

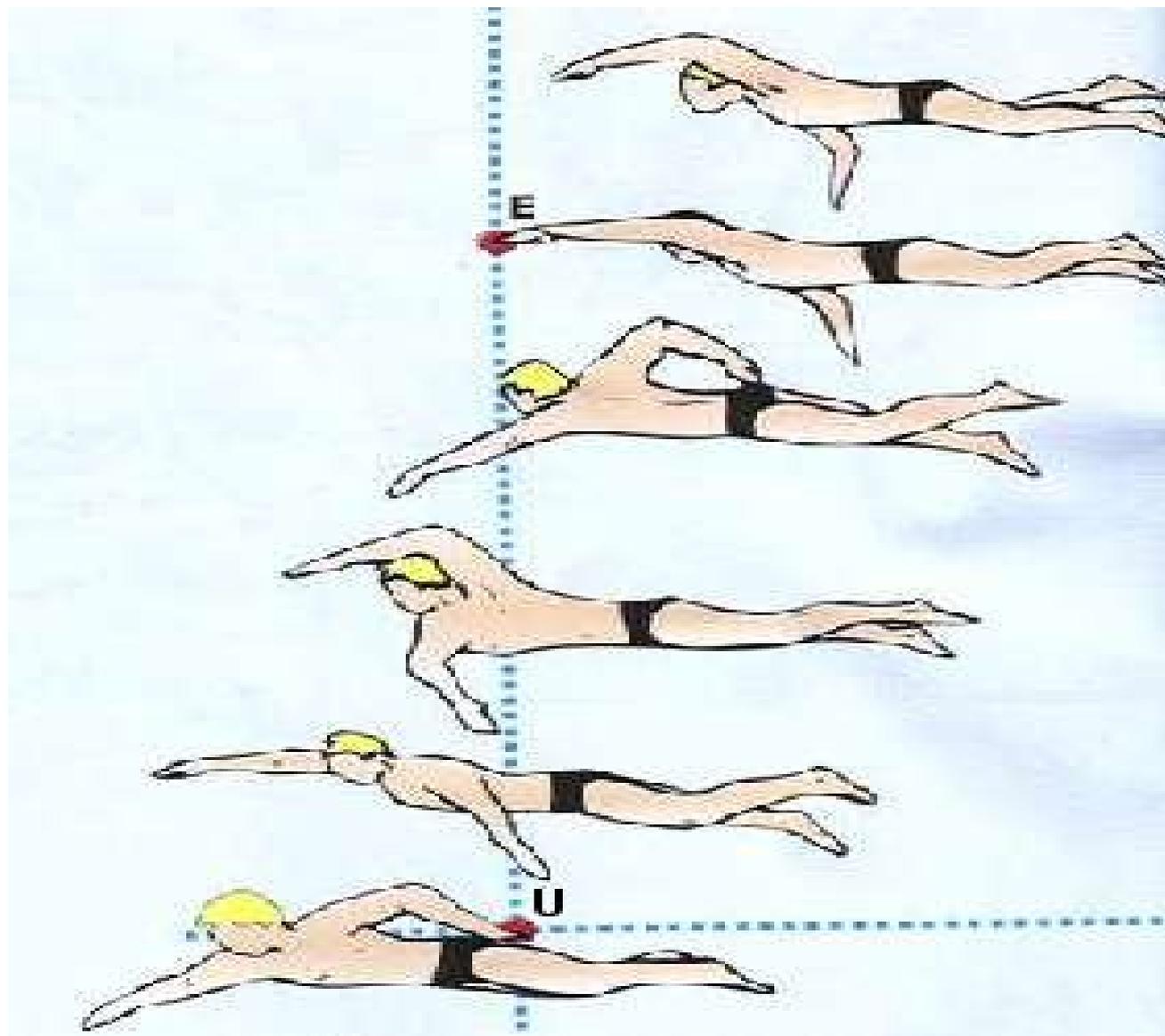
TECNICA E DIDATTICA DELLE NUOTATE PARTE I

IL CRAWL

Tecnica e didattica

LA TECNICA

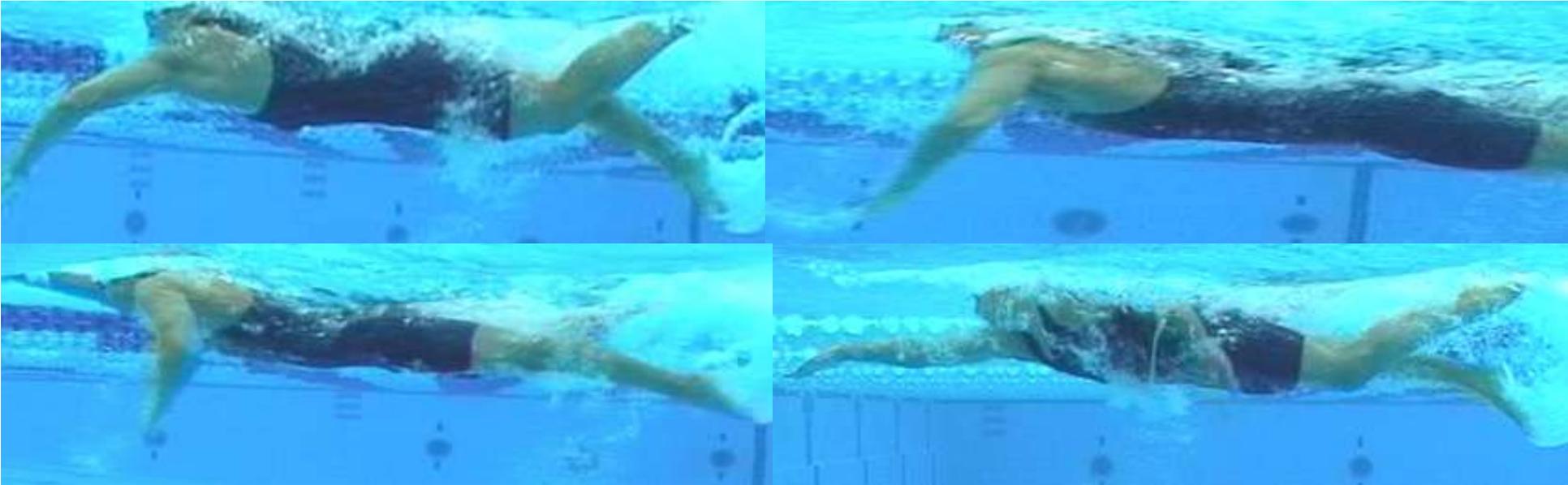
Valutazione dell'efficienza propulsiva



L'azione delle braccia

- Movimento continuo, senza pause o punti morti
- Ingresso della mano sul prolungamento dell'avambraccio e “presa d'acqua”
- Azione iniziale della mano in basso e leggermente verso l'esterno; a seguire le altre fasi della bracciata verso interno/dietro (*trazione e spinta*)
- Durante la trazione gomito alto ed avanzato; “bracciata profonda”, assecondata dal rollio
- Movimento unico di spinta e recupero (*senza pause*)
- Angolo tra braccio ed avambraccio più o meno marcato (*a seconda delle caratteristiche individuali, mai inferiore a 90/100°*); massima flessione quando braccio, avambraccio e mano sono sotto la linea delle spalle
- Velocità della mano crescente, bracciata ampia, fase di spinta “esplosiva” con gomito vicino al corpo
- Variazione costante dell'angolo mano-polso
- Recupero con l'arto in posizione semi-flessa, decontratto e con il gomito alto ed in anticipo rispetto alla mano

L'azione delle braccia



La respirazione



Il gomito alto ed avanzato

La mano, insieme all'avambraccio deve offrire la massima resistenza all'avanzamento per accrescere le superfici portanti

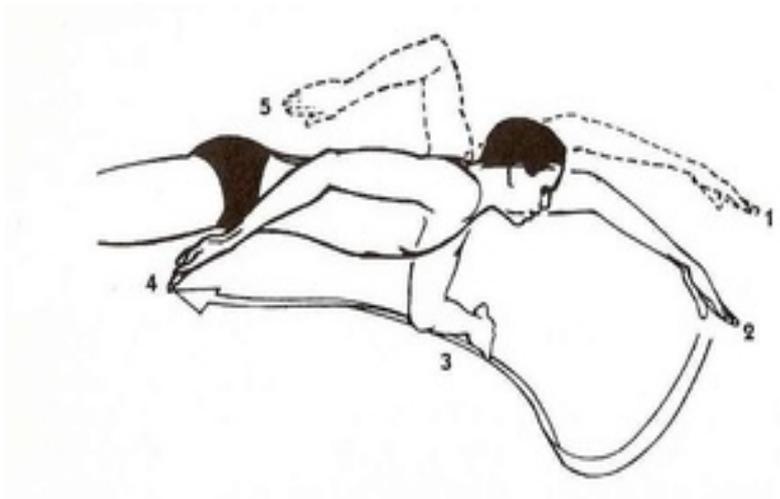




Il Crawl - dalla trazione alla spinta

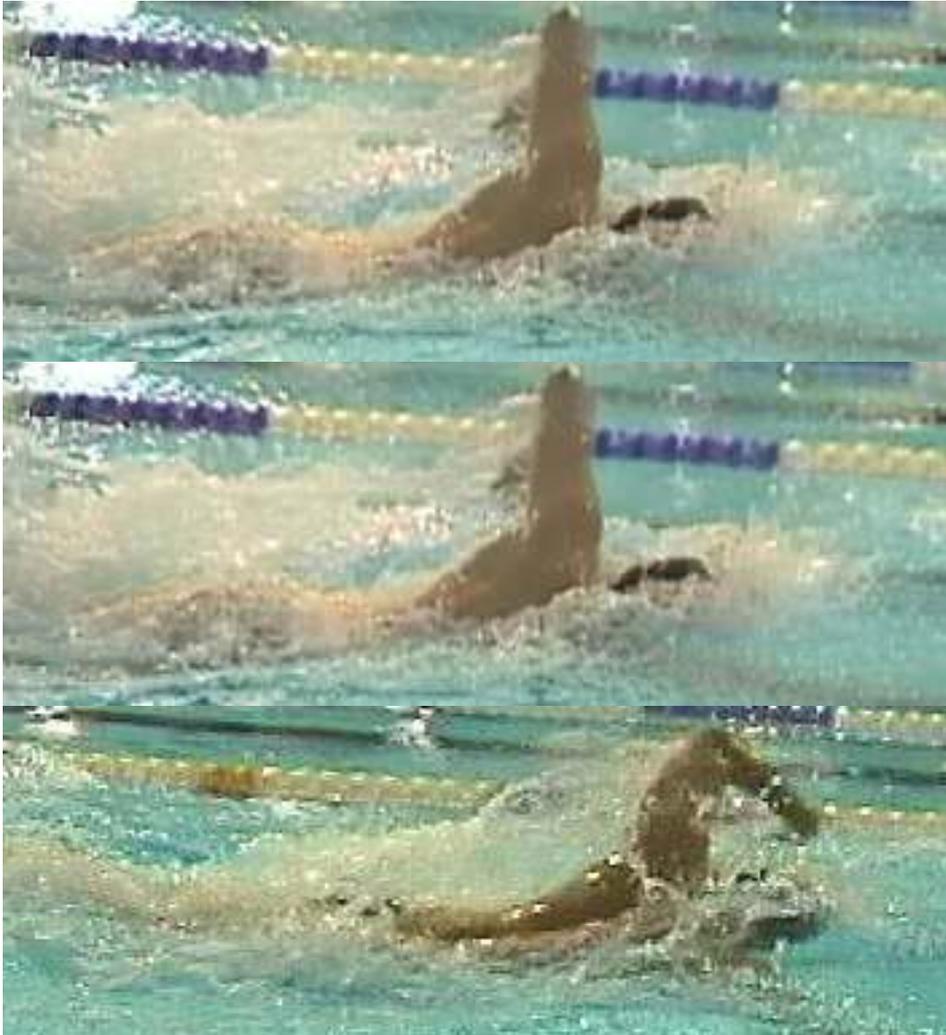


La spinta

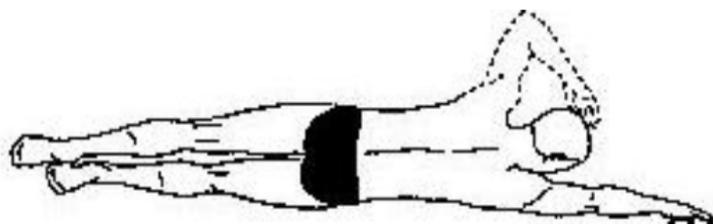


**Profilo della bracciata
subacquea, vista
laterale**

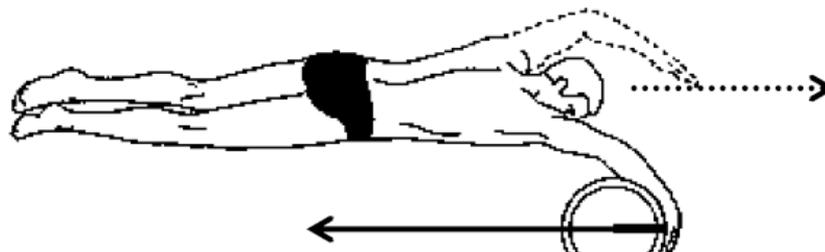
L'azione delle braccia: il recupero



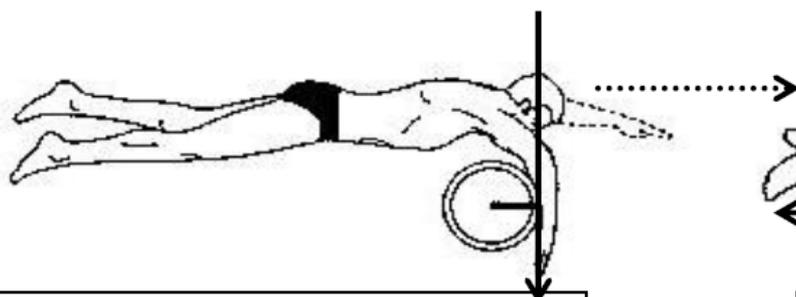
Il Crawl – Le fasi della bracciata



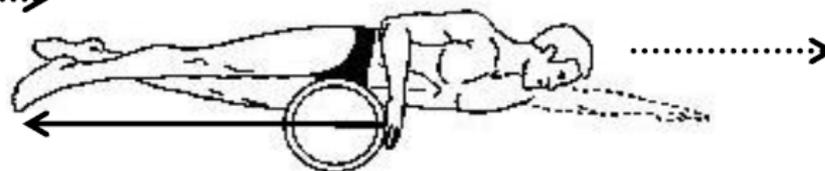
a - Appoggio / presa d'acqua



B - Trazione



c - Fine trazione, inizio spinta



d - Spinta



e - Fine spinta inizio recupero

La nuotata globale

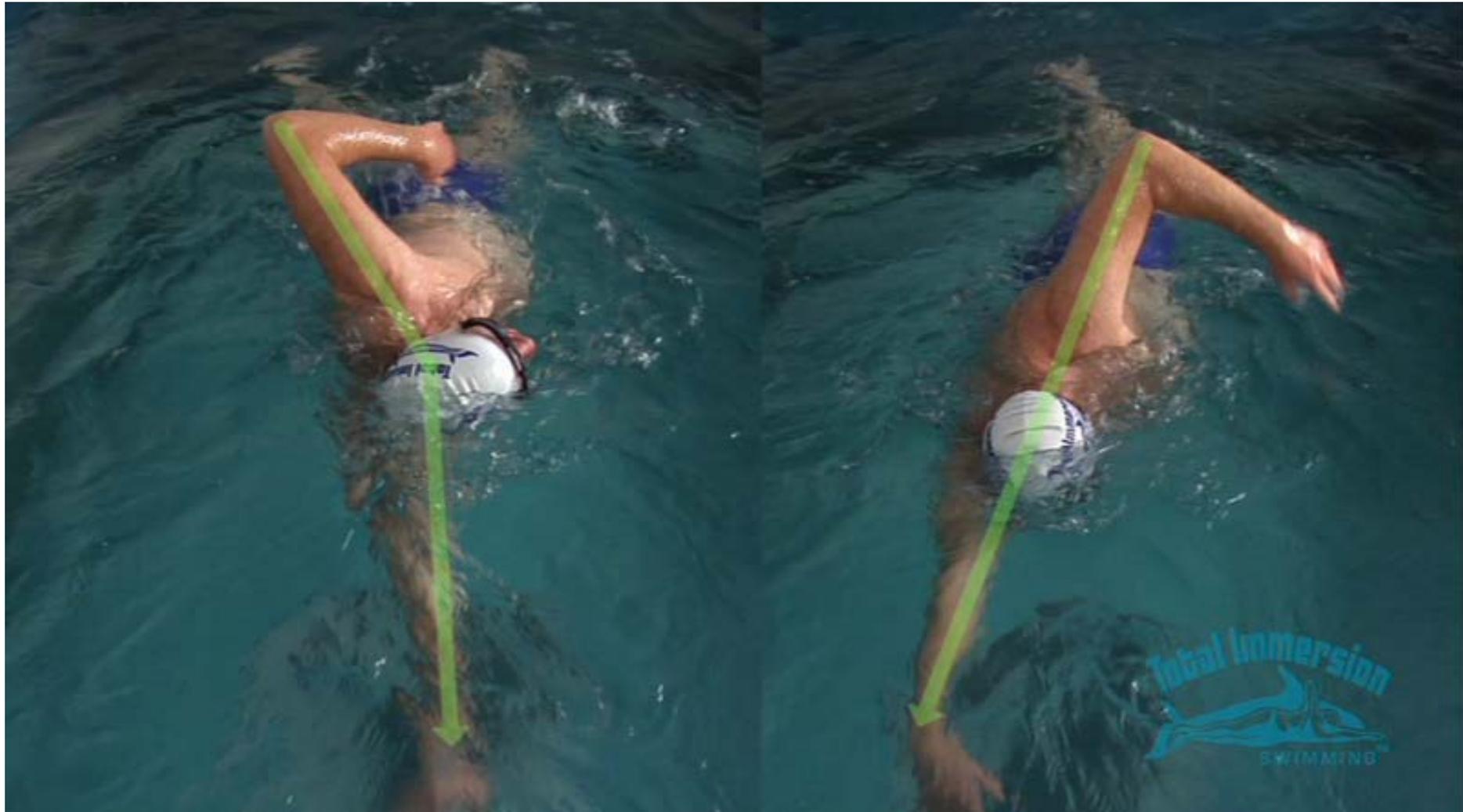
- **La respirazione**

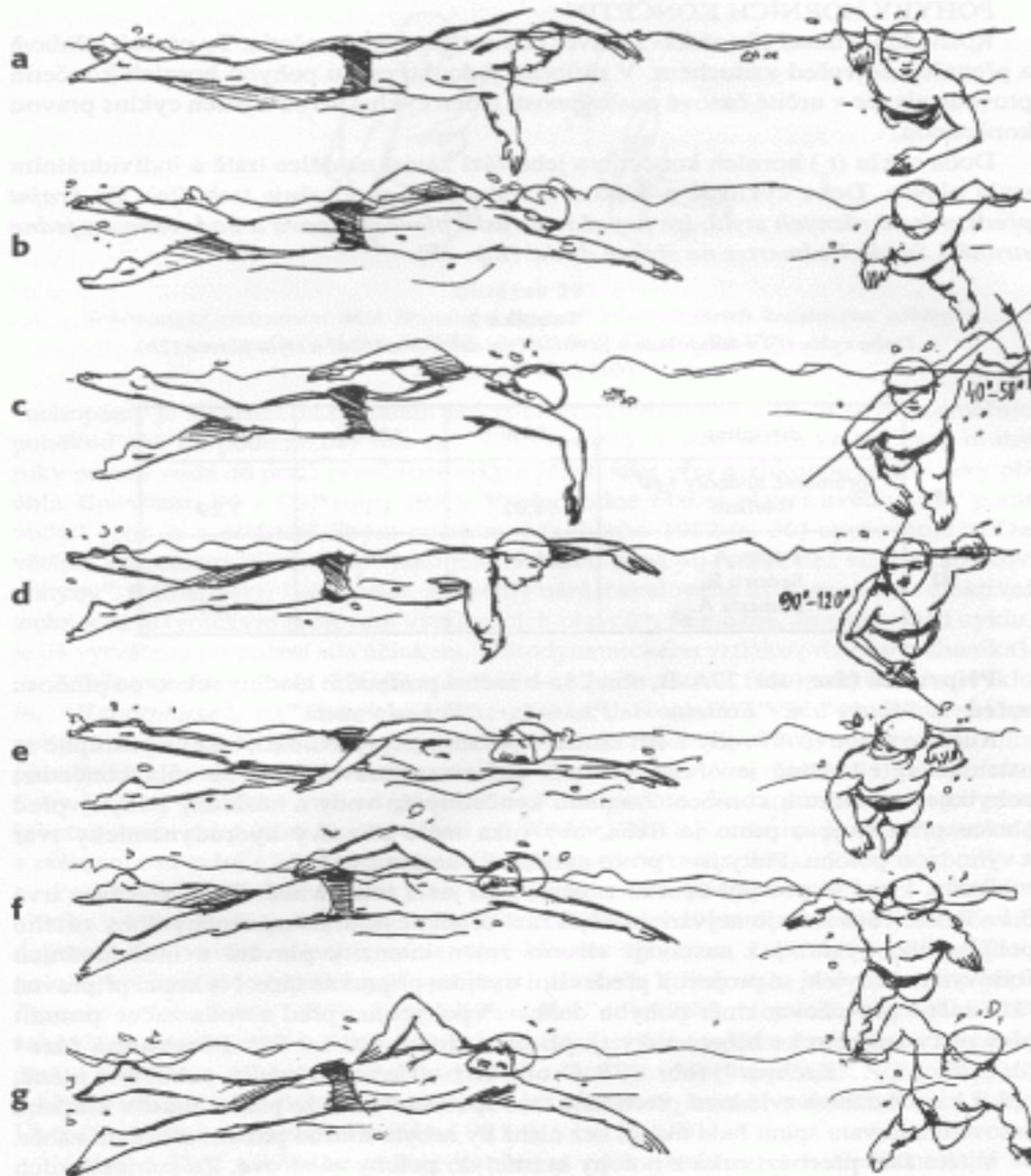
- Inspirazione con la bocca, al termine della fase di spinta e nella prima parte del recupero
- Espirazione con bocca e naso, subito dopo l'immersione del capo

- **La coordinazione**

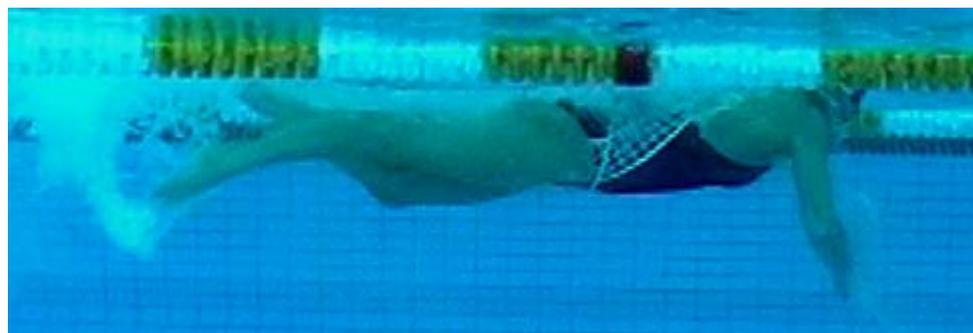
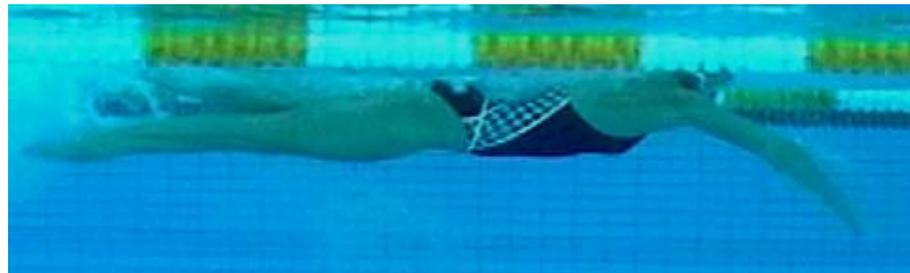
- Ricerca del “rollio” (*per sfruttare meglio la muscolatura del tronco e facilitare l'uscita degli arti superiori dall'acqua e l'inspirazione, che può avvenire senza forzare la rotazione del capo*)
- Ritardo nell'inspirazione, per evitare la rotazione della spalla e dei fianchi (*dannosa agli effetti propulsivi*)
- Recupero con immersione del capo in anticipo rispetto all'entrata della mano
- Coordinazione a $2/4/\underline{6}$ battute di gambe per ogni ciclo di bracciata
- Ripartizione ottimale dello sforzo tra arti superiori ed inferiori
- Scelta di un corretto rapporto frequenza/ampiezza di bracciata

Il rollio





La nuotata completa a Crawl



Sequenza subacquea a Crawl – Vista laterale

LA DIDATTICA

Il Crawl: progressione generale (e livelli di effettuazione)

- ↓ Scivolamento (*Livello 0*)
- ↓ Battuta di Gambe “a comando” (*Livello 0-1*)
- ↓ Battuta di gambe autonoma (*Livello 0-1*)
- ↓ Bracciata con battuta di gambe (*Livello 1*)
- ↓ Bracciata senza aiuto delle gambe (*Livello 1*)
- ↓ Esercizi respiratori al bordo (*respirazione a candela e respirazione laterale*) (*Livello 2*)
- ↓ Battuta di gambe con tavoletta e respirazione laterale (*Livello 2-3*)
- ↓ Nuotata completa (*respirazione ogni 6:4:2*) (*Livello 2-3*)

Dall'ambientamento alla tecnica

- Nei principianti il fattore emozionale è di gran lunga il più importante.
- L'allievo è in grado di “ascoltare” l'istruttore (*ed il proprio corpo*) quando ha risolto i problemi di sopravvivenza.
- Solamente quando si sente sicuro può dirigere l'attenzione sui propri movimenti
- E' indispensabile
 - Offrire all'allievo elementi che facciano nascere la fiducia in sé e gli consentano di autovalutarsi costantemente.
 - Sollecitarlo con proposte progressivamente più difficili, creando emozioni e rinforzando la motivazione.
 - Evitare compiti troppo semplici o ripetitivi, annoiano i bambini, deprimono la motivazione e diminuiscono l'impegno.
 - Nelle prime esecuzioni di un esercizio, indirizzare l'attenzione degli allievi sullo “SCOPO” (*il risultato dell'azione*) e non sul “MOVIMENTO”: il gesto può essere affinato solo dopo le prime esperienze positive.

Metodiche di insegnamento

IN SUCCESSIONE

SCIVOLAMENTO

BATTUTA DI GAMBE

BRACCIATA



IN SOVRAPPOSIZIONE

SCIVOLAMENTO



BATTUTA DI GAMBE



BRACCIATA



LE FASI DELLA FORMAZIONE DI UN'ABILITÀ MOTORIA

Genesi delle abilità tecniche

(“La scultura del movimento”)

- Formazione della prima immagine del movimento
- Sviluppo della coordinazione grezza
- Sviluppo della coordinazione fine
- Perfezionamento della coordinazione fine e sviluppo della disponibilità variabile

Formazione della prima immagine del movimento

Dimostrazioni, spiegazioni, indicazioni ed eventuale guida passiva del gesto per arrivare ad una prima forma di rappresentazione mentale

(Nascita del programma motorio)

Fase della coordinazione grezza

(costruzione “della struttura - invariante”)

- Formazione ed automatizzazione dello schema globale del movimento, controllo «esterno» *(con informazioni: visive, verbali, tattili)*
- Suggestimenti
 - Creare un adeguato clima emotivo e sostenere la motivazione
 - Evitare ripetizioni meccaniche senza autoanalisi
 - Correggere solamente gli aspetti strutturali del gesto
 - Ridurre al minimo le spiegazioni supplementari rispetto al compito assegnato: hanno senso solo le istruzioni che non possono essere evitate
 - Non richiedere prestazioni elevate

Fase della coordinazione fine

(messa a punto dei dettagli – parte variabile)

- Segue a quella della coordinazione grezza con l'acquisizione e l'automatizzazione di un movimento fluido, preciso, economico ed abbastanza stabile
- Caratteristiche
 - Controllo e regolazione del movimento effettuati «dall'interno», attraverso le informazioni cinestesiche . Aumento della percezione del movimento
 - Esecuzione abbastanza precisa (*migliorano: precisione, forza, fluidità, costanza ecc..*)
 - Formazione degli automatismi, **pericolo di errori!**
 - Esecuzione, però, ancora soggetta ad essere disturbata (*per ansia, stanchezza, richiesta di prestazioni, ambiente sfavorevole ecc..*)
 - Formazione di plateaux (*fasi di ristagno*) nell'apprendimento

Fase del perfezionamento della coordinazione fine e sviluppo della disponibilità variabile

- Acquisizione di un gesto stabile, ma flessibile e resistente nei confronti dei fattori di disturbo, quindi efficace in tutte le situazioni
- Forte diminuzione dell'attenzione volontaria ed adattamento del movimento alle caratteristiche dell'allievo e dell'ambiente

(Tecnica individuale)

Il programma motorio

- Per programma motorio si intende un complesso di ordini successivi che definiscono le diverse caratteristiche del movimento
- Esso si compone di
 - Una parte invariante (*la struttura*), caratterizzata da una forte stabilità
 - Una parte variabile (*l'insieme dei dettagli*), che viene messa a punto in un secondo tempo ed è costantemente ridefinita e modificata, almeno in alcuni parametri

Le caratteristiche dell'invariante

- La parte invariante di un programma (*la struttura*) è la più importante; è la prima ad essere costruita (*si struttura nella fase della coordinazione grezza*)
- Porta al rapido raggiungimento della “funzione” per cui l’azione è progettata (*l’avanzamento*)
- È costituita
 - Dagli aspetti globali del gesto (*struttura di base*)
 - Combinazione corretta dei vari movimenti del corpo che garantiscono l’efficacia
 - Continuità delle azioni
 - Dal ritmo/ampiezza *del movimento

* Ritmo = distribuzione della forza nel tempo

Conseguenze sull'insegnamento

- La costruzione del gesto tecnico deve procedere secondo la seguente direttrice
 - ↓ Assicurarsi innanzi tutto che il gesto raggiunga lo scopo: anche grossolanamente (*efficacia*)
 - ↓ Curare la globalità del movimento: eliminando ogni interruzione! (*continuità*)
 - ↓ Curare la corretta distribuzione della forza nel tempo (*ritmo/ampiezza*)
 - ↓ In ultimo mettere a punto i dettagli (*a causa della latenza dell'informazione cinestesica*)

Dal I al II Livello

Gli obiettivi

- Obiettivi analitici (*nell'ordine*):
 - ↓ Apprendimento e/o perfezionamento del colpo di gambe a Crawl ed a Dorso
 - ↓ Apprendimento della bracciata a Crawl ed a Dorso
 - ↓ Perfezionamento della respirazione al bordo
 - ↓ Apprendimento del tuffo dalla posizione in ginocchio
 - ↓ Acquisizione del galleggiamento verticale
 - ↓ Acquisizione di alcune elementari abilità subacquee

Il Crawl: la bracciata

- La bracciata viene introdotta insieme al colpo di gambe; si fa eseguire globalmente, ed in apnea, per avere un migliore galleggiamento ed una maggiore autonomia.
- Progressione didattica
 - ↓ Dimostrazione del gesto (braccia e gambe) ripetuta più volte; movimento effettuato in forma semplificata, con azione continua ed a velocità normale (*non rallentata*)
 - ↓ Breve spiegazione del movimento mostrato, mettendo l'accento solamente sugli elementi essenziali (*evitando la descrizione dei dettagli*)
 - ↓ Utilizzo di un linguaggio semplice, con frasi essenziali e comprensibili (*...“prendi l'acqua», falla passare sotto la pancia e spingila forte verso i piedi.....*)
 - ↓ Azione diretta sul movimento (*“Far sentire” il gesto, guidandolo manualmente: indispensabile con i più piccolini per la comprensione del movimento*)
 - ↓ Propulsione di sole braccia (*per evidenziare l'azione propulsiva più importante: quella degli arti superiori*)
 - ↓ Riproposizione della coordinazione completa

«Far sentire» la bracciata



Suggerimenti nella fase di apprendimento della bracciata

- Continuare ancora per qualche seduta (4-6) con gli esercizi di sola battuta di gambe per consolidare il gesto
- Nell'analizzare l'esecuzione verificare come prima cosa l'efficacia dell'azione (*il corpo avanza o no?*)
- Valutare poi la coordinazione globale, la continuità, l'ampiezza de gesto e l'accelerazione nella fase di spinta (*come avanza?*).
- Ignorare i dettagli
- Evitare tecniche con movimenti in alternato o in successivo: almeno fino a che la continuità della bracciata (*parte invariante*) non è stata ben consolidata
- Attendere una buona esecuzione e il consolidamento (*automatizzazione*) della bracciata prima di introdurre la respirazione

Nuoto di sole braccia



La respirazione

- La respirazione, intesa come «competenza respiratoria specifica» rappresenta un obiettivo basilare per acquisire il II livello
- Viene spesso trascurata in favore della propulsione e questo crea problemi, successivamente, nell'apprendimento della nuotata completa
- L'esercizio base è costituito dalle “respirazioni a candela”
- Devono essere perfezionate nella dinamica esecutiva (*fluida e rilassata*), nel ritmo (*3-1*), e nella quantità di aria ventilata ed eseguite in un certo numero
- In genere l'elemento di criticità è rappresentato dall'espiazione, insufficiente, o effettuata prevalentemente (*o esclusivamente*) con il naso

Le respirazioni «a candela»



Le respirazioni «a candela»



Il III livello: gli obiettivi

- Per ottenere il III livello l'allievo deve:
 - Apprendere la nuotata completa (*ma grezza*) a Crawl.
 - Realizzare un (*parziale*) affinamento del Dorso
 - Apprendere il tuffo di partenza dalla posizione in piedi (*dal bordo e senza l'aiuto delle braccia*)
 - Aumentare le abilità subacquee

L'apprendimento della nuotata completa a Crawl

Premessa essenziale

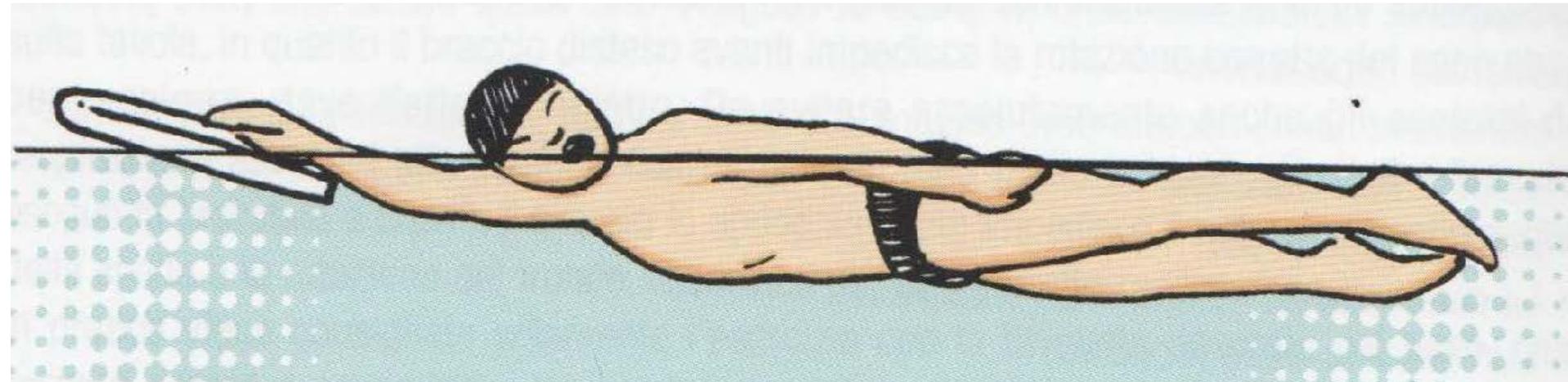
- Si può acquisire un gesto corretto solo se le componenti di base (*braccia, gambe e soprattutto ritmo respiratorio*) sono ben strutturate; l'allievo infatti, impegnato nel coordinare l'insieme dei movimenti, non è in grado di controllare le singole parti.
- Progressione
 - Respirazione al bordo (*con torsione laterale del capo*)
 - Battuta di gambe con tavoletta (*con respirazione laterale*)
 - Nuotata completa (*respirare inizialmente ogni 3 cicli di bracciata, poi ogni 2*)

Le respirazioni laterali



Battuta di gambe con tavoletta

(con respirazione laterale)



Avvertenze

- Massimo “allungamento” del corpo
- Capo “schiacciato sull’acqua” (*rotazione e non sollevamento*)
- Espirazione profonda, inspirazione rapida (*solo con la bocca*)
- Mano libera ferma ai fianchi

La respirazione: «gambe e tavoletta, con respirazione laterale»



Gambe e tavoletta, «gli aiuti» dell'insegnante



IL DORSO

TECNICA E DIDATTICA

LA TECNICA

L'azione delle braccia

- Movimento continuo, senza pause o punti morti
- Ingresso in acqua con il mignolo, braccio teso e parallelo all'asse di avanzamento; inizio trazione con mano affondata di circa 30 cm
- Mano aperta e leggermente concava, dita chiuse ma non serrate; flessione iniziale del polso
- Trazione della mano in direzione fuori-avanti-basso: variazioni dell'inclinazione della mano
- Braccio, avambraccio e mano sullo stesso piano all'altezza della spalla; angolo tra braccio ed avambraccio dai 90° ai 120°.
- Fase di spinta con flessione esplosiva del polso (*"frustata" verso il fondo della piscina*). Spinta e recupero con un'unica azione senza pause
- Recupero del braccio favorito dalla *"frustata"* della mano e dalla rotazione delle anche (*il polso precede la mano*)
- Traiettoria aerea perpendicolare alla superficie dell'acqua

L'azione delle Braccia

*Visione subacquea
laterale*

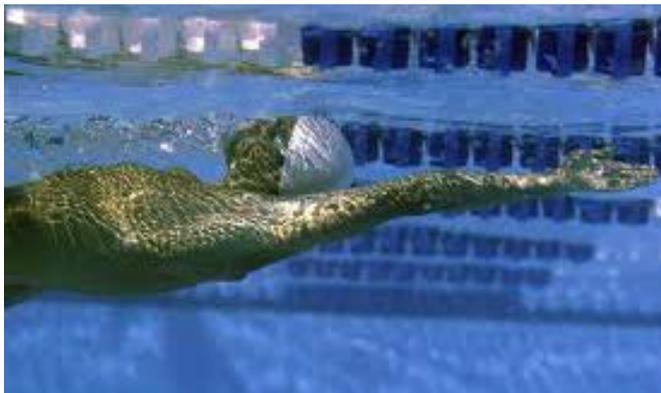


L'azione delle Braccia

*Visione subacquea
dorsale*



L'attacco della bracciata



La trazione



Dalla trazione alla spinta

Il recupero





La respirazione

La respirazione è forzata ed abbondante, viene effettuata prevalentemente con la bocca; è collegata agli atti propulsivi con l'evoluzione tecnica. Si inspira contemporaneamente all'ingresso di un arto in acqua e si espira alla fine dell'azione subacquea

Il Dorso: respirazione e coordinazione

- **Respirazione** prevalentemente con la bocca, forzata ed abbondante
 - Scarsa sincronizzazione iniziale con la bracciata, poi, con l'aumento delle capacità tecniche, la respirazione viene sempre più collegata agli atti propulsivi
- Ingresso in acqua di un braccio mentre l'altro si trova ancora in fase di spinta (*applicazione continua delle forze propulsive = velocità di spostamento costante*)
- **Coordinazione** con rollio accentuato per un più efficace intervento dei muscoli del tronco



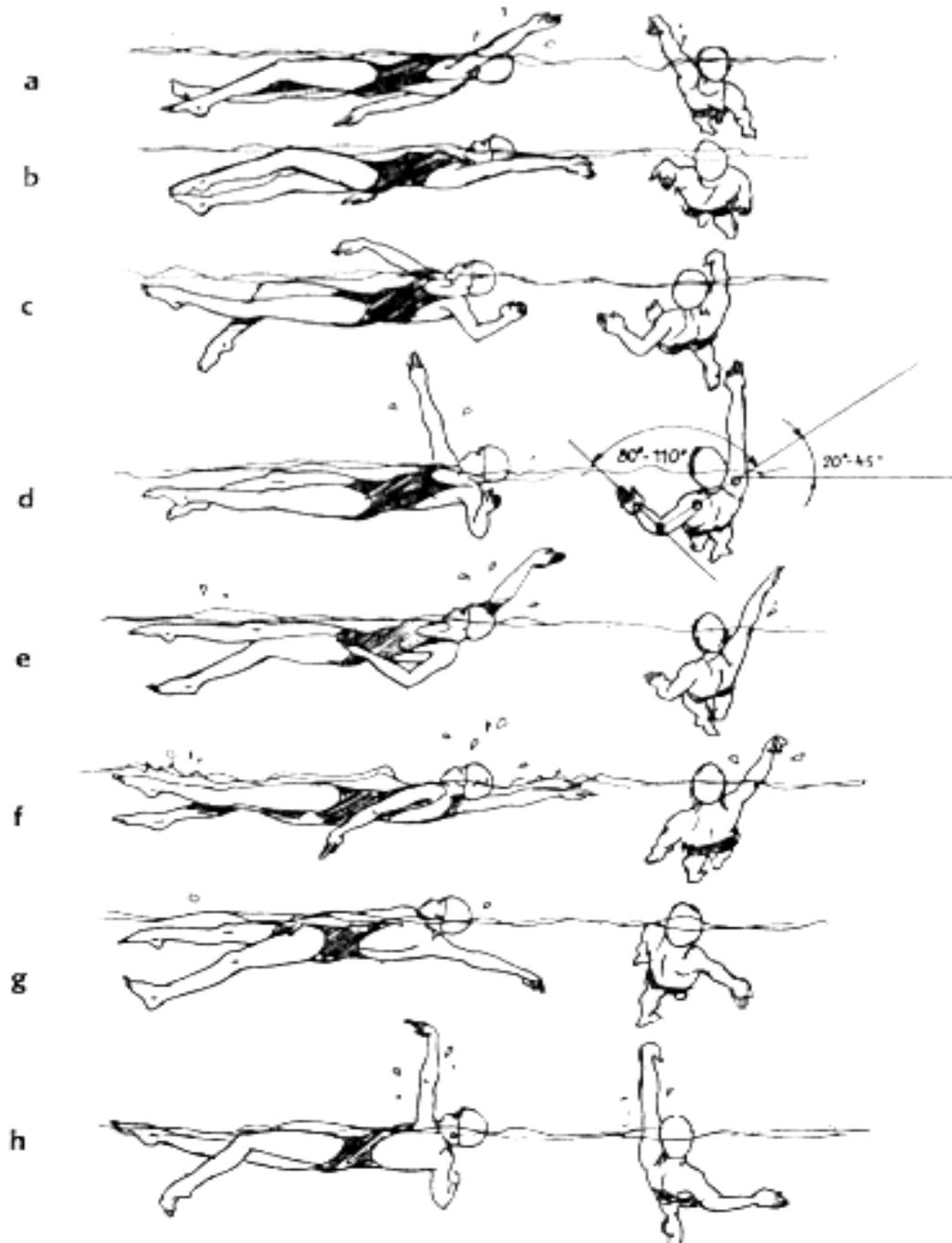
Dorso: sequenza completa



Dorso: fase di spinta

Il rollio





Dorso Coordinazione completa

LA DIDATTICA

Progressione didattica del Dorso

- La progressione è simile a quella del Crawl, anche se con qualche variante; successione degli esercizi:
 - ↓ Scivolamento
 - ↓ Battuta di gambe
 - ↓ Battuta di gambe ed esecuzione della bracciata con un solo arto (*dx*)
 - ↓ Battuta di gambe ed esecuzione della bracciata con l'altro arto (*sx*)
 - ↓ Esecuzione con entrambe le braccia (*nuoto completo*)
 - ↓ Esercizi di facilitazione e supporto:
 - ✓ “Dorso doppio” (*con o senza gambata*)
 - ✓ Dorso di sole braccia

La bracciata e la nuotata completa a Dorso

Semplice progressione

- Battuta di gambe + braccio destro
- Battuta di gambe + braccio sinistro
- Nuotata con entrambe le braccia
- Bracciata simultanea e simmetrica con e/o senza battuta di gambe (*“dorso doppio”*)
- Nuoto di sole braccia

«Far sentire» la bracciata a Dorso



La bracciata

(Suggerimenti)

Verificare che

- Il corpo avanzi
- Il recupero venga effettuato a braccio disteso e ben alto, con mano rilassata
- La trazione avvenga lateralmente (*“remare” e non “scavare”*)
- L’uscita della mano dall’acqua avvenga con una leggera frustata verso il basso e con il “polso sfilato e spezzato”
- La respirazione sia abbondante ed effettuata prevalentemente con la bocca

Il recupero a Dorso



Il Dorso «doppio»



Il galleggiamento verticale

- E' un elemento fondamentale per la sicurezza degli allievi
- Si acquisisce in genere in forma implicita (*ovvero senza specifici esercizi dedicati*)
- E' frutto di adattamenti inconsapevoli dell'allievo che, acquisita una certa disinvoltura in acqua, si sostiene a galla con gesti istintivi. Non è necessaria pertanto (*abitualmente*) una specifica progressione didattica per questa abilità
- Al termine di un corso di I livello l'allievo dovrebbe galleggiare; è importante comunque verificarlo e, in caso contrario, aiutarlo ad impostare il galleggiamento in forma più consapevole

Organizzazione temporale delle lezioni

I Livello: obiettivi del I periodo

(5-8 lezioni)

- Perfezionamento dello scivolamento sul petto (*cura e piena presa di coscienza del rilassamento*)
- Apprendimento (*e/o perfezionamento*) della gambata sul petto e sul dorso
- Educazione respiratoria al bordo (*respirazioni a candela*)
- Tuffi semplici
- Esperienze subacquee giocose
- Autonomia al bordo (*galleggiamento verticale*)

Esempio di lezione nel I periodo

- 5'/10' di esercizi di scivolamento sul petto (*cura del rilassamento con manipolazioni dell'insegnante, in acqua*)
 - Cura della partenza (*in 3 tempi*)
- 10/15' di battuta di gambe sul petto (*Insegnante ancora in acqua – inizio guidato del movimento : “L'accensione del motore”*). Dopo qualche lezione inizio del movimento autonomo
 - Ancora cura della partenza
- 5' di respirazioni a candela
- 10' di battuta di gambe sul dorso (*braccia ai fianchi*) insegnante in acqua che prima spiega e dimostra (*“acqua che bolle”*) poi corregge la gambata
- 5' di tuffi e/o nuoto sub

I Livello: obiettivi del II periodo (10 - 15 lezioni)

- "Affinamento" della gambata sul petto e sul dorso
- Impostazione della bracciata a Crawl (*globale*)
- Impostazione della bracciata a Dorso (*un braccio alla volta*)
 - **N.B.** *In entrambi gli stili si introduce la bracciata solo quando il colpo di gambe è abbastanza efficace*
- Esecuzione della bracciata a Crawl senza battuta di gambe
- Educazione respiratoria al bordo
 - Perfezionamento delle respirazioni a candela
- Galleggiamento verticale e nuoto sub
- Tuffi didattici (*in ginocchio – in piedi*)

Esempio di lezione, inizio II periodo

- 3/5' di respirazioni a candela
- 5' Ripetizione gambata Crawl
- 15 - Impostazione bracciata a Crawl (*con colpo di gambe*)
- 5' Gambe dorso
- 10' impostazione bracciata a dorso (*con un braccio solo*)
- 5' di tuffi liberi

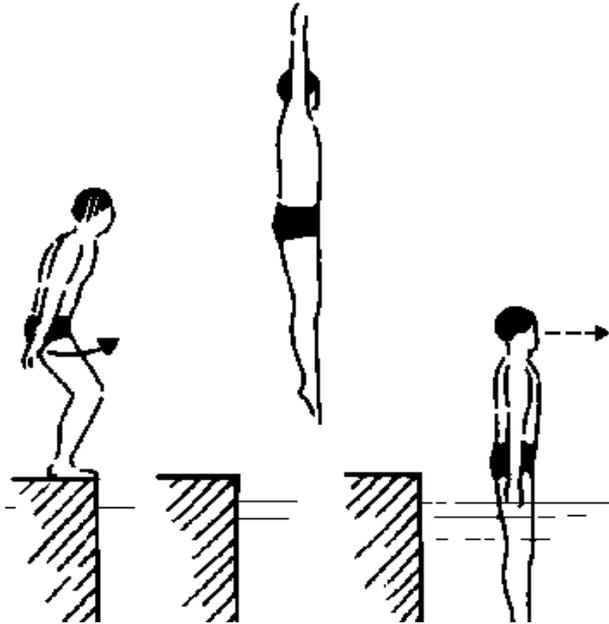
Esempio di lezione, fine II periodo

- 5' di respirazioni a candela
- 10' di nuoto a Crawl (*braccia e gambe*) in apnea
- 10' di nuoto a Crawl (*solo braccia*) in apnea
- 5' di nuoto a Dorso con un braccio solo
- 10' di nuoto a Dorso completo
- 5' di insegnamento del tuffo di partenza dalla posizione "in ginocchio". Giochi subacquei

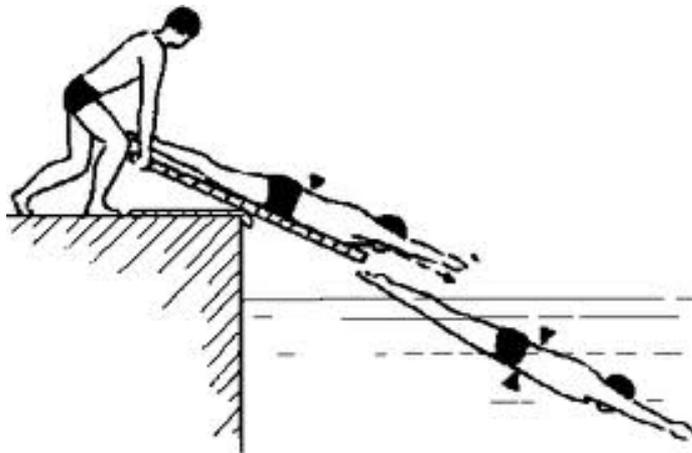
I problemi

- Azione o movimento?
- Quali aspetti della tecnica approfondire?
- Quanto insistere su un esercizio?
- Quando introdurre il successivo (*successione o sovrapposizione*)
- Come correggere?
- Quali linguaggi (*verbali e non verbali?*)
- Come gestire ritardi o anticipi nell'apprendimento?
- Con che criterio assegnare il livello?

Tuffo di partenza: propedeutici



Salti liberi



“Lo scivolo”



Tuffo dalla posizione “seduti”

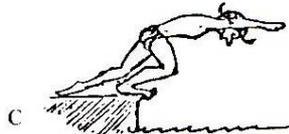
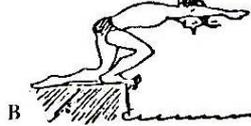
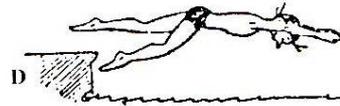
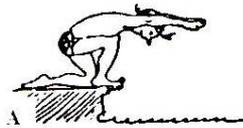
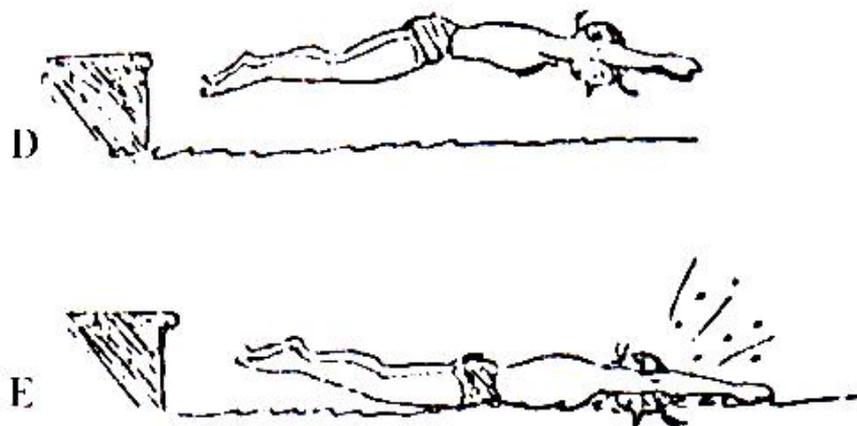
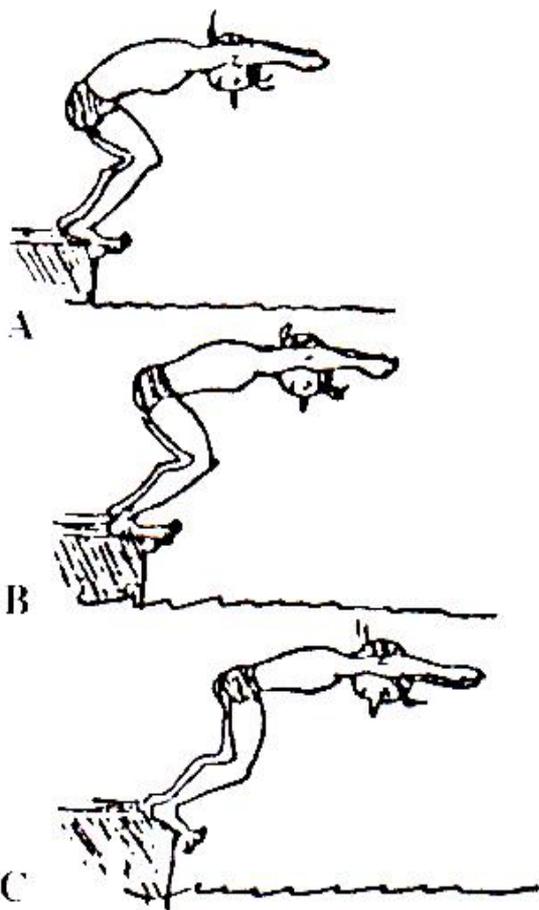


Figure 43 a-b-c-d-e

Tuffo dalla posizione “in ginocchio”



Tuffo dalla posizione «in piedi»

L'insegnante in acqua: quando?

- Con i principianti (sempre o quasi)
- Al I livello (molto spesso) in particolare per
 - L'insegnamento della bracciata. Con dimostrazione ed eventuale guida attiva del movimento (*bambini piccoli*)
 - La correzione dell'assetto del corpo e della battuta delle gambe a Dorso
- Al II e III Livello (qualche volta) per
 - L'insegnamento della respirazione laterale con tavoletta
 - La sensibilizzazione degli arti inferiori nella gambata a Rana (*soprattutto dei piedi*)
 - La correzione di aspetti tecnici particolarmente complessi

Infine, in linea di principio, ogni qualvolta viene introdotta una nuova abilità (*per la dimostrazione ed eventuali facilitazioni*)

Suggerimenti

- L'obiettivo prioritario dell'istruzione è lo sviluppo della capacità di apprendimento; si sviluppa attraverso l'impegno per perfezionarsi. Va richiesto anche ai più piccoli
- Chiedere "azioni" non "movimenti". Lo scopo dell'azione costituisce il punto di partenza di ogni regolazione. Le forme globali sono da preferire a quelle analitiche
- L'"azione" precede la riflessione (*presa di coscienza*) del movimento. Prima si raggiunge il risultato (*in maniera grossolana*), poi si affina il movimento.
- Non è sufficiente eseguire bene una tecnica, va resa anche pienamente cosciente
- L'apprendimento iniziale è finalizzato alla costruzione di una forma «grezza»: lo schema globale del movimento
- Una velocità esecutiva elevata può danneggiare la precisione; quindi fino a che il gesto non è stabile non devono essere richieste prestazioni intense.
- Approvazione, incoraggiamento e corrette modalità di presentazione dei compiti influenzano sensibilmente l'apprendimento

Griglie di osservazione e valutazione delle nuotate (I livello)

Nell'analisi della propulsione e della respirazione (*al bordo*), verificare:

- Il rilassamento e la posizione del corpo (*in particolare del capo*) (*Dorso e Crawl*)
- Se il corpo avanza adeguatamente con movimento continuo (*Dorso e Crawl*)
- Se il colpo di gambe a dorso provoca l'effetto "acqua che bolle" (*Dorso*)
- Se la bracciata è ampia e spinta e recupero sono ben legati (*senza pause*) (*Dorso e Crawl*)
- Se la battuta delle gambe è ben inserita nella bracciata (*le gambe devono battere, ma non così intensamente da interferire con la propulsione di braccia*) (*Dorso e Crawl*)
- Se l'allievo riesce ad avanzare adeguatamente anche con le sole braccia (*Crawl*)
- Se la respirazione presenta tutti i requisiti corretti (*espirazione completa, bocca aperta, ritmo respiratorio 3:1, assenza apnee*) (*Crawl*)

I principali errori

- **Didattici**

- Insegnare “movimenti”, e proporre “esercizi” senza un progetto che parta dagli obiettivi
- Concentrarsi sull’obiettivo immediato e trascurare l’educazione respiratoria
- Affidare il perfezionamento alle ripetizioni (*ma anche correggere troppo*)
- Correggere più di un errore alla volta e «parlare troppo»
- Dimenticare di approvare gli allievi per i miglioramenti e per l’impegno
- Pensare di non dovere più entrare in acqua per aiutarli

- **Tecnici**

- Trascurare l’affinamento ed il consolidamento delle abilità del livello precedente (*scivolamento, colpo di gambe, rilassamento*)
- Proporre la bracciata (*a Crawl e Dorso*) con movimenti interrotti
- Trascurare il ritmo respiratorio
- Utilizzare la tavoletta per insegnare o perfezionare la battuta di gambe