

# IL CAMBIO DI DIREZIONE



*La propulsione circolare e quella normale sono alla base di questa manovra fondamentale anche nella più turistica delle discese così come nello slalom*

a cura degli istruttori della Scuola Nazionale di slalom del Canoa Club Ivrea

Ogni canoista per discendere tranquillamente un fiume o un torrente, deve saper cambiare la direzione della propria canoa nel modo più economico e redditizio, utilizzando le tecniche menzionate nei *fondamentali*, sull'articolo comparso nel precedente dell rivista.

L'analisi di questo argomento particolarmente importante, deve essere eseguita con la massima attenzione al fine di comprendere e utilizzare con sicurezza le tecniche più appropriate in ogni circostanza.

Nell'argomento tratteremo il cam-

*bio di direzione graduale ed il cambio di direzione repentino che sono due tecniche fondamentali sulle quali si basa la maggior parte di lavoro effettuato durante la discesa turistica di un torrente o in un percorso di slalom.*

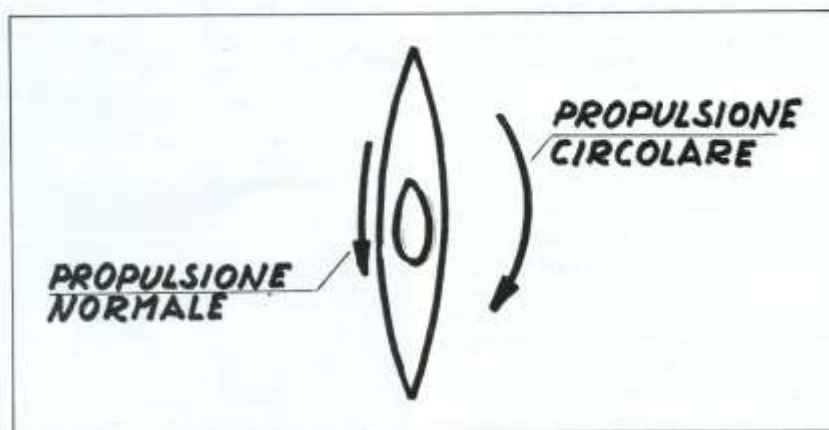
## **Come di ottiene un cambio di direzione graduale**

Se durante un ciclo di pagaiate eseguite per dare propulsione alla canoa, effettuiamo una propulsione portando la pala a semicerchio distante dal bordo della stessa, eseguiremo una *propulsione circolare*, mentre se dall'altro lato la

**Le fotografie che illustrano il servizio sono state scattate ad Augsburg durante gli allenamenti degli azzurri**

facciamo passare vicino al bordo, questa sarà una *propulsione normale* (fig.1). Comportandoci così, otterremo un cambio di direzione più o meno accentuato in funzione del prolungamento della propulsione circolare stessa, della sua velocità di trazione e della zona di lavoro nella quale è stata iniziata.

La propulsione circolare quindi è una manovra molto semplice, uti-



lizzata per ottenere un cambio di direzione graduale. Per eseguirla correttamente è importante conoscere anche il lavoro degli arti superiori e di quelli inferiori che ne consentono una migliore applicazione.

Nel lavoro degli arti superiori, il braccio che esegue la propulsione circolare è piuttosto disteso per poter portare la pala più lontano dal bordo della canoa, realizzando così il cambio di direzione con minor sforzo. L'altro braccio invece, contrasta ed aiuta il precedente durante il suo lavoro.

Durante la manovra poi, le braccia mantengono la pagaia in posizione piuttosto orizzontale.

Anche il lavoro degli arti inferiori è molto importante: le gambe aiutano a spostare la zona anteriore della canoa, nel senso opposto a quello della trazione.

Altro elemento importante è il bacino del canoista che può posizionare correttamente il fondo della canoa o 'scafo', agevolandone così la rotazione.

### L'inclinazione della canoa

Se la canoa viene lasciata in posizione orizzontale, la forma longitudinale ne condiziona la manovrabilità e di conseguenza la capacità a cambiare direzione.

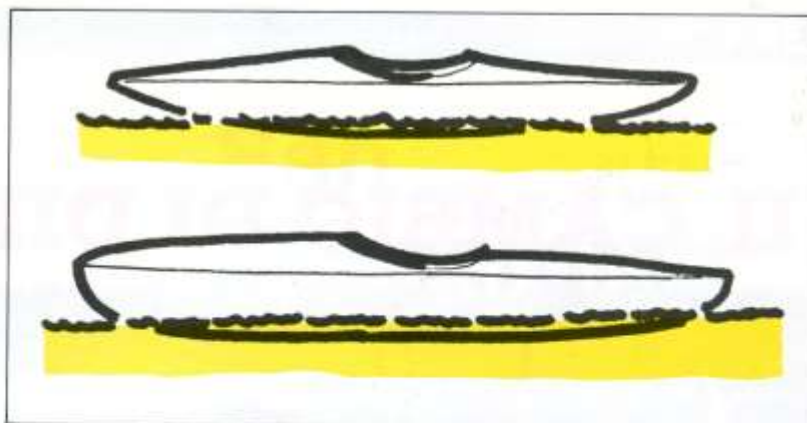
L'esempio proposto nel disegno n.2 dimostra come le due imbarcazioni avvalorizzino questa tesi. Nel caso A, la canoa ha una forma longitudinale tondeggianti con la punta e la coda distanti dall'acqua. Questo è l'esempio di una canoa da slalom o turistica molto manovrabile, mentre nel caso B, avendo la canoa una forma longitudinale abbastanza rettilinea, con punta e coda abbastanza vicine all'acqua, risulterà meno manovrabile delle precedenti.

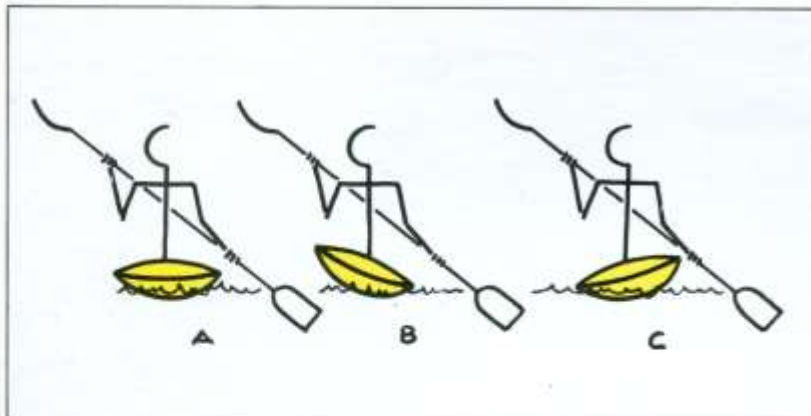
Normalmente la canoa durante le manovre è in posizione orizzontale, ma se abbiamo un minimo di esperienza o meglio di equilibrio e di mobilità sui fianchi, potremo inclinarla con i seguenti risultati.

### I Esempio

Sedetevi in canoa e abbassate il fianco destro o quello sinistro eseguendo una propulsione circolare dallo stesso lato. Potrete così notare con quanta facilità si è girata la vostra canoa. La spiegazione è che inclinandola sul fianco, essa presenta una superficie tondeggianti maggiore creando così minor resistenza.

Va tenuto presente che inclinare la canoa per agevolare la rota-





zione vale per tutti i tipi di imbarcazione, compresi quelli da discesa. A questo proposito potrete verificare quanto sia più facile far cambiare direzione alla canoa inclinandola sul fianco nel seguente modo: pagaiate normalmente cercando di andare dritto e mentre fate questo *abbassate il fianco destro* mantenendolo per alcuni colpi di pagaia inclinato. Noterete che anche senza effettuare una propulsione circolare per deviare la direzione della canoa, essa si è spostata verso sinistra dimostrando quindi che anche inclinandola agevoliamo il cambio di direzione. Osservate un discesa esperto durante una gara e noterete come inclinando la canoa sul fianco e continuando a pagaiare normalmente, ne manterrà la velocità facendogli cambiare la direzione nella quantità desiderata.

#### Il Esempio

Sedetevi in canoa, *sollevate il*

fianco destro o quello sinistro ed eseguite una propulsione circolare sempre dallo stesso lato (foto n.1). Anche in questo caso potrete notare come eppur avendo difficoltà a mantenere sollevato il fianco dallo stesso lato della propulsione, la canoa si è girata più docilmente che non mantenendola orizzontale. Nel primo esempio, la propulsione circolare con l'inclinazione della canoa dallo stesso lato ne agevolerà la rotazione e, per le canoe da slalom, anche l'inserimento in acqua della zona posteriore, dovuta al poco volume ed alla coda molto piatta.

La zona posteriore immersa durante le manovre, può essere una agevolazione per evitare di toccare le paline da slalom e ricevendo poi spinte adeguate dalla corrente che preme sulla zona superiore della coda, si potrà migliorare la velocità di esecuzione in alcuni passaggi particolari.

Esistono però anche fattori che influenzano negativamente le manovre con la zona posteriore immersa (foto n.2). Infatti essa rallenta la velocità di rotazione in ogni canoa da slalom e prestandosi sfavorevolmente alla corrente può creare problemi di equilibrio al canoista.

Con il secondo esempio e cioè tenendo sollevato il fianco dalla parte della propulsione, la zona posteriore scorre sull'acqua (foto n.3) invece di inserirsi di taglio, sopperendo così agli inconvenienti del primo esempio.

Va ricordato che le canoe da discesa e da turismo dove la zona posteriore non si inserisce in acqua per il loro proprio volume di coda, risentono meno dei problemi citati.

Riassumendo abbiamo analizzato la possibilità di cambiare direzione gradualmente adottando i seguenti metodi (fig.3):

- eseguendo una propulsione circolare e mantenendo la canoa in posizione orizzontale (A)
- pagaiando normalmente e nel contempo tenendo la canoa inclinata su un fianco
- eseguendo una propulsione circolare e mantenendo abbassato il fianco dallo stesso lato (B)
- eseguendo una propulsione circolare e mantenendo sollevato il fianco dallo stesso lato (C).

Come avrete potuto notare, si è tenuto conto di un lavoro effettuato con la pagaia all'esterno della curva che si voleva realizzare, mentre le prossime analisi terranno conto di un lavoro effettuato all'interno.

#### Cambio di direzione veloce

Se durante un ciclo di pagaiate effettuate per dare propulsione alla canoa, si esegue da un lato una propulsione circolare e subito dopo dal lato opposto, una trazione con la pala in posizione piuttosto verticale che porti acqua verso la zona anteriore, avrete realizzato (*un'aggancio*) che vi permetterà di far cambiare velocemente la direzione eseguendo una curva di raggio inferiore a quello realizzato con la propulsione circolare.

Nell'aggancio la pagaia va posizionata verticalmente, tenendo conto dell'incidenza della pala in acqua che condiziona il raggio della curva da realizzare.

Altri fattori che condizionano la riuscita della manovra, sono la velocità di trazione della pala e a quale distanza dal bordo è stata inserita. Come detto l'aggancio è

una manovra fondamentale utilizzata per far cambiare velocemente la direzione della canoa e utilizzata soprattutto su imbarcazioni di tipo turistico o da slalom. Nelle canoe da discesa non viene usata, perchè dovendo mantenere la velocità, i canoisti impostano le loro discese in modo più lineare, evitando di effettuare curve per non dover rallentare.

Come per la propulsione circolare, anche per l'aggancio è importante conoscere il lavoro degli arti superiori e di quelli inferiori per poterlo eseguire poi con maggior incisività.

Nel lavoro degli altri superiori, il braccio che esegue la trazione portando acqua verso la zona anteriore, è coadiuvato dall'altro braccio, quello superiore che spingendo in senso opposto alla trazione, contrasta e agevola il movimento di trazione della pala in acqua.

Il lavoro degli arti inferiori è soprattutto quello di agevolare il movimento di trazione del braccio inferiore, portando con entrambe le gambe la zona anteriore della canoa verso la pala che esegue la trazione.

### L'inclinazione della canoa

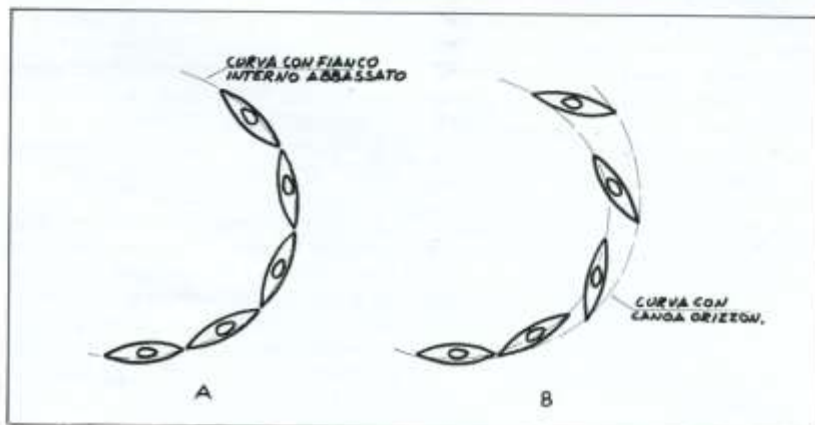
Con il nostro corpo possiamo mantenere la canoa in posizione orizzontale, oppure abbassando o sollevando il fianco all'interno della curva da realizzare, ne possiamo agevolare la rotazione; come per la propulsione circolare.

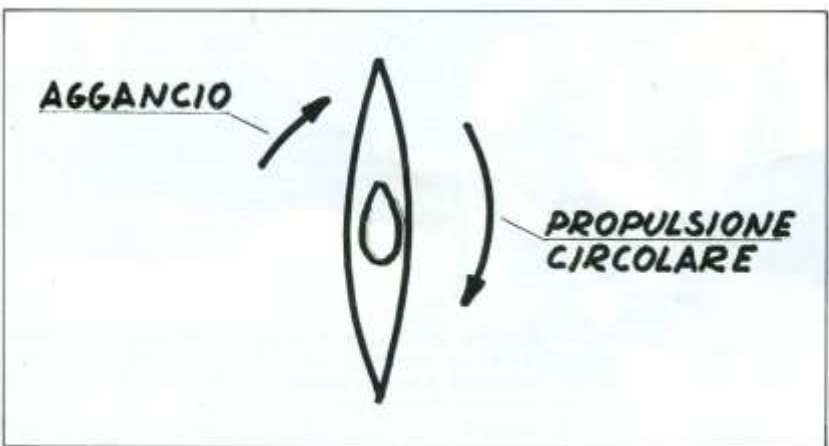
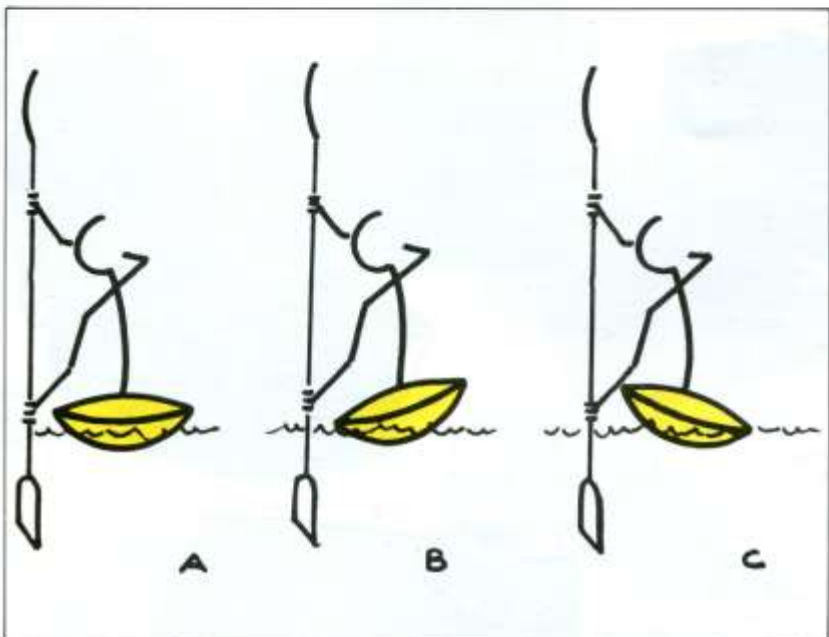
### l Esempio

Se dopo aver eseguito una propulsione circolare che vi è servita per preparare un'aggancio dal lato opposto, *abbassate* il fianco della canoa all'interno della curva da realizzare, noterete come durante l'aggancio sarà facilitata la rotazione (foto 4). L'esempio appena descritto è quello maggiormente utilizzato nel cambio di direzione repentino.

Anche in questo esempio come per quelli precedenti, la canoa posizionata sul fianco crea minor attrito nella rotazione e mantenendo la sua velocità con il fianco interno in acqua, continuerà lo stesso raggio man mano che proseguirà nella rotazione (fig. 4A).

Se invece teniamo la canoa orizzontale, la zona posteriore non essendo controllata dall'aggancio che viene effettuato verso la zona anteriore, tenderà a far allargare la sua curva in coda non avendo un fianco in acqua come timone (fig. 4B).





**Il Esempio**

In questo secondo esempio, analizzeremo un caso particolare legato soprattutto agli ultimi modelli di canoe da slalom.

Se dopo aver effettuato una propulsione circolare per preparare un'aggancio dal lato opposto, sol-

levate il fianco della canoa all'interno della curva la coda della canoa trovandosi in quella circostanza di taglio durante l'aggancio, si inserirà in acqua permettendo una rotazione più facile della zona posteriore (foto 5). In questo secondo esempio, la

canoa cambia repentinamente la sua direzione ancor più velocemente che nel primo esempio. Vi sono comunque casi particolari dove è opportuno effettuare questa manovra e cioè quando la coda della canoa immersa, riceve una spinta dall'acqua che le ridà velocità, oppure quando le circostanze particolari di un passaggio fra due porte, privilegi un rotazione di coda che non sul fianco. Questa tecnica viene però utilizzata indiscriminatamente da canoisti inesperti, i quali credono di doverla applicare per ogni cambio di direzione, rallentando così l'esecuzione delle manovre.

Con l'aggancio quindi possiamo cambiare repentinamente la direzione nei seguenti modi (fig.5):

- eseguendo un'aggancio e mantenendo la canoa in posizione orizzontale (A)
- eseguendo un'aggancio e mantenendo la canoa abbassata sul fianco interno della curva da realizzare (B)
- eseguendo un'aggancio e mantenendo la canoa sollevata sul fianco interno della curva da realizzare (C).

In conclusione possiamo fare un paragone fra le due teniche descritte, considerando anche la loro velocità di realizzazione, permettendoci così di valutare quando sia più opportuno utilizzarle. L'aggancio che viene effettuato portando acqua verso la zona anteriore, non crea praticamente avanzamento, ma utilizza la velocità che ha già la canoa. La propulsione circolare invece, dal momento in cui inizia la trazione sino a quando termina, continua a spingere la canoa nella direzione voluta (fig.6).

Alla luce delle ultime considerazioni dobbiamo quindi riflettere sull'utilizzo dell'aggancio anche se a volte è molto spettacolare. In canoa molto spesso le situazioni possono essere risolte con la propulsione circolare o semplicemente inclinando su un fianco la canoa; se poi vogliamo entrare in un ritorno d'acqua oppure in una 'morta', valutiamo con attenzione l'angolo di entrata, la velocità e l'inclinazione della canoa per effettuare un aggancio nel momento più opportuno con decisione e senza timore alcuno, altrimenti potrebbe diventare un'appoggio. La mobilità sui fianchi è molto importante e senza di essa gli stessi fondamentali pur eseguiti correttamente, perderebbero parte della loro efficacia. 2/continua