# Fondamentali di propulsione 5.1.

# 5.1.1. Pagaiata avanti

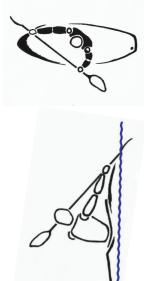
E' l'azione alternata delle pale in acqua, dalla zona di lavoro anteriore a quella centrale, parallela all'asse longitudinale della canoa che permette alla stessa di avanzare in linea retta.

(In alcune circostanze, in corrente o sotto la sollecitazione del vento in acqua piatta), l'azione può essere convenientemente ripetuta più volte dallo stesso lato).

# 1 - Posizione e Immersione

Dalla posizione di partenza: il braccio della zona di lavoro (es: destro) si estende portando la pala vicino al kayak con il cucchiaio rivolto verso l'esterno con un angolo di circa 45º rispetto alla superficie dell'acqua. Contemporaneamente avviene la torsione del tronco che accompagna l'estensione del braccio di lavoro. Il braccio di spinta è flesso con il gomito più basso della spalla e il dorso della mano a livello del viso.

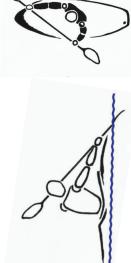
La pala entra di taglio nella posizione sopra descritta

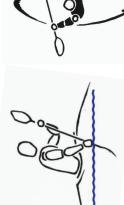




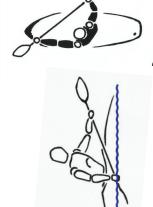
# 2 - Propulsione

pala immersa si piega leggermente allargando la pagaiata (allontanando la pagaia dal kayak). La propulsione inizia con la spinta contro il puntapiedi del piede corrispondente al lato della pala in kayak. La mano di questo braccio rimane per tutto il movimento all'altezza della spalla e oltrepassa Spinta in avanti, fino alla sua completa distensione, del braccio della pala in aria verso la punta del la linea mediana del kayak. Il gomito rimane sempre più basso rispetto alla mano. Contemporaneamente il tronco ruota mantenendo le spalle parallele alla pagaia. Il braccio della



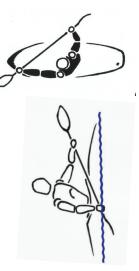






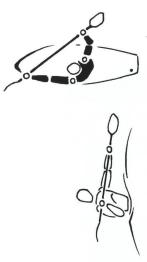
# 3 - Estrazione o Sfilata

Fase passiva della pagaiata: la pagaia riemerge senza sollevare acqua. Si effettua con un movimento dell'avambraccio verso l'alto con successivo leggero innalzamento del gomito.



# 4 - Fase Aerea o Riposizionamento

Una volta estratta la pala dall'acqua, il polso destro ruota la pagaia orientando la pala opposta in posizione corretta per la pagaiata successiva (dopo la rotazione del polso ci si trova già in posizione per la pagaiata successiva).



## Artı inferiori:

L'intervento delle gambe e dei piedi sul puntapiedi sarà quello di spinta alternata dal lato della pala in acqua.

### Assetto:

Normale.

#### Note:

A seconda della verticalizzazione della pagaia possiamo parlare di pagaiata alta, media o bassa.

# 5.1.2. Pagaiata indietro

### nizione:

E' l'azione alternata delle pale in acqua, dalla zona posteriore a quella anteriore, parallela all'asse longitudinale della canoa che permette alla stessa di retrocedere in linea retta. In corrente, per mantenere la traiettoria, l'azione può ripetersi più volte dallo stesso lato. Il lavoro si esegue con il dorso della pala.

#### .100

# 1 - Posizione e Immersione

Dalla posizione di base il busto effettua una torsione completa verso il lato di lavoro mantenendo il mento all'altezza della spalla. Le braccia seguono il movimento del busto: il braccio di spinta è leggermente flesso, il gomito si solleva e il polso con una leggera rotazione porterà la pala con il dorso quasi parallelo alla superficie dell'acqua; l'altro braccio incrociando l'asse longitudinale del kayakcon la mano leggermente più bassa della spalla. Lo sguardo è rivolto verso la direzione scelta. La pala viene immersa vicino al bordo del kayak con il dorso quasi parallelo alla superficie





17/56

Manuale Tecnico per gli Istruttori

#### 20/56

# 2 - Propulsione

con spinta del braccio di lavoro fino alla sua estensione, mantenendo sempre la stessa distanza tra Spinta da dietro in avanti della pala immersa effettuando un movimento di rotazione del busto il braccio opposto e il corpo (perciò non piegando il braccio).

Spinta contro il puntapiedi del piede corrispondente al lato della pala in acqua La propulsione si completa con la flessione del busto in avanti.





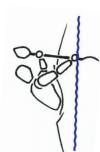






# 3 - Estrazione o Sfilata

Fase passiva della pagaiata. Alla fine della retropulsione la pala si troverà oltre l' all'altezza dei piedi e già di taglio rispetto al piano dell'acqua, basterà quindi sfilarla con un movimento del braccio verso l'alto.





# 4 - Fase Aerea o Riposizionamento

Una volta estratta la pala dall'acqua il braccio di lavoro si alza fino a portare la mano all'altezza della spalla. Il busto si inclina leggermente all'indietro per portarsi nella posizione di partenza di una nuova pagaiata.



# Arti inferiori:

Spinta di entrambi gli arti inferiori.

### Assetto: Normale.

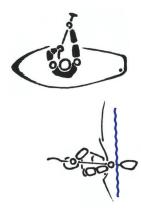
# 5.1.4. Spostamento laterale

Azione compiuta dal cucchiaio della pala nella zona centrale atta a spostare l'imbarcazione parallelamente al suo asse longitudinale.

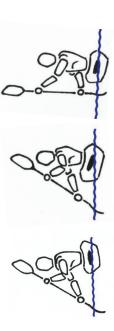
# Spostamento laterale ad un tempo

## 1 - Posizione

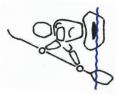
Si esegue con un rotazione del busto orientando l'asse delle spalle lateralmente. Lo sguardo è rivolto verso il punto dove la pala effettua la presa. Il braccio di lavoro si estende in fuori mentre l'altro, flesso a circa 90°, si pone con il dorso della mano all'altezza del viso, posizionando la pala in acqua il più lontano possibile dal fianco della canoa con il cucchiaio parallelo allo scafo.



Si compie una azione simultanea di trazione con il braccio della pala in acqua e di leggera spinta con il braccio della pala in aria fino a portare la pagaia in posizione verticale vicino al kayak. Contemporaneamente si solleva il fianco del kayak dalla parte del lato di lavoro.

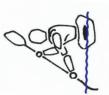


3 - Rotazione della pala Al termine della trazione, tramite la flessione del polso, si posiziona la pala perpendicolare allo



# 4 - Estrazione o Sfilata

Estendendo il braccio di lavoro, si riporta la pagaia nella posizione precedente alla trazione per proseguire l'azione ripetendone più volte le fasi



### Assetto:

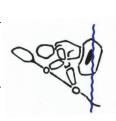
Sollevato dalla parte della pala in acqua.

# 5.1.4.2. Spostamento laterale continuo

#### Fasi:

## 1 – Posizione

Si esegue con un rotazione del busto orientando l'asse delle spalle lateralmente. Lo sguardo è rivolto verso il punto dove la pala effettua la presa.





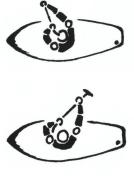
# 2 – Posizionamento della pala

Il braccio di Iavoro si estende mentre l'altro, flesso a circa 90°, si pone con il dorso della mano all'altezza del viso, posizionando quasi verticalmente la pala con il cucchiaio parallelo allo scafo.

# 3 – Rotazione della pala

Tramite la flessione del polso, si posizionerà la pala con l'angolo di incidenza obliquo rispetto alla linea di azione tale da consentire lo spostamento laterale della canoa

Alzando il fianco del kayak dalla parte del lato di lavoro ed effettuando una leggera rotazione del busto si porta alternativamente la pala verso la punta e verso la coda. Le braccia seguono il movimento del busto che serve da pemo per l'intera azione.



### Assetto:

Sollevato dalla parte della pala in acqua.

# 5.2. Fondamentali di rotazione

# 5.2.1. Pagaiata circolare avanti

### finizione:

E' l'azione che si compie con il cucchiaio di una pala dalla zona anteriore a quella posteriore, seguendo un'ampia traiettoria circolare che permette alla punta di girare verso il lato opposto della pagaiata.

#### Fasi

## 1 – Posizione

Leggera rotazione del tronco dalla parte opposta al lato di lavoro.

Il braccio della pala in acqua si estende in avanti portando la pala oltre il puntapiedi tenendola in posizione perpendicolare rispetto il piano dell'acqua e con il cucchiaio rivolto all'estemo vicino al kayak. Il braccio opposto flesso con il gomito più basso rispetto alla mano che si trova leggermente più bassa della spalla. Lo sguardo rivolto verso il punto di arrivo (in fase di apprendimento può essere utile seguire con lo sguardo il movimento della pala in acqua).



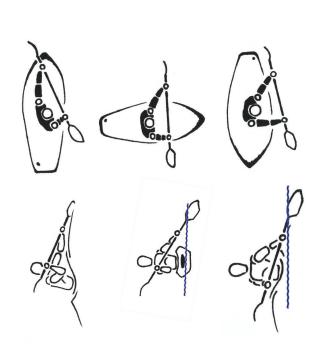


# 2 – Immersione

Si inserisce la pala nell'acqua nella posizione sopra descritta

# 3 - Rotazione

Si effettua una rotazione completa del tronco mantenendo fissa la posizione delle braccia fino a portare la pala vicino alla parte posteriore del Kayak. L'azione inizia con la spinta del piede corrispondente al lato della pala in acqua. La pala disegna un ampio semicerchio dalla punta alla coda. Il braccio della pala in aria effettua verso la fine del movimento una leggera spinta. A metà della rotazione del tronco si comincia ad alzare il fianco del Kayak dalla parte del lato di lavoro per permettere all'acqua di passare sotto lo scafo.



# 4 - Estrazione o Sfilata

Si sfila la pala sempre perpendicolare alla superficie dell'acqua pronti per effettuare la nuova manovra (solitamente appoggio o aggancio dalla parte opposta).

# !

Arti inferiori:

Spinta corrispondente al lato della pala in acqua.

### Assetto:

Abbassato durante l'azione nella zona anteriore, normale durante l'azione nella zona centrale, sollevato durante l'azione nella zona posteriore.

# 5.2.2. Pagaiata circolare indietro

### finizione:

E' l'azione che si compie con il dorso della pala seguendo un'ampia traiettoria circolare che permette alla coda di girare verso il lato opposto della pagaiata.

#### Faci

## 1 - Posizione

Rotazione completa del tronco verso il lato di lavoro. Il braccio della pala in acqua si estende indietro portando la pala vicino al kayak e con il cucchiaio rivolto verso lo stesso, in posizione perpendicolare rispetto alla superficie dell'acqua. Il braccio opposto leggermente flesso segue il movimento del tronco mantenendo la stessa distanza dallo stesso (la pagaia raggiunge una posizione quasi parallela all'asse longitudinale del kayak). Lo sguardo è rivolto verso il punto di arrivo. In fase di apprendimento può essere utile seguire con lo sguardo il movimento della pala in acqua.





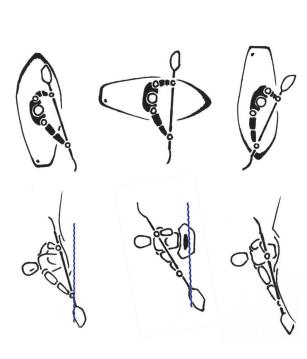
### 2 - Infilata

Si inserisce la pala nell'acqua nella posizione sopra descritta

Manuale Tecnico per gli Istruttori 27/56 Manuale Tecnico per gli Istruttori

# 3 - Rotazione

Si effettua una rotazione completa del tronco mantenendo fissa la posizione delle braccia fino a portare la pala vicino alla parte anteriore del Kayak. L'azione inizia con la spinta del piede opposto al lato di lavoro. Ia pala disegna un ampio semicerchio dalla coda alla punta. A metà della rotazione del tronco si comincia ad alzare il fianco del Kayak dalla parte del lato di lavoro per permettere all'acqua di passare sotto lo scafo.



4 – Estrazione o Sfilata

Si sfila la pala sempre perpendicolare alla superficie dell'acqua pronti per effettuare la nuova manovra.

# Arti inferiori:

Spinta dal lato opposto a quello della pala in acqua.

### Assetto:

Abbassato durante l'azione nella zona posteriore, normale durante l'azione nella zona centrale, sollevato durante l'azione nella zona anteriore.

# 5.2.5. Timonata

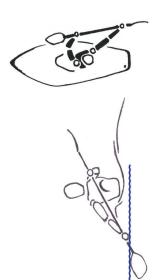
### oefinizio ne

E' l'azione che si compie con il cucchiaio o il dorso della pala, nella zona posteriore, per avvicinare o allontanare la coda del kayak al cucchiaio della pala, con l'obiettivo di mantenere o variare la traiettoria del kayak.

#### Fasi:

### 1 - Posizione

Con una leggera distensione del busto verso la coda, si effettua la torsione del tronco dal lato di lavoro. Il braccio della pala in acqua si estende indietro, con il polso allineato con l'avambraccio, portando la pala nella zona posteriore con il cucchiaio rivolto verso il kayak, in posizione perpendicolare rispetto alla superficie dell'acqua. Il braccio opposto leggermente flesso segue il movimento del tronco mantenendo la stessa distanza dallo stesso. Lo sguardo è rivolto verso il punto di arrivo.

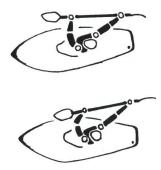


### 2 - Infilata

Si immerge la pala di taglio nella zona posteriore, a ore 5, con il cucchiaio rivolto verso il kayak.

# 3 - Rotazione

Si completa la rotazione del tronco con la pagaia che agisce tra ore 4 e ore 6 e viceversa. Le braccia restano nella posizione di partenza, con il braccio opposto alla zona di lavoro che resta leggermente più basso della spalla.



# 4 - Estrazione

La pala esce dall'acqua di taglio. Il busto torna nella posizione base.

## Arti inferiori:

Nella fase di chiusura – quando la pala va verso la coda: spinta del piede dal lato della pala in acqua e spinta della coscia sul premicoscia dal lato opposto della pala in acqua.

Nella fase di apertura – quando la pala si allontana dalla coda: spinta del piede dal lato opposto a quello della pala in acqua e spinta della coscia sul premicoscia dal lato della pala in acqua.

### Assetto:

L'assetto è normale in acqua piatta – Variabile in corrente

# 5.3. Fondamentali di equilibrio

# 5.3.1. Appoggio basso

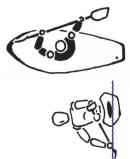
### efinizione

E' l'azione che si compie con il dorso della pala, dalla zona posteriore a quella anteriore descrivendo una ampia traiettoria circolare che permette il temporaneo mantenimento di un assetto abbassato o di ristabilire l'equilibrio.

#### .....

## 1 - Posizione

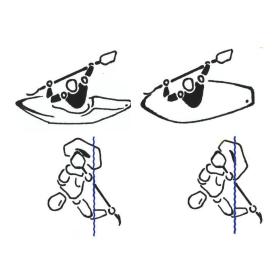
Rotazione del tronco verso il lato dello sbilanciamento del kayak fino a portare la pagaia quasi parallela allo scafo. Il braccio della pala in acqua è leggermente flesso, con l'avambraccio in linea con il polso (quindi l'avambraccio è perpendicolare al piano della pala). Il braccio della pala in aria è leggermente flesso, e mantiene la pagaia quasi parallela al piano dell'acqua.



## 2 – Appoggio

L'azione viene svolta principalmente dalla torsione del busto, le braccia accompagnano il movimento e mantengono la posizione descritta. Si scarica parte del peso del nostro corpo sulla pala facendone ricadere lo sforzo sulla spalla. La pala ha un angolo di incidenza tale da creare l'attrito sufficiente ai fini dell'appoggio necessario. Contemporaneamente si riporta il kayak in equilibrio utilizzando la spinta delle ginocchia.

Manuale Tecnico per gli Istruttori 34/56 Manuale Tecnico per gli Istruttori



3 – Rotazione della Pala Una volta che il kayak è in equilibrio e la spinta è terminata, si ruota la pala fino a una posizione perpendicolare rispetto al piano dell'acqua.



# 4 – Estrazione o Sfilata

La pala esce dall'acqua senza far resistenza riportandosi in posizione di partenza.

Abbassato durante l'azione nella zona posteriore e centrale, normale durante l'azione nella zona anteriore.

Manuale Tecnico per gli Istruttori