti i comportamenti sviluppati a terra per non cadere o per non farsi male cadendo, nel tuffo in acqua si rivelano di ostacolo alla riuscita.

Cosa succede a terra se viene provocato uno squilibrio in avanti come nel tuffo?

La sensazione di perdita di equilibrio che parte dall'orecchio interno a seconda della sua intensità arriva a provocare:

- il riflesso di raddrizzamento della testa, riflesso Magnus 1924, per poter conservare lo sguardo orizzontale;
- l'estensione delle braccia in avanti, effetto paracadute Schaltembrandt 1925;
- il recupero delle gambe avanti sotto il tronco, alla ricerca di un appoggio sotto il centro di gravità.

La strategia didattica consiste nel ripetere delle entrate in acqua dolci, ad impatto non doloroso, perdendo la visione del punto di arrivo; le entrate ad impatto doloroso costituiscono esperienze giustamente insopportabili dall'allievo che prima o poi rifiuterà di continuare a provare .

Il criterio di riuscita di tutte queste entrate è il mantenere inalterata la forma del corpo dalla partenza dal muro all'entrata in acqua.

Se le entrate in acqua saranno non-spiacevoli, l'allievo a poco a poco non manifesterà più quei movimenti riflessi di origine labirintica per proteggersi dall'impatto con l'acqua ( non è dura come il suolo, dove ha costruito dopo la nascita riflessi per non farsi male) e il corpo mantiene la forma di partenza senza cambiarla in volo (inibizione dei riflessi alla caduta).

Quali sono queste entrate non traumatiche e senza l'informazione della vista?

Le entrate in ordine di costruzione sono:

I. i salti per entrare in acqua in piedi

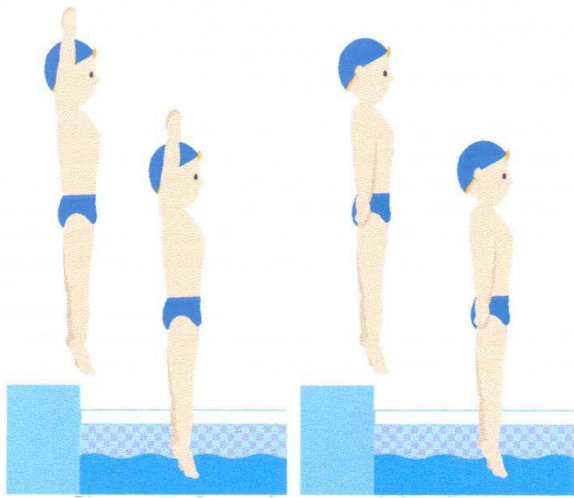
II. le cadute a V all'indietro per entrare in acqua con i glutei

III. le capriole in avanti per entrare in acqua con la nuca

IV. il tuffo (senza spinta)

## I. I SALTI

Siete capaci saltare dal bordo per entrare in acqua in piedi restando ben dritti ?



*Salti con braccia in varie posizioni , ben dritti*

del corpo.

### Risultato da ottenere

L'allievo deve entrare con il corpo ben allineato non solo nell'aria ma anche mentre si infila sott'acqua.

Il corpo non deve cambiare forma durante il volo.

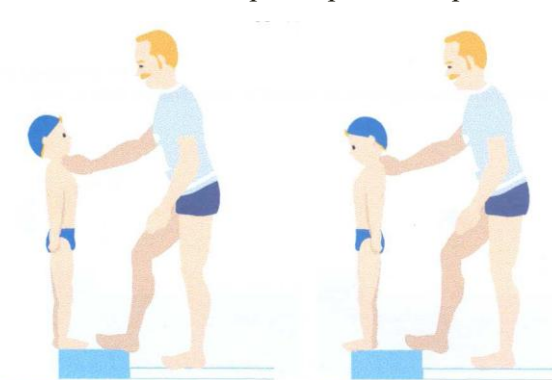
La fase di risalita subacquea deve essere lenta e passiva (senza spinta dal fondo e senza movimenti dei piedi o delle mani).

### Comportamento iniziale

Nei primi salti l'allievo ha la tendenza a mettersi obliquo con il corpo e ad aprire le braccia e le gambe, quasi a formare una sorta di paracadute, per impedire o ridurre l'affondamento del corpo.

### Sicurezza

Una tendenza del principiante è quella di girarsi durante il volo per aggrapparsi subito al bordo.



*la posizione dell'istruttore, se l'allievo si gira ...*

### Obiettivo

Ai fini della costruzione del tuffo, il salto in piedi, senza alcuna rotazione del corpo cioè senza caduta, prepara all'ingresso in acqua e all'allineamento del corpo.

Maggiore è l'altezza del punto di partenza dall'acqua, maggiore è la velocità con cui si entra in acqua per poi penetrarvi e aumenta la difficoltà di indurire il corpo per non essere deformati e frenati dall'acqua .

Il fatto poi di non avere appoggi solidi da cui spingersi per risalire una volta che si è affondati, estende e consolida la nozione di galleggiamento



*Salto principiante "a paracadute"*

Questo comportamento è molto pericoloso: l'istruttore ai primi salti deve porsi in una posizione di sicurezza, alle spalle dell'allievo, per proteggerlo finchè non è sicuro che entri in acqua ad una certa distanza dal bordo e senza cercare di aggrapparsi mentre scende.

### Evoluzione

Se l'allievo rifiuta di saltare, se persiste nel girarsi per aggrapparsi al bordo, se risale rapidamente o si apre a paracadute, siamo di fronte a degli indicatori del fatto che non è stato ancora ben costruito il

galleggiamento, per cui :

- si deve tornare alle attività per andare a toccare il fondo, esigendo in maniera più rigorosa una risalita passiva dal fondo
- si deve riprendere (ma forse non è stata fatta...) l'attività di ricerca dei modi per restare sul fondo.

- si deve verificare che l'allievo è capace di tornare da solo al bordo

Se invece l'allievo è sicuro di galleggiare dopo il salto e riesce a tornare al bordo con calma, a poco a poco, ripetendo i salti, apprende ad entrare in acqua ben dritto, affusolato e tonico, il corpo viene tenuto verticale e le braccia vengono mantenute vicino al corpo. Attraverso i salti migliora la percezione del proprio corpo sospeso nel volo in aria e nell'entrata in acqua.

## L'emozione del salto in acqua

Il salto costituisce un momento di grande emozione e dunque di possibile crisi.

L'allievo potrebbe rifiutarsi di saltare cioè di abbandonare ogni relazione con il mondo solido: il bordo, la scaletta, una pertica oppure la mano del maestro .



*L'aiuto della pertica per saltare in un mondo solido conservando una relazione sensoriale con il mondo solido*

L'allievo che non accetta di saltare da solo può accettare però di saltare mantenendo un contatto, per esempio la pertica tenuta dal maestro.

La conservazione dell'appoggio della mano con un elemento "solido", cioè di una relazione sensoriale con il mondo abituale con il quale ha costruito già una relazione e nel quale sa come recuperare l'equilibrio perduto, permette l'entrata in un mondo nuovo il cui rapporto è ancora da costruire cioè è ancora tutto da scoprire.

### Variabili

- la posizione delle braccia (p.e. lungo il corpo, sul

prolungamento del corpo, ecc.)

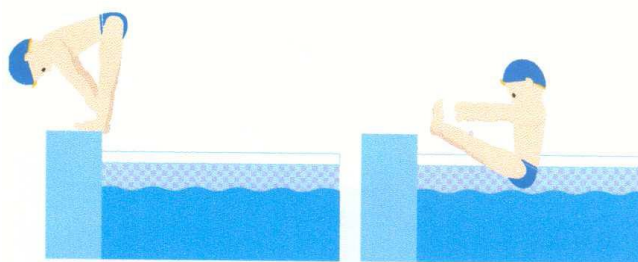
- l'altezza dall'acqua del punto di partenza ( il bordo basso, il muretto, il blocco di partenza, il trampolino; ma se necessario facilitare il salto nei casi difficili, far partire dal gradino della scaletta cioè con i piedi e le gambe già immersi);

- l'orientazione del corpo nell'entrata (partire e arrivare fronte all'acqua, arrivare in acqua dopo un mezzo giro, arrivare in acqua dopo un giro completo, ripetere cambiando verso di rotazione, ecc);

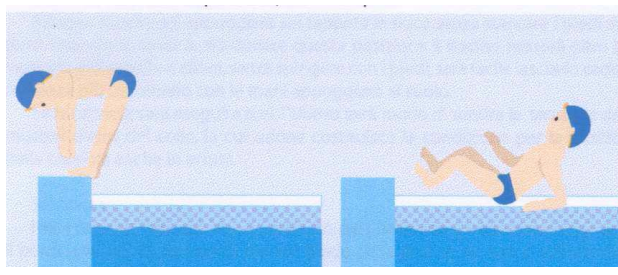
- partire spalle all'acqua (attenzione !!! il maestro mette una mano sotto il mento dell'allievo per proteggerlo dal bordo )

## II. LE CADUTE A “V”

*Siete capaci di lasciarvi cadere all’indietro dal bordo per toccare l’acqua con il sedere?*



*La caduta a V*



*Principiante: il copro nella caduta a V si apre*

di raddrizzamento di origine labirintica.

Se le ripetizioni non portano a progredire, cercare delle situazioni facilitanti (p.e. frenare la caduta tenendo all’allievo le mani) oppure tornare ai salti all’indietro e alle cadute in acqua bassa, cioè con i piedi sul fondo.

Nei casi difficili è opportuno verificare la capacità di eseguire una o più capriole consecutive sopra un tappetino posto sul plateatico.

### **Sicurezza**

Le cadute a V comportano gli stessi problemi di sorveglianza del salto all’indietro, anche se l’allievo affronta il tema con più esperienza non va sottovalutato il rischio, dunque il maestro nelle prime cadute assiste l’allievo ponendosi accanto a lui e controllando il mento rispetto al bordo.



*Il corpo parte a V e resta “chiuso”*

Altra evoluzione da chiedere è che dopo l’ingresso in acqua venga mantenuta la posizione raccolta il più a lungo possibile e poi si risalga molto lentamente.

### **Variabili**

- l’altezza del bordo (aumentarla con l’evoluzione)
- la posizione delle braccia (le mani appoggiate sul bordo, oppure prendono le caviglie ecc..)
- la posizione delle gambe (divaricate e tese oppure unite e raggruppate ecc..)

### **Risultato da ottenere**

Durante tutta la fase di volo non vi deve essere alcun movimento “riflesso” del corpo, le braccia non devono aprirsi, la fronte non deve allontanarsi dalle ginocchia. I glutei toccano per

primi l’acqua.

### **Comportamento iniziale**

Per effetto della perdita di equilibrio il corpo tende ad aprirsi, le braccia si allargano, le gambe si piegano e la testa tende a raddrizzarsi. Il progresso consiste nel mantenere “chiusi” l’angolo

tra la testa e il tronco e tra le cosce e il tronco, sintomo della progressiva inibizione dei riflessi

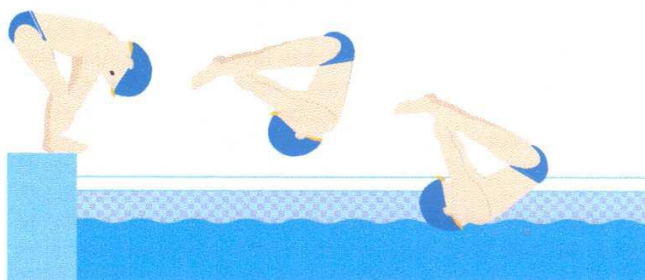
### **Evoluzione**

Quando l’allievo riesce a cadere a V senza più aprirsi, si può chiedergli di chiudersi durante la caduta, cioè di ridurre l’angolo tra cosce e tronco e tra testa e tronco (avvicinare la fronte alle ginocchia mentre si cade).



### III. LE CAPRIOLE

*Siete capaci di lasciarvi cadere dal bordo in avanti per toccare l'acqua con la nuca?*



*La capriola dal bordo*

#### **Risultato da ottenere**

Nella capriola avviene una rotazione completa del corpo nell'acqua. Il primo punto a toccare l'acqua è la nuca o la parte alta della schiena.

Come nella caduta a V, durante la caduta non deve apparire alcun movimento (riflesso) delle braccia o della testa. Le braccia non

devono allontanarsi dal corpo, l'angolo tra la testa e il tronco deve restare ben chiuso.

#### **Comportamento iniziale**

La tendenza iniziale è quella di alzare la testa ed entrare in acqua con la fronte (riflesso di raddrizzamento). Se non cambia, si tornano a ripetere le attività precedenti e ci si esercita a fare delle capriole su un tappetino sul plateatico della piscina.

*Come va fatta una capriola a terra?*



*La capriola a terra*

Bisogna riuscire ad appoggiare sul tappeto la nuca senza staccare i piedi da terra. Quando si riesce a mantenere questa posizione il bacino passerà oltre la verticale delle spalle e allora,

senza spingere con i piedi, sarà facile lasciarlo cadere senza più trattenerlo con le mani appoggiate al suolo.

Se la capriola sarà eseguita così, l'allievo avrà modo di sentire la tensione dei muscoli dietro del collo, la cui azione costituisce la condizione per la riuscita della capriola anche in acqua.

#### **Sicurezza**

Nella capriola il rischio non è costituito dal bordo (ma è importante afferrare il bordo con le dita dei piedi) ma dal fondo della piscina, se non è sufficientemente profonda e l'allievo entra con la fronte invece che con la nuca. Per questo il maestro deve assistere da vicino le prime capriole, tenendo un braccio dell'allievo o aiutando il posizionamento della nuca.

#### **Evoluzione**

Possono essere richieste più capriole consecutive, lente, carpiate o raggruppate, per poi terminare allungati sul petto con la testa rivolta verso la seconda corsia.

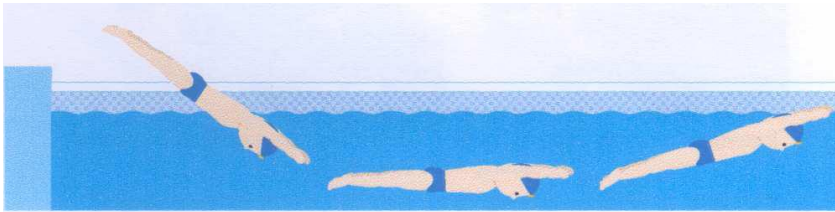
Altra evoluzione possibile: toccare l'acqua con punti della schiena via via più bassi (senza spingere con i piedi).

#### **Variabili**

- partire da un bordo più alto
- capriola raggruppata o carpiata
- entrare in acqua più lontano dal bordo (NOTA BENE : appare la spinta delle gambe).

#### IV. IL TUFFO (senza spinta)

*Siete capaci di tuffarvi, cioè di cadere in acqua per entrare ed uscire con le mani ?*



##### **Risultato da ottenere**

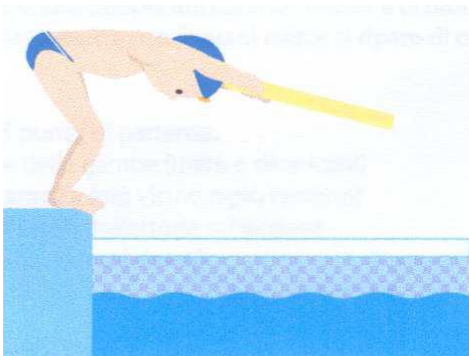
Rispetto alla capriola è cambiata la posizione delle braccia che nel tuffo sono sul prolungamento del corpo.

Perciò dopo la prima mezza rotazione in avanti, quando le mani toccano l'acqua le braccia se ben posizionate e toniche cambiano il verso della rotazione e il corpo si infila sott'acqua per scivolare allontanandosi dal bordo.

##### **Criterio di Riuscita**

Per un buon tuffo va sviluppata la capacità di dissociazione tra la testa, che deve restare ben flessa per provocare la prima mezza rotazione in avanti e per garantire un impatto dolce con l'acqua, e le braccia, che devono essere iper-estese per fermare la rotazione nel contatto con l'acqua e fungere da timone nella traiettoria subacquea e nella risalita.

Controllare che la testa resti sotto le braccia e la nuca entri per prima, le braccia restino tese ed unite, le gambe non si pieghino e i piedi restino aggrappati al bordo per tutta la durata della caduta.



*Tuffo con la tavoletta*

L'angolo tra corpo e cosce non deve aumentare durante la caduta.

Le mani sono uscite prima del resto del corpo?

##### **Alcuni trucchi**

Se l'allievo alza la testa è bene tornare alle capriole e alle cadute a V .

Se le braccia non sono dritte e toniche l'allievo può esercitarsi tenendo una tavoletta con le mani e tuffarsi senza perderla.

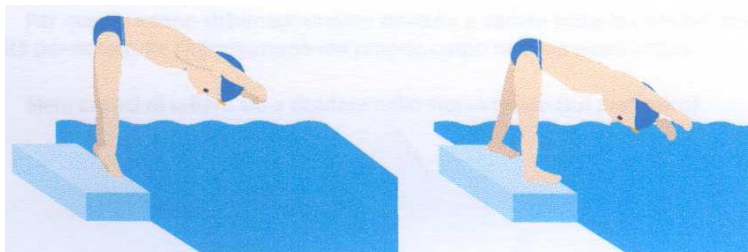
Se i piedi non restano sul bordo ma hanno la tendenza ad avanzare durante la caduta, a terra far sentire all'allievo la propria caduta a V in avanti e poi scambiare i ruoli.

Se piega le ginocchia, può essere utile farlo partire in punta dei piedi nel caso dipenda dalla perdita delle informazioni plantari o a gambe molto divaricate .



*Tuffo contro il maestro*

Se il corpo entra in acqua perdendo la sua rigidità, vi è una attività molto utile a secco anche per sentire la propria forma: l'allievo deve riuscire a restare ben dritto, sbilanciato in avanti, mentre il maestro ne impedisce la caduta tenendolo per i polsi o meglio ancora la punta delle dita.



*Tuffo in punta di piedi o a gambe divaricate*



*forma e tonicità del corpo*

### **Sicurezza**

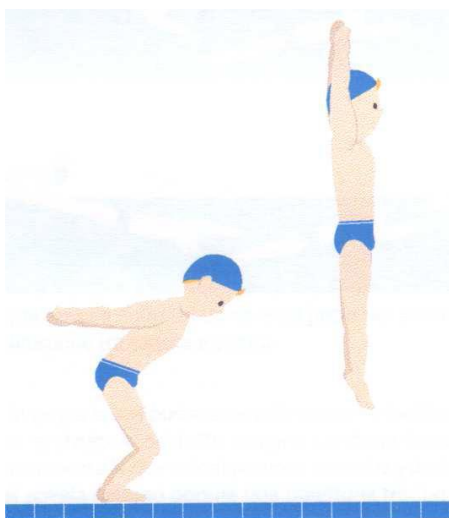
Il rischio maggiore nei primi tuffi è quello di prendere la direzione del fondo e di sbattervi la testa. Per questo è molto importante che le braccia siano toniche nel tuffo per la loro doppia funzione di timone e di protezione. Il tuffo tenendo saldamente la tavoletta con le mani mette al riparo di ogni pericolo.

### **Variabili**

- l'altezza del punto di partenza.
- la posizione delle gambe (unite o divaricate)
- il punto di entrata (più vicino o più lontano)
- la profondità della traiettoria subacquea
- l'uscita (sul petto o sul dorso)

### **L'INSEGNAMENTO DELLA SPINTA**

Quando gli allievi sono capaci cadere dal bordo e di penetrare in acqua con le mani,



*Salto in alto sul posto*

mantenendo la testa in iper-flessione e le braccia in iper-estensione, prolungando a piacere la scivolata subacquea, allora sono pronti ad affrontare la seconda azione del tuffo. Se il tuffo non è un salto in avanti, i piedi seguono per ultimi il corpo nella sua traiettoria in aria. Saper accettare il cambiamento di direzione dell'asse del corpo, permette una attività il cui obiettivo è comunicare al corpo, attraverso la spinta ottenuta con una violenta estensione delle gambe contro il bordo:

- una grande velocità orizzontale, utilizzando anche l'energia della caduta
- mantenendo l'allineamento dell'asse longitudinale del corpo sull'asse della spinta
- indurendo l'insieme del corpo nell'impatto con l'acqua.

## Risultato da ottenere

Entrare in acqua con le mani più lontano possibile dal bordo, con il corpo nella massima contrazione ed allineamento. Il corpo deve infilarsi tutto nel medesimo punto e scivolare sott'acqua mantenendo la testa sotto le braccia.

Per entrare lontano si impara a coordinare opportunamente la caduta e la spinta, cioè si impara in maniera naturale a spingere al momento giusto.

## Comportamenti iniziali

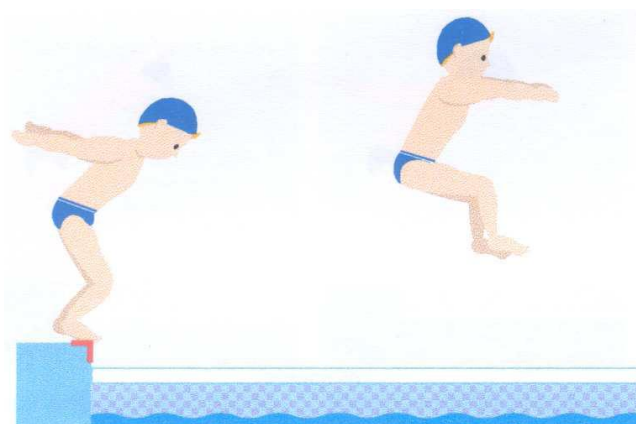
Una certa disorganizzazione posturale è normale che appaia nel tuffo dopo la spinta.

La perdita delle informazioni plantari in aria e la perdita di equilibrio modificano il sistema di riferimento abituale e provocano, in una qualche misura, una perdita di coscienza del proprio corpo: una volta in aria l'allievo non si sente più.

Per questo vanno sistematicamente ripetute e variate tutte le possibili attività per ricostruire l'informazione del proprio corpo nell'aria e nell'acqua.

Siete capaci di saltare alti e ricadere nello stesso punto (sul plateatico).

*Siete capaci di saltare dal bordo ed entrare lontano in piedi?*



*Salto in lungo e salto in alto*

## Obiettivo

Il salto in lungo da fermi a piedi pari per entrare in acqua lontano, obbliga a trovare un appiglio sul bordo per i piedi e a dare una spinta non più verticale ma orizzontale.

E' molto utile in questa attività misurare i progressi di ciascuno e creare una sorta di confronto. Si è stupiti come a causa di un modesto livello di motricità a terra certi allievi ottengono inizialmente risultati assai limitati in questa attività.

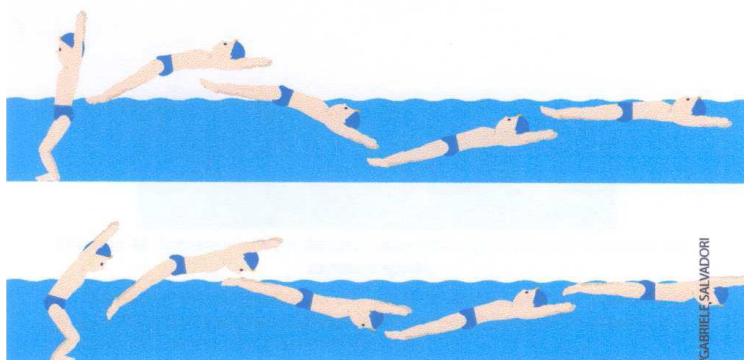
## Risultato da ottenere

Il comportamento che deve progressivamente apparire è quello nel quale anche le braccia partecipano all'azione, nel senso che vengono lanciate così da utilizzare il loro peso come energia di spostamento ulteriore.

## Variabili

- spingersi all'indietro, di fianco, con una piroetta
- entrate con le gambe dritte o raggruppate
- salto in lungo in acqua bassa (non più dal bordo ma dal fondo)
- saltare lontano entrando con parti diverse del corpo (il sedere ecc)

*Siete capaci di spingervi dal fondo per scivolare lontano? (in acqua bassa)*



### **Obiettivo**

Questa attività in acqua bassa può essere utile perché è facilitante spingersi dal fondo senza che la struttura del tuffo venga a cambiare (caduta e spinta). Una cattiva coordinazione delle due azioni provoca o una traiettoria troppo verticale per cui non si scivola lontano oppure una traiettoria troppo radente l'acqua con effetti analoghi.

Cominciare sul dorso non è pericoloso e facilita il passaggio sul petto.

### **Evoluzione**

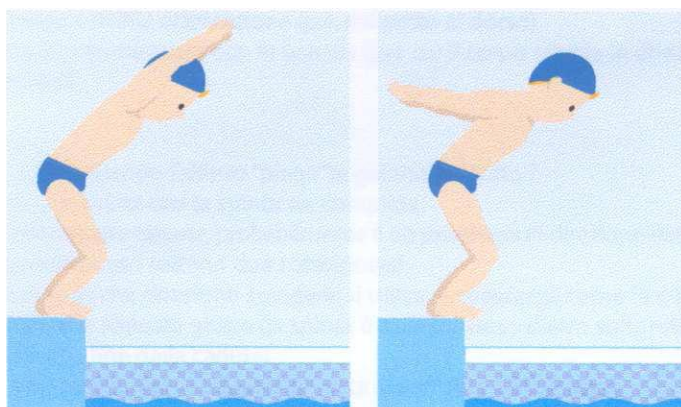
L'attività di spinte dal fondo (attenzione: non dal muro verticale) in acqua bassa è un modo fecondo per iniziare il tuffo con la spinta.

Infatti, appena vi è un buon grado di riuscita, è facile trasferire questa attività in acqua alta partendo questa volta da sopra il bordo (è il tuffo).

### **Variabili**

- partire sul petto e scivolare sul dorso
- partire sul dorso e scivolare sul petto
- spingersi con le mani dal fondo e scivolare verso i piedi

*Siete capaci di spingervi con i piedi dal bordo per entrare in acqua con le mani e scivolare lontani? (il tuffo)*



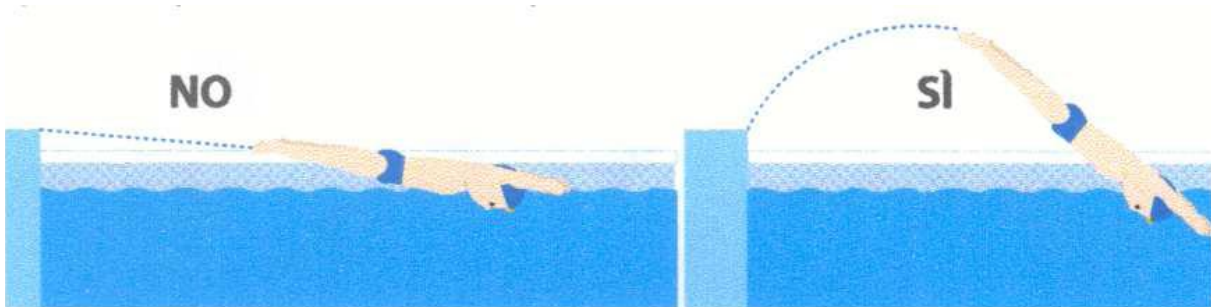
*tuffo, con le braccia già posizionate e con il lancio delle braccia*

La rigorosa e sistematica attività di costruzione costituita dalle situazioni descritte ai punti precedenti, dovrebbe aver apportato un sufficiente patrimonio motorio per una rapida riuscita del tuffo.

Nei primi tuffi con la spinta, per facilitare l'allineamento del corpo, le braccia possono essere posizionate sul prolungamento del tronco prima del tuffo e mantenute durante il tuffo.

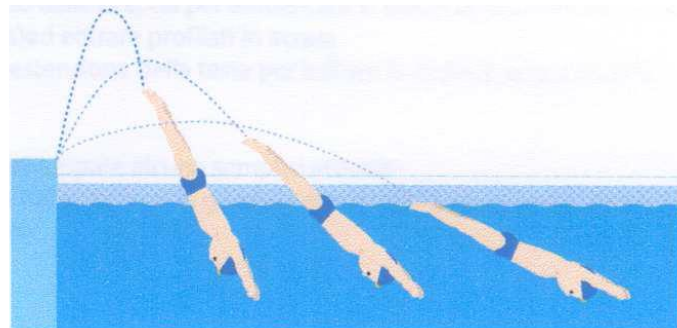
Successivamente le braccia vengono usate per essere lanciate e aumentare l'energia.

L'allievo deve essere aiutato a comprendere che la traiettoria non è una retta (ma una curva, la parabola) e che né la traiettoria più né quella più alta sono quelle che permettono di arrivare più lontano.



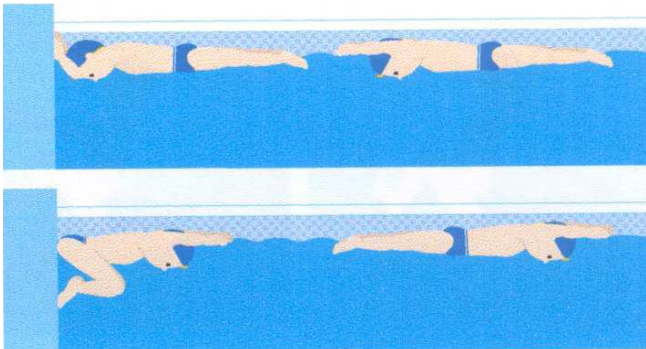
*La traiettoria del tuffo è una parabola*

*Siete capaci di tuffarvi e di toccare il fondo con le mani a distanze diverse?*



Questa attività che implica da una parte l'esplorazione delle possibilità di angolo di entrata in acqua e dall'altra le diverse possibilità di scivolata e di uscita dovute alla profondità della traiettoria.

## LE SCIVOLATE



*Le scivolate verso la testa e verso i piedi*

Accanto al tuffo vanno esplorate tutte le possibili attività di spingersi da un appoggio solido “per scivolare sott’acqua ed arrivare lontano”

In questa categoria di attività rientrano “le scivolate” in cui la spinta è presa dal muro verticale della vasca.

Sembrano interessanti (forse originali) in particolare tutte le scivolate nelle quali  
- il corpo cambia orientazione (p.e. dal petto

al dorso)

- la spinta è effettuata con le braccia (per cui il corpo scivola in direzione dei piedi).

Cosa fare quando l'allievo “piega” le gambe nel tuffo ?

Verificare prima che la spinta sia completa.

Se il fenomeno rimane, probabilmente è un problema di direzione della spinta.

A questo punto restano due sottoipotesi:

a) non sa in che direzione spingere: si tratta di chiedergli come fa e fargli verbalizzare la risposta giusta (la spinta è obliqua verso dietro sulla retta piedi-anche alla fine della caduta).

Se non cambia comportamento resta la seconda sottoipotesi:

b) non sente in che direzione spinge: bisogna a secco fargli spingere contro qualcosa perché riceva una informazione muscolare simile a quella che deve ricevere nel tuffo, deve sentire gli stessi muscoli.

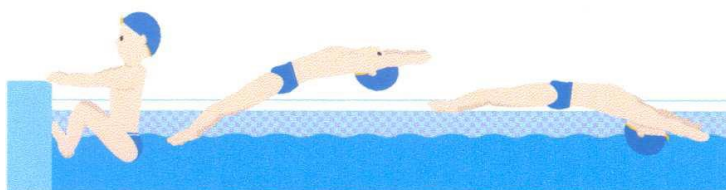
## IL TUFFO SUL DORSO

La stessa attenzione che si pone nell'insegnamento del tuffo in avanti, va posta al tuffo all'indietro, cioè al tuffo di partenza a dorso. Va notato che i nuotatori più bravi sono capaci di partire passando con tutto il corpo nell'aria per poi rientrare in acqua "con la fronte".

In generale ogni attività va sviluppata nelle sue possibili varianti. Il tuffo sul dorso è del resto una ottima attività per migliorare la postura del nuoto.

Nel tuffo sul dorso individuiamo tre azioni da coordinare:

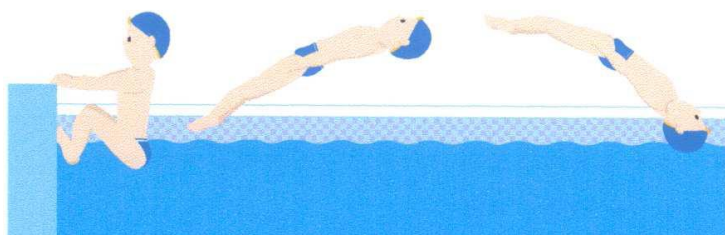
- la spinta dal muro per andare lontano (estensione violenta delle gambe);
- il lancio delle braccia per aumentare la distanza (trasformazione in energia cinetica) ed entrare profilati in acqua;
- l'iper-estensione della testa per infilare il corpo in acqua (con la fronte).



*Il tuffo nel dorso*

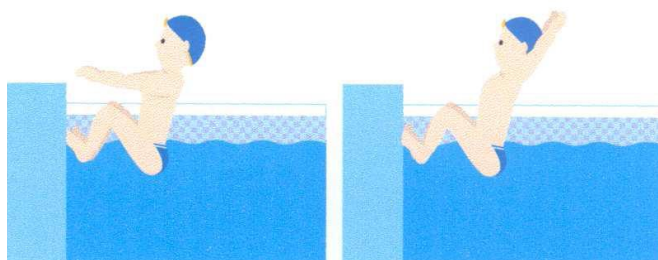
Vanno sviluppate alcune semplici attività:

- spinta dal muro con le gambe per toccare l'acqua con la testa lontano dal muro

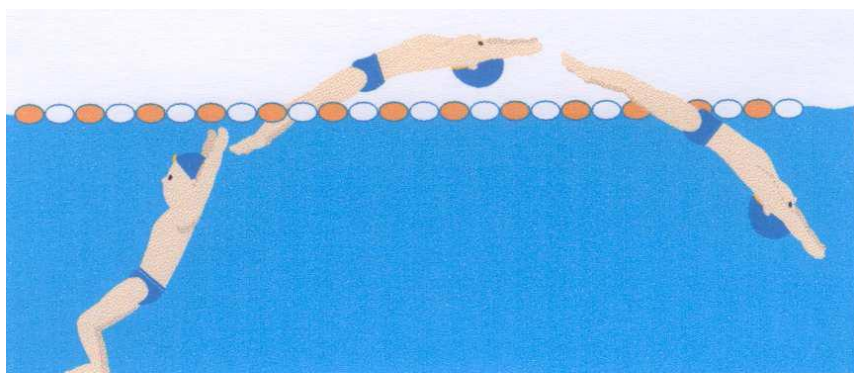


*spinta per toccare con le mani lontano (appare il lancio delle braccia)*

Riassumendo, vanno sistematicamente esplorate tutte le possibili attività proiettile sia spingendosi da sopra il bordo (tuffo), sia dal fondo che dalla parete della vasca. Sul petto e sul dorso, verso la testa e verso i piedi. Solo così si diventerà un eccellente proiettile sia nel tuffo che nella nuotata. Chi si allena non dovrà mai abbandonare le pratiche proiettile e dedicherà una parte della preparazione a migliorare ulteriormente il proprio tuffo.



*spinta per andare a toccare il fondo (appare l'iper-estensione del corpo)*



*Dove l'altezza dell'acqua lo permette, si può insegnare a spingersi dal fondo per passare sopra una corsia con il tuffo a dorso senza toccarla.*