

**CENTRO VELICO E CENTRO DI DERIVA**

Il **centro velico** (CV) è il punto ipotetico di **applicazione** della risultante di tutte le **forze aerodinamiche** che agiscono sulle vele.

Si trova sul **baricentro di tutto il piano velico**, la cui posizione viene stabilita in fase di progetto (per la randa e per il genoa il baricentro si trova all'incrocio delle mediane).

Modificando la superficie velica esposta al vento o regolando le vele si può facilmente spostare la posizione del centro velico.

Il **centro di deriva** (CD) (**centro di resistenza laterale**) e' il punto ipotetico di **applicazione** della forza di **resistenza laterale** sull'**opera viva** (parte immersa della barca), che si oppone allo scarroccio, ovvero allo spostamento laterale (vedi scheda 20).

Si trova circa sul **baricentro della deriva**, modificando la parte immersa della barca si può leggermente spostare la posizione del centro di deriva.

*...centrare sempre bene l'albero è alla base della conduzione sicura della barca...*

**FORZE CHE AGISCONO SUI CENTRI**

Tra la **forza del vento**, applicata sul centro velico, e la **resistenza laterale**, applicata sul centro di deriva, si crea una **coppia di forze che influisce** in maniera evidente sulla **manovrabilità della barca** (generando un momento rotatorio). La barca è equilibrata quando il **centro velico** e il **centro di deriva** giacciono sullo stesso piano verticale, perché le due forze (vento e acqua) si compensano ed equilibrano. Se invece il **centro velico** è a **poppavia** del **centro di deriva** si crea una coppia rotatoria che fa **orzare** la barca. Al contrario, se il **centro velico** è a **proravia** del **centro di deriva** si crea una coppia che fa **poggiare** la barca. Tenere la barca equilibrata, agendo sull'equilibrio velico, è fondamentale per la sicurezza della navigazione. Il timone deve essere morbido e leggero per poter mantenere il facile governo dell'imbarcazione. Ricordiamoci poi che il timone agisce come un freno ogni volta che lo muoviamo, quindi "sfruttiamo bene le vele e giriamo il timone il meno possibile". Saper sfruttare la tendenza "orziera e poggiera" delle vele è alla base della corretta conduzione della barca, facilita la capacità di manovra e la sicurezza a bordo.

\_ la **randa è orziera** perché il suo centro velico è a poppavia del centro di deriva.

si crea una coppia di forze (aerodinamica sul CV e idrodinamica sul CD) che fa orzare la barca; attenzione che se il centro velico è troppo arretrato la **tendenza "orziera" diventa incontrollabile e la barca va in "straorza"**.

\_ il **fiocco è poggiero** perché il suo centro velico è a proravia del centro di deriva.

si crea una coppia di forze (aerodinamica sul CV e idrodinamica sul CD) che fa poggiare la barca

*..il timone della barca deve essere sempre leggero e morbido...*

**MANOVRARE CON LE VELE**

Per **manovrare** in sicurezza ed efficacemente devo **agire** sia sulle **vele** sia sul **timone**.

Ad esempio, per poggiare più facilmente lasco prima la randa per togliere la tendenza orziera alla barca. (se c'è vento forte lasco prontamente anche il vang per scaricare velocemente la randa)

**Se si poggia, l'ordine dovrebbe essere quindi "lasca randa, poggio, lasca fiocco"**

*...si può governare una barca senza agire sul timone...*

**CONSIGLI PER LA SICUREZZA**

Per motivi di sicurezza è meglio avere una barca leggermente **orziera** (ardente), perché se perdo il controllo del timone la barca orza e si ferma controvento.

Se **riduco la superficie** velica, devo mantenere invariata la posizione del centro velico, riducendo in **maniera proporzionale** la randa e il genoa.

In **andature portanti** è preferibile una barca **poggiera** perché è più manovrabile con il centro velico avanzato. Il timone rimane morbido e manovrabile anche in caso di onda formata.

Con vento forte si fugge al giardinetto con la sola "tormentina" issata e il centro velico avanzato.

In andature portanti conviene valutare bene se issare la randa o navigare con il solo genoa, si risparmia fatica, si aumenta la manovrabilità, si riduce il rischio di pericolose strambate.

**"una barca mal centrata ha il timone sempre troppo faticoso"**

*...il mio amico ha sempre il timone duro e ne va orgoglioso...mi devo preoccupare???*



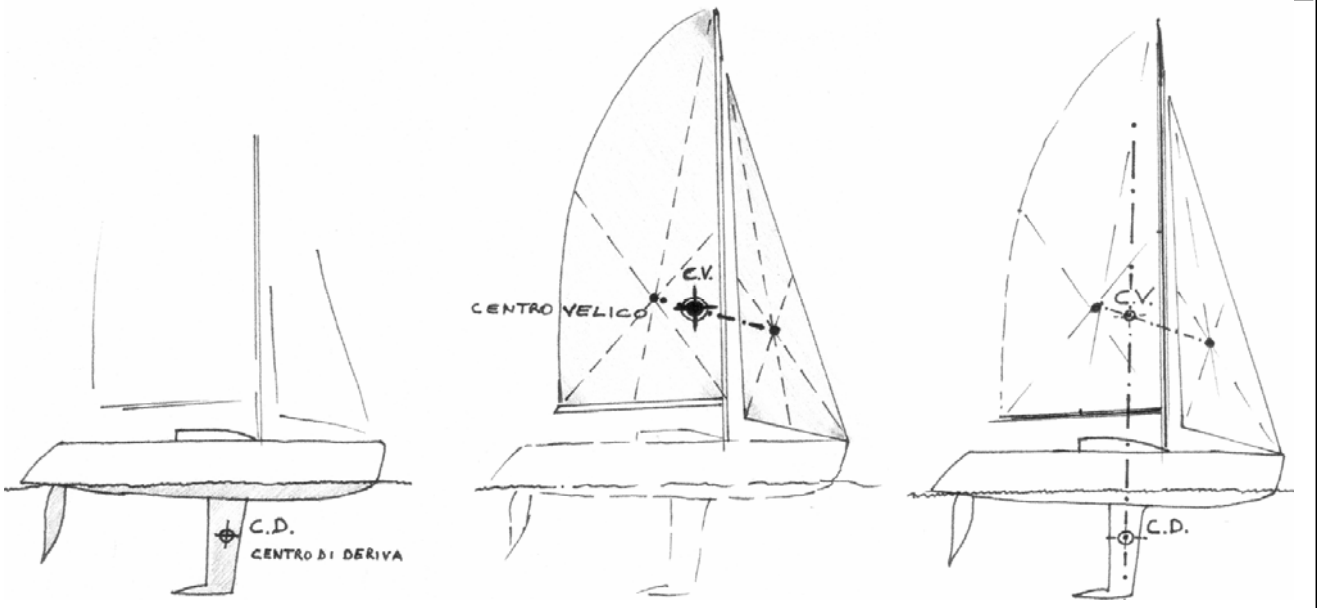
# CENTRI: velico e deriva

centro velico \_ centro di deriva \_ assetto

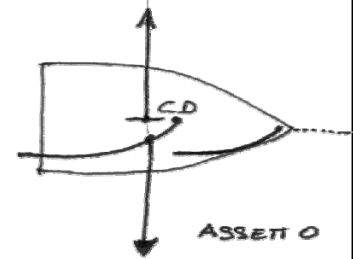
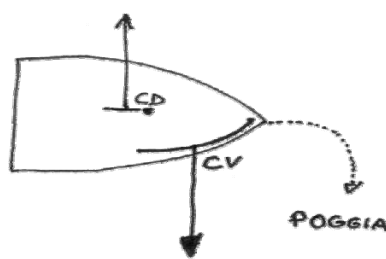
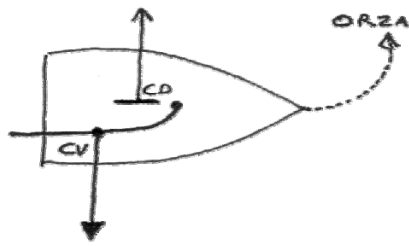
# 02

disegni

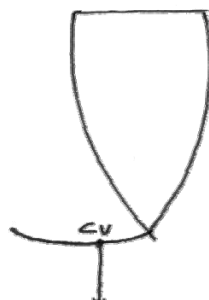
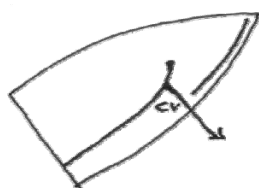
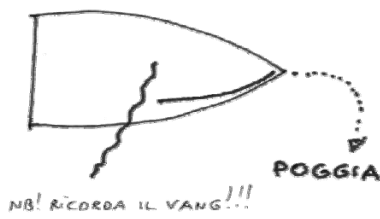
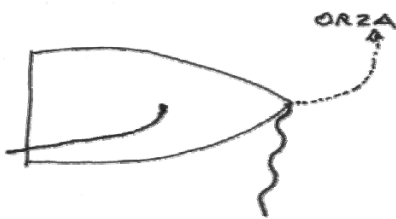
# A



CV = CENTRO VELICO  
CD = CENTRO DERIVA



La randa è una vela orizziera, il fiocco è una vela poggiera.



RICERCA DELL'ASSETTO  
SEMPRE

In bolina preferiamo una barca "ardente", in poppa un centro velico avanzato.

CENTRI: velico e deriva



# PRATICA: teoria CENTRO VELICO

## Domande di base per uscite in mare

# PT

risposte

# P

### 1 Definizione di centro velico e di centro di deriva

E' il **punto** ipotetico di **applicazione** della risultante di tutte le **forze aerodinamiche** che agiscono sulle vele. Si trova circa sul **baricentro** della vela (incrocio delle mediane di una vela triangolare). In una barca a due vele si troverà lungo la congiungente tra due singoli centri velici (randa e fiocco). Normalmente in una barca da crociera si trova poco a poppavia dell'albero. E' il **punto** ipotetico di **applicazione** della forza di **resistenza laterale sull'opera viva**, che si oppone allo scarroccio. Si trova circa sul baricentro della deriva.

### 2 La randa è orziera o poggiera? Il fiocco è orziero o poggiero?

**La randa è orziera** perché il suo centro velico è a poppavia del centro di deriva.  
**Il fiocco è poggiero** perché il suo centro velico è a pruvavia del centro di deriva..

### 3 E' più sicuro avere una barca leggermente orziera o leggermente poggiera?

E' **più sicuro** avere una barca leggermente **orziera** (si dice anche "ardente"). Di modo che, in caso di perdita del controllo dell'imbarcazione, la barca tenderà a orzare lentamente fino a fermarsi controvento. In andature portanti è preferibile averla poggiera (perché risulta più governabile).

### 4 Se voglio poggiare quale vela lasco per prima per facilitare la manovra?

**Lasco** prima la **randa** per togliere il potere orziero. Se c'è vento forte lasco anche il vang per spostare il centro velico in avanti e favorire la poggia.

### 5 In quali andature è preferibile la barca poggiera e perché?

In **andature portanti** è preferibile una barca poggiera perché è più manovrabile con il centro velico avanzato. Il timone rimane morbido e manovrabile anche in caso di onda formata (può convenire con il solo genoa).

### 6 Da cosa mi accorgo che la barca è centrata?

Con le vele ben regolate, in bolina larga, **lasciando** il timone la barca **procede dritta** fino ad andare leggermente all'orza **PER SICUREZZA!** Si dice "**ARDENTE**"

### 7 E' possibile governare la barca con le vele e come?

Certo, sfruttando lo spostamento del centro velico. **Lasco la randa per poggiare. Lasco il fiocco per orzare.** Volendo posso anche aiutarmi con il peso (effetto "banana" o gondola) sbandando per far girare la barca.

### 8 Cos'è la straorza?

E' una **violenta** e incontrollabile **tendenza** della barca ad **andare all'orza**. Può essere provocata da diverse cause: eccessiva velatura, eccessivo sbandamento, onda formata in andature portanti, raffica violenta, strambata con vento forte. La barca si stende pericolosamente sull'acqua e il timone esce dall'acqua, diventando inefficace. In caso di andature portanti con mare formato, è conveniente anticipare l'onda portando il timone leggermente alla poggia per poi accompagnare l'imbarcazione sulla cresta orzando.

### 9 Come posso evitare che la barca vada in straorza?

**Lasco** tempestivamente la **scotta della randa** (magari lasco anche il **vang!**). per portare in CV a prua.

### 10 E' corretto navigare solo con una vela?

Può essere corretto **solo in andature portanti** con la sola vela di prua per spostare il centro velico in avanti.

### 11 Se devo ridurre la superficie velica, a cosa devo stare attento?

A **mantenere l'equilibrio velico** riducendo la vela maestra e la vela di prua nelle giuste proporzioni in modo da mantenere sempre il centro velico sullo stesso piano verticale del centro di deriva per avere la barca più centrata.

### 12 Cos'è il grasso della vela? Come modifichi il grasso della vela?

**Profilo della vela** da avere in situazioni di poco vento e nelle andature portanti. Nella **randa lasco drizza, base, cunningham, vang** e porto il **trasto di scotta sopravvento**. Nel **genoa lasco drizza** e **avanzo il punto di scotta. Lasco lo strallo** di poppa.

### 13 Quale profilo avranno le tue vele con poco vento e con tanto vento?

Profilo **grasso** con **poco vento**. Profilo **magro** con **tanto vento**



email inviato agli allievi dalla barca  
estate 2006 barca first 40.7, Grecia

ciao

ho percorso tutto il golfo di Corinto ( tranquillo..., caldo,.. poco vento, ..belle smotorate sotto il tendalino... pesca tranquilla...dormite fuori sotto lo.... "smerdaro de stee".... poche barche.)

Però non si viene così lontano da casa solo per il GOLFO DI CORINTO!

e così ho fatto lo STRETTO!! (bellissimo) e sono passato in EGEO!

(dove splende sempre il sole.. non piove mai.. il cielo è blu e il mare cristallino...le case dadini bianchi nella luce accecante... e c'è un vento bestiale.....).

**ma a quanto pare "neanche qui ci sono più le mezze stagioni"**

L' Egeo mi ha accolto con 3 giorni di caldo afoso e vento da sud!

Più un giorno di alluvione!! (di quelle vere con tanto di doccia con sapone sotto la pioggia)

e poi .. è girato a nord e non è piu' calato sotto i 30 !! (con oggi sono 9 giorni giusti)

altro che Croazia!!

\_ LAT 37° 38' nord LONG 023° 10' est .!! 800 miglia esatte dalla partenza.

(potrebbero sembrare poche, ma in mare ogni miglio "navigato" è un miglio "conquistato")

sono nell'isola di Kea alle cicladi settentrionali!

in questi giorni soffia un vento che pare impossibile! le previsioni danno nord forza 4/5,...ma...allora...cos'è 7/8?

(correggo subito!! raffica a 38 nodi in baia all'ancora!! forse è già 7/8!

qui il vento è quello vero ( 30 nodi in baia all'ancora sono normali!! anche se non è facile abituarsi)

devo dire che quelli che dicono di aver preso 30 nodi come se nulla fosse .. temo siano "PESCATORI"! 30 nodi VERI fanno impressione e montano un mare vero!! (anche se io ho imparato da poco .. vorrei consigliare a tutti di navigare sempre con il vento REALE sugli strumenti e NON con L'APPARENTE!)

....**oltretutto l'APPARENTE i "PESCATORI" SANNO BENISSIMO COME INVENTARSELO.....**

comunque una dote del marinaio dovrebbe essere la capacità di adattamento veloce alle situazioni sempre diverse ..... comincio a pensare di non essere un buon marinaio!

*(a questo vento fatico ad abituararmi!).*

\_ a parte il vento di questi giorni, qui è molto bello; sono le prime cicladi:

(non ho ancora visto molto perchè aspetto sempre almeno 3 giorni prima di ripartire da un ridosso!)

\_ la barca per fortuna è più brava del suo comandante e si trova perfettamente a suo agio  
**anche se non gradisce tanto l'uso della randa, che seppur con due mani sempre armate, viene ritenuta eccessiva dal timone!!**

**e così preferisce il fiocchetto per fare le sue belle navigate!**

**ovviamente io non intendo contraddirla! così la randa è ben piegata dentro il bag!**

quando calerà un po' vedremo cosa deciderà!!!



*In navigazione con il solo fiocco avvolto.  
Sullo sfondo Kea*

