

# Per mare e laghi con il kayak

## Cos'è il mare

I mari sono distese d'acqua salata vicine ai continenti, si distinguono dagli oceani per la loro dimensione e per l'assenza della dorsale medio-oceanica (link1, link2, video), cioè quella lunga catena di vulcani sottomarini che unisce tutti gli oceani del mondo per una lunghezza di circa 40.000 km, gli Oceani sono tre, O. Atlantico, O. Indiano e O. Pacifico, gli altri corpi idrici sono mari, anche quando si dà loro il nome di oceano, come per quello artico o antartico.

I mari possono essere classificati, in base alla loro posizione rispetto ai continenti, in:

**mare interno** - è circondato da terre e comunica con l'Oceano da strette aperture, attraverso le quali è possibile il rimescolamento delle acque. Il Mediterraneo ne è un tipico esempio, come il Mar Baltico;

**mare epicontinentale** - è un mare che comunica ampiamente con l'Oceano, viene definito mare perché si trova sulla Piattaforma Continentale, cioè sulla massa di terre sommerse intorno ai continenti, che raggiunge la profondità massima di 200 m. Un esempio è il Mare del Nord.



I Mari Europei

Il Mediterraneo è un tipico mare interno, come tradisce il nome

Il Mare del Nord, è un mare epicontinentale

## Cosa sono i laghi

I laghi sono specchi d'acqua interni alle masse continentali, sono generalmente d'acqua dolce anche se alcuni sono salati.

Sono classificati in base all'origine:

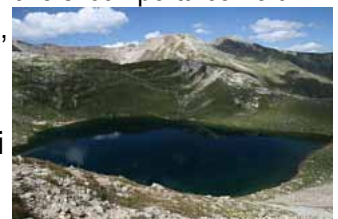
**glaciali** – sono formati dall'escavazione glaciale, cioè dall'azione di erosione del ghiacciaio. Il ghiacciaio, durante le fasi di espansione, si comporta come una ruspa, scava i versanti rocciosi e i fondovalle trascinando i detriti in pianura. Durante la discesa il ghiaccio si comporta in modo plastico, non perfettamente rigido, in presenza di un ostacolo il ghiaccio comincia a roteare su sé stesso, formando una sorta di gigantesca onda ghiacciata che si comporta come un trapano. In quelle zone l'escavazione è leggermente più profonda e, alla ritirata del ghiaccio,



Lago di Costanza - Germania  
lago di fondovalle

si possono formare accumuli d'acqua, cioè si forma un lago di origine glaciale. I laghi di origine glaciale possono essere più o meno estesi a seconda delle zone di formazione. I alta quota si formano i ghiacciai di circo, sono piccoli e poco profondi.

I laghi di fondovalle sono più estesi e profondi. Il lago di Costanza è un tipico esempio, ha un'estensione di 540 km<sup>2</sup> e una profondità massima di 252 m.



Lago del Monte - Livigno  
tipico lago di circo

**tettonici** – si formano in zone di faglia, cioè di profonda fratturazione della crosta terrestre. Sono laghi generalmente allungati e molto profondi, possono superare i 1.000 m di profondità. Il Lago Bajkal è lungo 636 km, ha una profondità media di 744 m e una massima di 1.642 m. Altri esempi sono il lago Tanganica e il Lago Rodolfo, nella Rift Valley centroafricana.



Lago di Bolsena - Lazio  
lago vulcanico

**vulcanici** – si formano nei crateri di vulcani attivi e non, quando il fondo del cratere viene sigillato da depositi argillosi. Il fondo del lago non è mai eccessivamente profondo (qualche decina di metri), le pareti sono però ripide e di difficile accesso. Tipici esempi sono i laghi laziali come l'Albano.

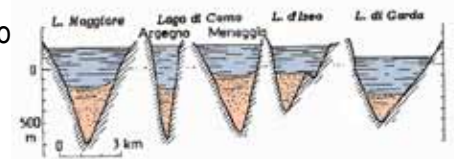


lago Bajkal  
origine tettonica

**artificiali** – si distinguono in laghi formati da sbarramenti artificiali e in laghi di cava. I primi sono generalmente interdetti alla navigazione a causa delle forti correnti che possono improv-

visamente essere causate dalla manutenzione della diga. I secondi possono essere resi navigabili in seguito alla sistemazione delle sponde, che sono soggette a crolli improvvisi anche tempo dopo la fase di attività estrattiva. Un esempio tipico è l'Idroscalo a Milano. In genere le acque sono tranquille e le caratteristiche sono costanti nel tempo, rappresentano quindi ottimi bacini d'allenamento per la pratica del kayak e della canoa canadese in linea.

**fluviali** – si formano in seguito all'innalzamento del livello del mare in zone attraversate dai fiumi. Sono allungati e profondi alcune centinaia di metri. Fino a poco



Profilo laghi prealpini  
la forma a V indica l'origine fluviale  
la profondità dei canyon superava i 1.300 m



Lago di Garda  
la forma allungata e aperta verso valli tradisce la sovrainposizione glaciale

tempo fa si pensava che fossero di origine glaciale causati da una forte sovra escavazione, in seguito a studi di un geologo svizzero si è scoperto che il fondo di questi laghi, tolti i detriti, è di circa 700 m dal livello attuale, cioè circa 500 m sotto l'attuale livello del mare. Si sono formati intorno al Mar Mediterraneo lungo i

corsi d'acqua che si gettano nel Mediterraneo stesso. Circa 5 milioni di anni fa lo Stretto di Gibilterra si è chiuso e il Mediterraneo è andato in completa evaporazione, i suoi affluenti hanno scavato profondamente le montagne per raggiungere il livello del mare, in seguito alla riapertura dello Stretto e all'ingresso delle acque dell'Atlantico, il livello del mare si è ristabilito e i fiumi

hanno riempito di detriti le pianure e i fondovalle. In seguito l'escavazione glaciale ha leggermente allargato le zone lacustri, aumentandone la superficie. Esempi sono i nostri laghi prealpini italiani (Maggiore, Lugano, Como, Iseo e Garda) e svizzeri (il Lago di Ginevra).

**di frana** - si formano in seguito ad eventi catastrofici per la deposizione sul fondo di una vallata dei detriti franati da una parete della valle stessa.

**di pianura** - in una pianura molto livellata percorsa da molti fiumi bastano cause



Lanca abbandonata

modeste per provocare tra due bacini idrografici zone di spartiacque incerto, che facilmente si impaludano. Anche le lanche appartengono a questa categoria.

**laghi costieri** - i laghi costieri si formano per deposizione, parallelamente alla linea di costa, del materiale sospeso nelle acque marine. Il protrarsi di tale deposizione può far sì che l'accumulo arrivi a sporgere sopra il livello medio del mare formando una lingua sabbiosa allungata: il cordone litoraneo. Se questo si origina all'imboccatura di un seno della costa, può giungere a saldarsi con la terraferma ad entrambe le estremità isolando dal mare aperto uno specchio d'acqua che diventa un lago costiero.



lago di Alleghe (TN)  
lago di frana (sopra) e lago artificiale

un nuovo lago si può anche formare per **separazione di un bacino** da un lago più grande per il progressivo

ampliarsi, dovuto alla deposizione di materiale solido, del delta di un immissario a spese del volume del lago. E' il caso del Lago di Mergozzo, separatosi in epoca storica dal Lago Maggiore per il progressivo incremento del delta del fiume Toce o del Lago di Novate Mezzola separatosi dal Lago di Como.



Lago di Mergozzo  
separatosi dal Lago Maggiore



Lago di Lesina  
esempio di lago costiero

## Cos'è il vento

Il vento è uno spostamento di masse d'aria causato da differenze di pressione in varie parti del globo. Nelle zone di alta pressione si ha una maggior concentrazione d'aria (un peso maggiore), nelle zone di bassa pressione si ha una minor concentrazione d'aria (un peso minore), queste differenze di pressione vengono colmate dagli spostamenti di masse d'aria dalle zone di alta alle zone di bassa pressione. In questi spostamenti vengono coinvolte anche l'umidità dell'aria (comprese le nuvole) e le polveri.

La forza del vento e lo stato del mare sono indicati sui bollettini meteo per la navigazione in riferimento a due distinte classificazioni.

La forza del vento si esprime rispetto alla Scala Beaufort che va da 0 a 12, mentre lo stato del mare si esprime in riferimento alla Scala Douglas che va da 0 a 9.

La scala DOUGLAS è internazionalmente usata per indicare il grado di agitazione del mare.

É riportata per 10 gradi , da 0 a 9 , che danno un'indicazione descrittiva del mare ma anche dell'altezza delle onde.

| Forza del mare | Scala descrittiva Italiana | Altezza in mt |
|----------------|----------------------------|---------------|
| 0              | Calmo                      | 0             |
| 1              | Quasi calmo                | 0 - 0,1       |
| 2              | Poco mosso                 | 0,1 - 0,5     |
| 3              | Mosso                      | 0,5 - 1,25    |
| 4              | Molto mosso                | 1,25 - 2,5    |
| 5              | Agitato                    | 2,5 - 4       |
| 6              | Molto agitato              | 4 - 6         |
| 7              | Grosso                     | 6 - 9         |
| 8              | Molto grosso               | 9 - 14        |
| 9              | Tempestoso                 | > 14          |

## I venti principali sulla Terra

Esistono quattro tipi di vento sulla Terra:

**Venti dominanti** - soffiano tutto l'anno. Alle basse latitudini si trovano gli Alisei, alle alte latitudini i venti polari. I venti dominanti delle medie latitudini sono disturbati dagli effetti delle perturbazioni.

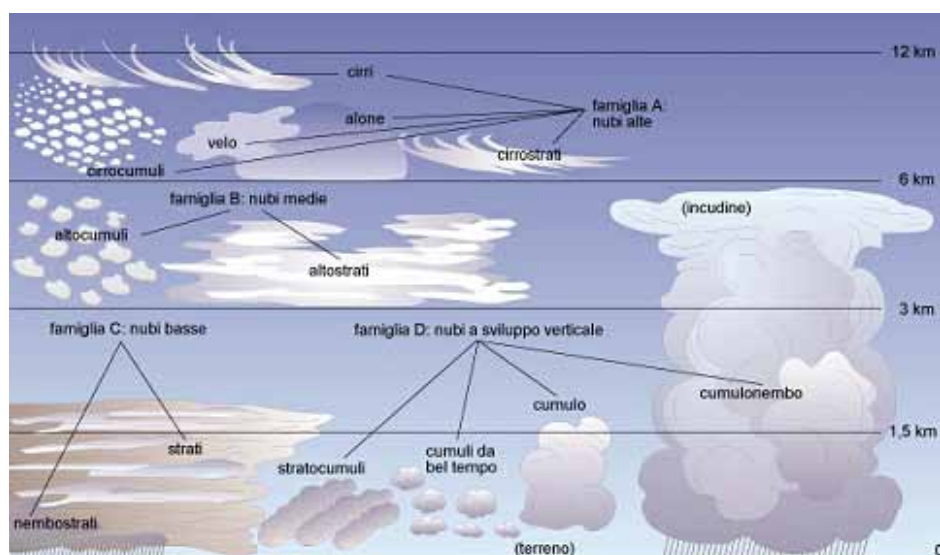
**Venti locali** - I venti locali o variabili possono mutare sia la direzione e sia il senso in cui spirano nel corso dell'anno. Alcuni esempi di venti variabili sono la bora, il fohn, lo scirocco, il mistral, il maestrale, la tramontana, il grecale, il libeccio ecc..

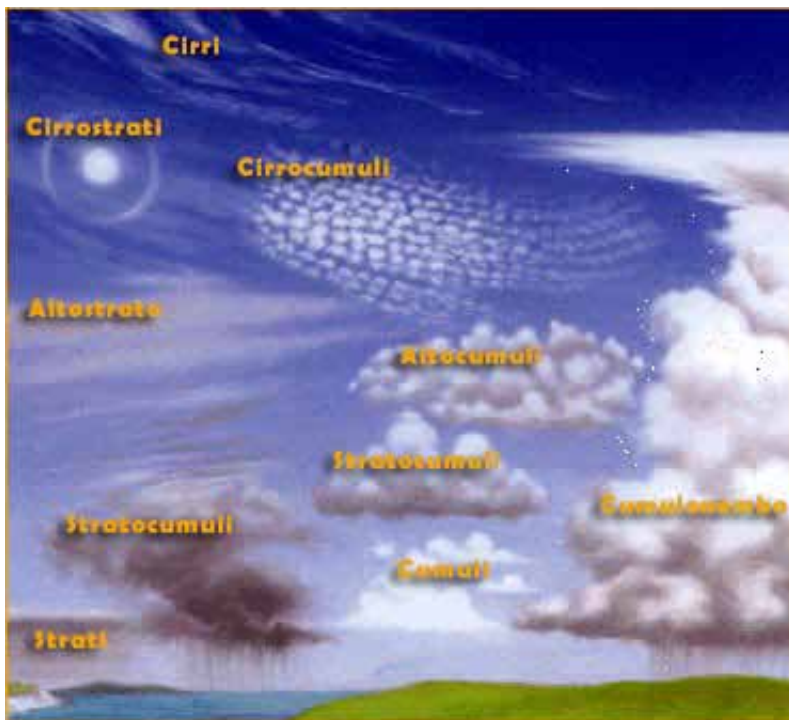
**Venti stagionali** - le masse d'aria che si trovano sopra i continenti sono più calde l'estate e più fredde d'inverno, di quelle localizzate sopra i vicini mari e oceani. Le masse d'aria si spostano per riequilibrare queste variazioni di temperatura e pressione. Questi spostamenti possono avvenire nell'arco della stessa giornata, fenomeno noto con il nome di brezze. I monsoni del mare della Cina e dell'oceano Indiano sono venti stagionali

**Venti ciclonici e anticiclonici** - sono connessi con le grandi perturbazioni. I venti ciclonici si presentano con un movimento irregolare e vorticoso. Sono alla base della formazione dei cicloni e degli anticicloni. Possono essere caratterizzati da una enorme forza distruttiva. Alcuni esempi di venti ciclonici di quest'ultimo tipo sono gli uragani in America e i tifoni in Asia.

## Il vento e le nuvole

Il vento e la sua forza possono essere approssimativamente intuite dalla forma delle nuvole. Le nuvole sfilacciate, dette cirri, segnalano l'arrivo delle perturbazioni e il fronte del vento. In genere anticipano l'arrivo di vento forte con il conseguente moto ondoso.





<http://www.ac-ilsestante.it/METEO/nuvole/nuvole.htm>

Le nuvole si classificano in base alla forma e all'altezza nel cielo.

In base alla loro posizione in cielo si distinguono:  
 nuvole alte - fra 6 e 12 km di quota;  
 nuvole medie - fra 3 e 6 km di quota;  
 nuvole basse - fino a 3 km di quota.

In base alla loro forma si distinguono:  
 cirri - alte, sfilacciate, anticipano l'arrivo delle perturbazioni, sotto di loro possono arrivare le prime raffiche di vento;  
 cirrostrati - alte, formano aloni e veli  
 cirrocumuli - alte, formano il tipico cielo a pecorelle  
 altostrati - medie, sono sloni ispessiti, indicano pioggia;  
 altiocumuli - medie, più densi dei cirrocumuli  
 stratocumuli - mediobasse, dense, portatrici di pioggia;  
 stratocumuli - basse e medie, scure, portatrici di piogge e temporali;  
 cumuli - basse, bianche, associate con il bel tempo;

strati - basse, scure e stratificate, associate alle piogge persistenti;

cumulonembi - a sviluppo verticale, dense, scure in basso e bianche in quota, quando toccano la stratosfera si deformano a incudine. sono sicure portatrici di temporali intensi, con venti forti, fulmini e spesso grandine.

## Le previsioni del tempo

Prima di mettersi in acqua è bene conoscere le previsioni del tempo, soprattutto quando si intende intraprendere un raid di uno o più giorni.

Tra i vari siti di previsioni segnalo i seguenti, sono i siti ufficiali dell'aeronautica, della guardia costiera e della protezione civile, permettono di osservare le immagini aggiornate da satellite e di conoscere gli allerta meteo:

- <http://www.meteoam.it/>
- <http://www.protezionecivile.gov.it/>
- <http://www.guardiacostiera.it/index.cfm> (per la regolamentazione della navigazione che può subire variazioni locali)

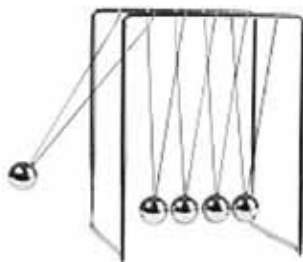
## Il vento sull'acqua

Il vento agisce sull'acqua innescando il moto ondoso, ma difficilmente agisce in maniera perfettamente uniforme su specchi d'acqua vasti, come il mare, ma anche su quelli piccoli, come il Lago di Pusiano, perché la sua azione è interrotta dagli ostacoli morfologici. Le increspature sulla superficie delle onde permettono di capire dove il vento è più intenso e dove meno. Questo è utile al canoista perché può capire dove trovare riparo o un attimo di pausa dalla furia degli elementi, anche solo seguire per un tratto una zona dove il vento soffia meno può significare riscaldarsi le mani o riposare le spalle.

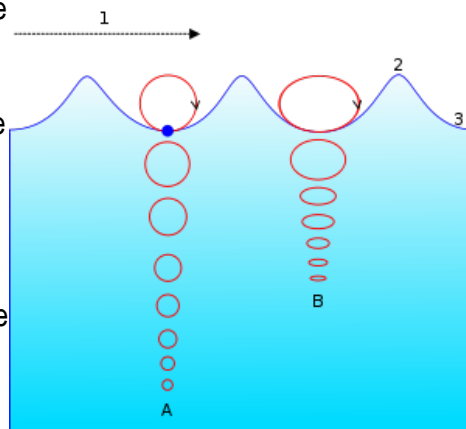


## Cosa sono le onde

Le onde sono movimenti dell'acqua causati dal vento o da variazioni del fondale di un corpo d'acqua in movimento. Le onde sulle superfici piane (mare e lago)

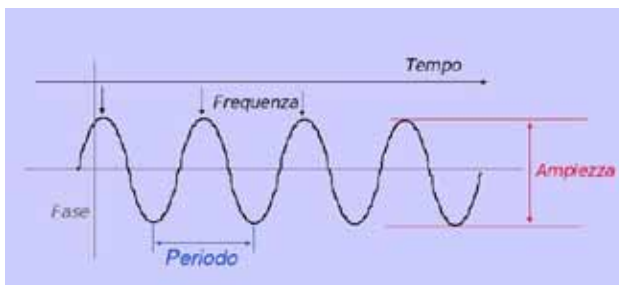


sono causate dal vento che muove le molecole d'acqua superficiali accelerandole rispetto a quelle sottostanti. A causa della capacità delle molecole d'acqua di restare unite fra loro allo stato liquido (tensione superficiale) questo spostamento è molto più breve di quanto appaia, perché viene semplicemente trasmesso dagli urti fra le molecole come nel gioco delle palline d'acciaio. Il moto delle molecole si trasmette poi a quelle inferiori e, nel giro di breve, cominciano a formarsi le prime onde.



## Come sono fatte le onde

La forma dell'onda può essere schematizzata nel modo seguente: cresta, valle, fianco. È meglio che il canoista conosca queste caratteristiche perché hanno influenza diversa sullo scafo, quindi sull'andamento della canoa.



Vengono definite in base alla lunghezza, all'altezza e all'intensità. Lunghezza: è la distanza fra due creste o due avvallamenti. Può essere di pochi centimetri o di alcuni metri. Sugli specchi d'acqua generalmente la lunghezza d'onda è regolare, anche se le onde viaggiano in "treni", cioè in gruppi nei quali le onde si ripetono in modo simile: un paio d'onde a fare da fronte, cui seguono alcune

onde alte e le onde finali un po' più piccole (i surfisti conoscono molto bene queste caratteristiche perché permettono la pratica del loro sport). Nei nostri laghi le onde si rincorrono a breve distanza, certamente più breve che non nei mari o nei laghi grossi come quello d'Aral o il Mar di Galilea.

Altezza: è la distanza in verticale fra il cavo e la cresta. Può essere di pochi centimetri, ma anche di metri. Nei nostri laghi le onde di tempesta difficilmente superano il metro o il metro e mezzo, mentre nei mari o nei grossi laghi possono raggiungere altezze di alcuni metri.

Intensità: viene calcolata in base alla frequenza, cioè al passaggio di due creste o due avvallamenti nell'unità di tempo. Nei nostri laghi la frequenza è costante ed elevata e può essere stancante per il canoista, nei mari la frequenza ha minor importanza, ma vanno considerate le altre componenti quali altezza e lunghezza.



## L'azione delle onde sulle coste e differenza con le onde fluviali

L'azione delle onde sugli specchi d'acqua è dinamica, quella sui fiumi è costante, è come se l'onda fluviale fosse un periodo di tempo congelato, in continua ripetizione, lo stesso giorno vissuto più volte.



Il frangente – le onde giungono a riva senza cambiare forma. Possono viaggiare per molti chilometri mantenendo sostanzialmente costanti le proprie caratteristiche, quando il fondale decresce si modifica anche la forma dell'onda che si innalza e ricade su se stessa, diventando cioè frangente.

Questo fenomeno è causato dal rallentamento delle molecole d'acqua alla base dell'onda quanto rasentano il fondale, le molecole superiori mantengono la loro energia e l'onda si deforma. In superficie le molecole perdono l'equilibrio e rotolano verso la base dell'onda. Il frangente crea una zona spumosa e ribollente in maniera proporzionale all'altezza e all'energia dell'onda.



## L'azione delle onde sullo scafo

Le onde agiscono sullo scafo in modo diverso in funzione della forma dello stesso. Scafi piatti hanno bassi rollii, cioè tendono a non rovesciarsi, ma hanno scarrocci elevati, cioè tendono a spostarsi insieme all'onda, scafi tondi hanno alti rollii, ma bassi scarrocci. La tendenza di uno scafo piatto è quella di essere trascinato dall'onda, quindi è bene non stare troppo vicini alla linea di costa se



il vento e le onde trascinano in quella direzione (costa sottovento). La tendenza di uno scafo tondo è quella di rovesciarsi, comunque di oscillare fortemente sul baricentro, quindi è importante conoscere bene gli appoggi bassi e anche evitare di stare vicino alle linee di coste sottovento, l'eskimo su canoa da mare è più complicato, ma soprattutto a che

serve, se i treni d'onda sono regolari e continui? E' fondamentale, ma è necessario capire la propria capacità in funzione del mare.

**MAI STARE TROPPO VICINI ALLE COSTE SOTTOVENTO.**



La stabilità del kayak sull'onda è definita di tipo primario e di tipo secondario:

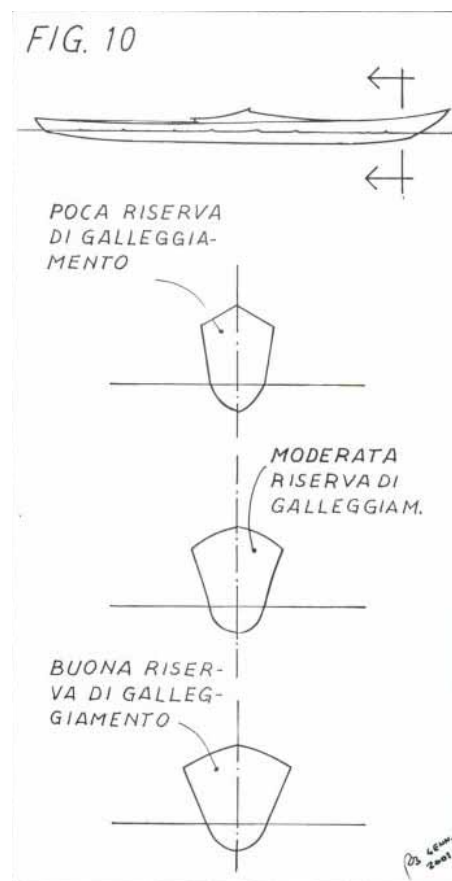
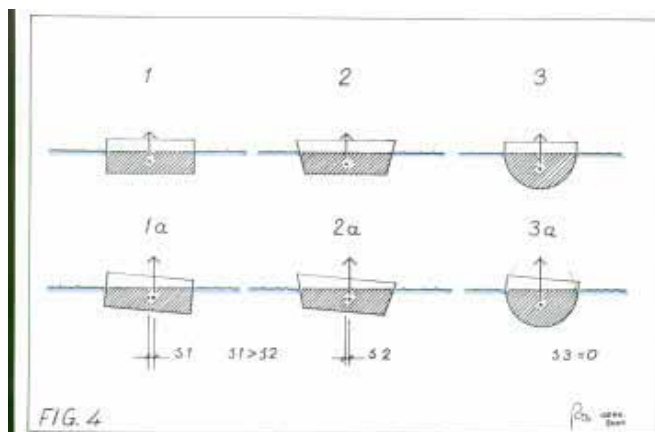
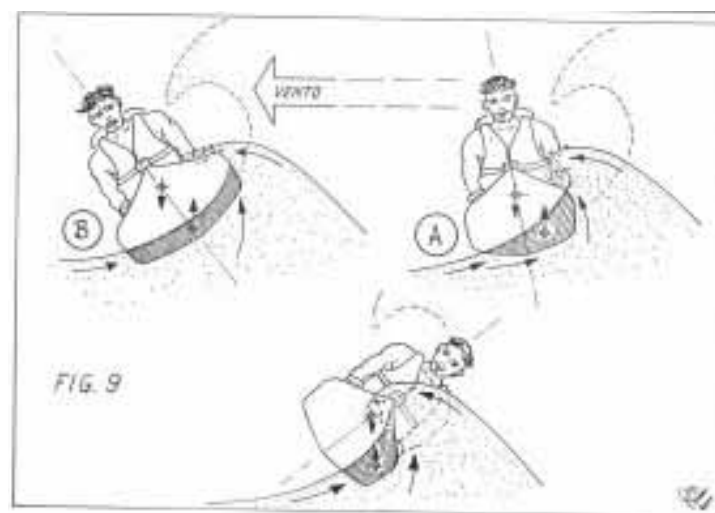
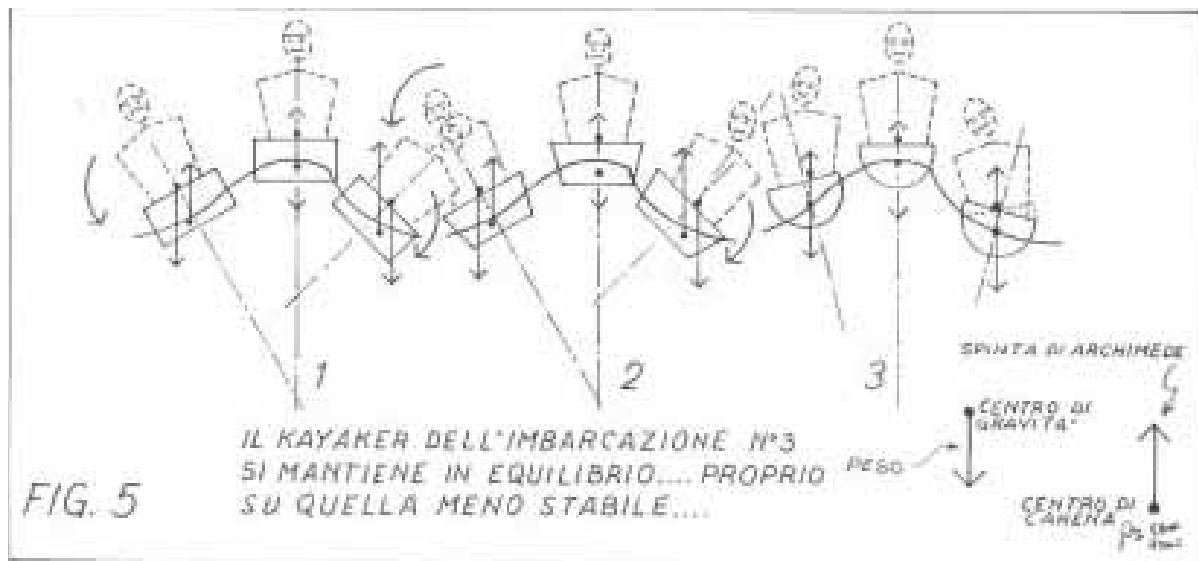
- la stabilità primaria, o iniziale, è la resistenza all'inclinazione (ed al rovesciamento) di una canoa che galleggia in piano sull'acqua;
- la stabilità secondaria, o finale, è la resistenza al rovesciamento di una canoa inclinata su un fianco, o colpita da un'onda laterale.

Gli scafi a fondo piatto hanno un'ottima stabilità primaria.

Gli scafi a fondo tondo hanno una maggior stabilità secondaria e vengono meno interessati dal moto ondoso.

Il fondo perfettamente curvo viene utilizzato dagli scafi per la gare in linea, sono molto instabili, ma offrono minor resistenza all'acqua in fase di velocità.

Un buon compromesso si ottiene con le canoe a fondo arcuato che hanno una buona stabilità primaria, ma discreta stabilità secondaria. La stabilità dell'imbarcazione è data anche dalla forma in funzione del carico, più è carica e più affonda, quindi il disegno deve tener conto di questo fattore.



## Come entrare in acqua

Entrare in acqua con moto ondoso moderato può generare qualche difficoltà. Se non è possibile entrare da un porto o da una zona riparata è bene porre la prua contro le onde in modo da offrire il minor attrito possibile, poi si aspetta che la risacca vada verso il mare aperto pagaiando con decisione, la zona più delicata è quella dei frangenti: si infila la punta della canoa sotto l'onda e si pagaia con energia, nei nostri mari dopo un paio di frangenti la canoa esce in mare aperto. Se il moto ondoso è intenso (dal forza 5 in su) è bene calcolare i treni d'onda e aspettare i momenti in cui il moto ondoso si fa meno intenso.



## Come uscire dall'acqua

Uscire dall'acqua è più complicato, in particolare se il moto ondoso è intenso. La canoa viene spinta verso riva e può iniziare a surfare con velocità. L'appoggio basso e la timonata sono fondamentali per evitare rovesciamenti indesiderati. I kayak da mare lunghi difficilmente rischiano il rovesciamento, ma onde di un paio di metri o più possono essere insidiose. Un accorgimento nell'atterraggio è quello di osservare il fondale, ciottoli e rocce possono rompere il fondo della canoa, ma anche la sabbia è abrasiva e le canoe in composito si rigano facilmente.



## Le manovre più utili

La **pagaiata in avanti, digitale**, è fondamentale perché in genere si pagaia per molti chilometri di fila. Spesso si può utilizzare una pagaiata più bassa rispetto a quella classica, da competizione, in particolare quando si pagaia contro vento. Il vento può spingere in maniera intensa sia in senso contrario, quindi affaticando il kayaker, sia a favore, facendo acquisire velocità alla canoa. Per mantenere la direzione, quando il kayak non mantiene più la linea voluta, si può dare una leggera pancia dalla parte contraria alla rotazione voluta.

La **pagaiata eschimese**, che si effettua con le pagaie omonime, lunghe e senza angolazione fra le pale, ha una presa più ravvicinata, quindi i movimenti delle spalle sono ridotti. La lunghezza dei manici e la superficie delle pale permette però di acquisire una velocità di crociera simile a quella classica e di mantenerla più a lungo.



Con le canoe in linea più aumenta la velocità, più aumenta la stabilità dell'imbarcazione.

La **pagaiata circolare** è meno efficace con i kayak lunghi e spesso viene aiutata da retro pagaie. Per aiutare la rotazione si deve accentuare molto l'inclinazione sul fianco. I kayak lunghi sono studiati per mantenere la linea retta, quindi per ruotare in breve spazio bisogna accentuare il "dare pancia".

L'**aggancio** si utilizza per correggere la rotta in velocità, ma soprattutto in gara. Si effettua in modo estremamente veloce per evitare di perdere preziosi secondi.

Molto utili sono gli **spostamenti laterali** per accostare a banchine, approdi rilevati o alle canoe dei compagni.

L'**appoggio basso** è la manovra più istintiva e immediata con le imbarcazioni lunghe e permette di ristabilire l'equilibrio in tempi rapidi. Spesso è utile a livello psicologico.

L'**appoggio alto** è utilizzato quando l'equilibrio è gravemente compromesso.

L'**eskimo** può essere effettuato in qualsiasi modo. A differenza di quello in fiume, in genere, si dispone di più tempo per effettuare la manovra, a meno che non si abbia una scogliera sottovento. Appoggio alto ed eskimo con i kayak da mare si effettuano raramente, in genere quando si viene sorpresi da un'onda particolare o da una corrente di marea intensa. Se il moto ondoso o la corrente diventano così difficili da dover effettuare eskimi e appoggi alti è meglio uscire rapidamente dall'acqua. Le condizioni del mare o dei laghi restano costanti per ore. In fiume l'eskimo viene effettuato in un punto preciso e immediatamente dopo le condizioni





del corso d'acqua si modificano, in mare questo generalmente non succede.

## In caso di ribaltamento

Anche in mare è necessario evitare di perdere il contatto con il kayak. È bene ricordarsi di legare la pagaia al kayak con un cordino di sicurezza.

### Primo caso (mare calmo e poca acqua nel pozzetto)

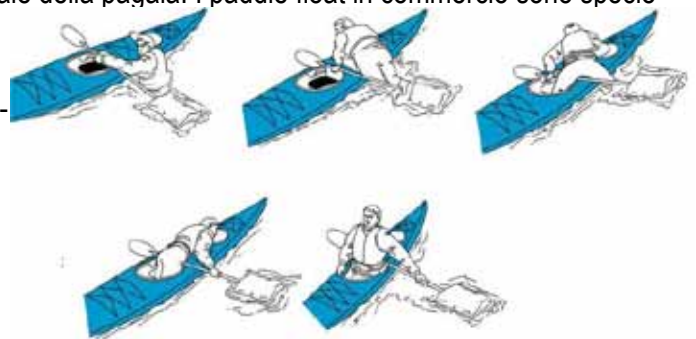
Il canoista in acqua, dopo aver rimesso il kayak in posizione dritta, si porta su di un lato del kayak. Poggiando le mani sul ponte posteriore, effettua uno slancio verso l'alto di tutto il corpo, cercando la risalita con l'addome appoggiato sul ponte stesso. Mantenendosi in equilibrio, ruota il corpo lentamente facendo perno sull'addome portando la testa verso la punta.

In seguito deve:

afferrare con le mani i bordi del pozzetto e senza stare troppo eretto, mettersi a cavalcioni sulla canoa. Effettuare successivi scatti in avanti fino ad arrivare con il bacino nel pozzetto scendendovi all'interno con la massima rapidità. Una volta seduti, fa rientrare le gambe e svuota l'acqua presente all'interno del pozzetto adoperando una spugna, una sassola, o una mezza bottiglia di plastica, oppure una pompa di sentina.

### Secondo caso (metodo del "paddle float")

Consiste nel creare un appoggio galleggiante su una delle pale della pagaia. I paddle float in commercio sono specie di cuscini gonfiabili con una tasca per la foglia della pagaia, ma si possono utilizzare cordini elastici e un salvagente. Una volta inserita la pala nel paddle float si allaccia l'altra sul ponte posteriore del kayak, con un cordino o un elastico laterale già predisposto, bloccando così tutta la pagaia. In questo modo la canoa offre un solido punto d'appoggio e un'ottima resistenza al ribaltamento.



A questo punto il canoista deve:

afferrare con una mano il bordo del pozzetto e contemporaneamente, con l'altra, appoggiarsi al manico della pagaia.

Sollevarsi dandosi una spinta verso l'alto in maniera da arrivare con l'addome sul ponte posteriore verso il pozzetto, aiutandosi anche con l'appoggio delle gambe sul manico della pagaia. Il corpo dovrà risultare disteso il più possibile sulla canoa in senso longitudinale.

A quel punto si solleva leggermente, appoggia le gambe (una o due) sul manico della pagaia e ne infila una nel pozzetto, lateralmente per lasciare spazio all'altra gamba. Con entrambe le gambe nel pozzetto scivola fino ad infilare il bacino. A questo punto può sollevarsi, sganciare la pala e sedersi nuovamente nel kayak.

### Salvataggio assistito

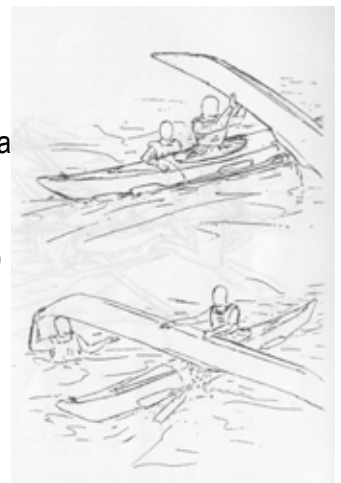
Il salvataggio assistito è un'operazione svolta con l'aiuto di altri canoisti. Le tecniche sono diverse e numerose, ma ne illustreremo solo un paio.

Primo caso:

il canoista in acqua pone la propria canoa accanto all'altra protandosi poi sul lato della canoa del compagno. Appoggia gli avambracci sul ponte posteriore della canoa di soccorso, fa perno sui gomiti e afferra il bordo superiore del pozzetto della propria canoa, lo solleva in modo che il bordo opposto, inferiore, non abbia oltrepassato il pelo dell'acqua, permettendo un parziale svuotamento del pozzetto.

Secondo caso:

il canoista in acqua porta la canoa, capovolta o meno, al compagno, che l'afferra per una punta e la trascina sul proprio ponte anteriore, facendo attenzione al tessuto del paraspruzzi. La canoa viene capovolta e fatta oscillare in bilico fino al completo svuotamento del pozzetto.



### Rientro in canoa

Le due canoe vengono affiancate in posizione parallela. Il soccorritore mette una o entrambe le pagaie sotto l'ascella, formando un ponte tra le due canoe, con una mano tiene ben stretto la o le pagaie al bordo posteriore del pozzetto della canoa vuota e con l'altra tira a sé il pozzetto della propria per evitare che si allontanino.

Il canoista in acqua è pronto alla risalita di fianco tenendosi con una mano al proprio pozzetto e con l'altra al pozzetto

del compagno. Lo slancio ha maggior efficacia quanto più il corpo è lontano dalle mani, perchè si allungano le leve. Dopo la spinta il canoista cerca di girarsi in fase aerea per atterrare quasi seduto sul bordo del proprio pozzetto.



## Quando non si riesce a risalire.

Le possibilità sono tre una per quando si è soli e due in caso ci sia un compagno.

### Da soli

Si capovolge la canoa, con i pozzetti sott'acqua, per renderla più galleggiabile. Si porta una punta della canoa sulla spalla e la si spinge nuotando verso terra o una zona più riparata.

### Con un compagno

Due casi:

si afferra la canoa in posizione regolare e si tiene la pagaia in mano o nel pozzetto fino all'arrivo del compagno. Con la mano libera si viene infine rimorchiati;

nel caso in cui non si riesca a trainare la canoa e il canoista quest'ultimo abbandona la propria canoa e si lascia trainare appeso alla cosa o alla punta della canoa di soccorso.

## Rimorchio con cima di salvataggio

La cima di traino deve avere un pezzo di elastico per ammortizzare le tensioni create dalle pagaiate o dalle onde. E' anche possibile utilizzare le "code di vacca" da mare, che sono più lunghe di quelle fluviali. I terminali della coda di vacca e della corda da traino devono essere dotate di moschettoni larghi e inossidabili. Il terminale finale viene agganciato alla canoa da soccorrere.

E' possibile trainare la canoa in "tandem", cioè in due soccorritori.

