Traduzione **Carlo Romano**

Isbn **9791255481447**

Formato **210 x 258**

Pp. **168**

Prezzo **28,00**

Collana **Transiti blu/tecnica**

Settore **vela, nautica, sport**

Uscita **dicembre 2025**

Parole chiave: **vela, regata, regolazione vele**

CAPITOLO NOVE | VELE PER ANDATURE PORTANTI 149

Vele per andature portanti

Qual è la differenza tra una *iceboat* e una barca a vela? Suggerimento: il mezzo è il messaggio. Una iceboat naviga sul ghiaccio, una barca sull'acqua. Inoltre, una iceboat non ha mai bisogno di vele per le andature 'portanti' (a sua velocità – molto meno rallentata dall'attrito – fa risultare il vento apparente sufficientemente verso prua, in qualunque situazione).

Considerate ora i catamarani AC 72 utilizzati nella 34a America's Cup tenutasi a San Francisco nel 2013. Quando 'volano' – vale a dire, quando sollevano lo scafo per correre fuori dall'acqua grazie a due piccole appendici dalla resistenza trascurabile, chiamate 'hydrofoil' – necessitano di vele per andature portanti meno di qualsiasi altra imbarcazione. Proprio come nel caso di una iceboat, il range di ampiezza del loro vento apparente (AWA) è molto limitato. Aggiungiamo che le poche vele portanti necessarie per degli odierni multiscafi performanti, differiscono molto sotto ogni aspetto da quelle che il marinaio comune considera uno spinnaker.

Oggi, in base alla forma possiamo identificare almeno tre categorie di vele per andatura portante: da crociera, da regata (su barche con tangoni classici da spi), e gli spinnaker asimmetrici per barche da regata ad alte prestazioni, multiscafi inclusi.

A loro volta, gli spinnaker possono essere divisi in due gruppi principali: quelli simmetrici (S-sails) e quelli asimmetrici (A-sails). Questo capitolo vi farà spesso riferimento come vele S e vele A. Focalizziamoci dunque su queste vele, iniziando con gli spinnaker – il punto in cui un fiocco o un genoa perdono la loro efficacia.

Storia delle vele per andature portanti

Sembra accadde nel 1865, quando alcuni cronisti yachtsmen inglesi tirarono fuori l'idea di una vela più grande e leggera per navigare in andature portanti – più grande, cioè, di un genoa sprogato a farfalla. Sembra l'uovo di Colombo, ma è spesso proprio così che nascono le grandi invenzioni.

Per quanto concerne il nome *spinnaker*, esiste una leggenda tratta dal libro scritto da Tom Dreper nel 1939. In esso, un membro dell'equipaggio fu talmente colpito dalle dimensioni impressionanti di questa vela, che esclamò "That ought to make her spin". ("Quella la farà filare"). In un primo tempo il nome si usato in *spin-maker*, diventando presto *spinnaker*.

Comunque, stando a quanto riportato nel giornale di bordo della USS Constitution (*Old Ironsides* – la Vecchia Cavalleria) nel 1812, la storia rimane una vera e propria incognita.

Questi A-2 sul C&C 30 sono nel loro punto ottimale di circa 12-13 TWS, dove è richiesta la massima potenza sul corretto angolo VMG di discesa. Si noti come i tessitori sull'orlatura di 3DDQ7 indichino la giusta tensione di scarica. Osservate anche attentamente le due diverse forme delle patch di rinforzo sugli angoli di mura di queste vele, disegnate per distribuire i carichi di estremità. (Foto Rolex/Daniel Forster)

A fianco, *Wild Rose*, un Farr 45 di 20 anni, precedentemente conosciuto con il nome di *Wild Oats*, già del celebre Bob Oatley, per di proprietà di Roger Hickman, qui ritratto con le North A-6 mentre vince la Rolex Sydney Hobart race del 2016, in tempo compensato. L'investario di vele North di Hickman, usato per 700 per cento del tempo, consisteva in A-1.5, A-3 e A-4. Marca all'opposto un A-2 in inventario, il che indica le condizioni spesso impegnative e con andature in reaching di una delle regate più dure sulla lunga distanza. Nei fatti, l'intensità del vento, per le barche più piccole come *Wild Rose*, andò in questa regata da un minimo di 20 a un massimo di 35 TWS.

106 CAPITOLO CINQUE | VELE MODELLATE TRIDIMENSIONALMENTE

Si noti la complessità del meccanismo impiegato per modellare lo stampo, un esempio del quale compare nella foto di pagina 106. Questa struttura così elaborata risponde al requisito di replicabilità della forma della vela. (Foto Paul Todd/ North Sails Group, LLC)

volutamente dal trimmer di randa lasciando la scotta o il paterazzo o entrambi, ma anche inavvertitamente dal trimmer del fiocco che, lasciando la scotta, scatica la vela dall'inasando così il bending dell'albero. Per esempio, se un albero è troppo incurvato, compiuto delle grinze sulla randa, che di solito si allineano dalla bugna fino a un punto vicino a metà altezza dell'albero. Su una randa estensibile, queste grinze vengono leggermente assorbite tramite lo strumento. In una randa 3DL più isotropica, le grinze appaiono immediatamente e sono più pronunciate. Questo tipo di vela presenta una tolleranza minore. D'altra parte, c'è un telltale che segnala che si è commesso un errore.

Trovare il punto ottimale

Tutte le vele, sia a pannelli che modellate in 3D, hanno un punto ottimale: una gamma di velocità del vento dove danno il meglio di sé. Poiché le 3Di sono meno estensibili e sono termostampate nella forma progettata per la navigazione, siamo *in pressione* – assumono la forma ottimale – prima, nello spettro del vento. Questa caratteristica è di aiuto in virata, formando all'imbarcazione una migliore accelerazione.

Inoltre, poiché una vela sagomata in 3D è strutturalmente più efficiente di una a pannelli, mantiene la forma progettata più a lungo, rivelandosi più efficace su un più vasto range di vento rispetto all'altra. Lo svela povere: la sua punto ottimale più ampio.

Peso, longevità e range

Con un rapporto modulo-peso notevolmente più elevato di qualsiasi altra vela, le vele 3Di possono essere fabbricate più leggere a parità di modulo. Con l'eccezione delle imbracazioni da regata a elevatissima tecnologia, North non ha ceduto alla tentazione della leggerezza a tutti i costi. La ritrargrande maggioranza dei velisti predilige la longevità alla velocità. Come affermato precedentemente, quello che colpisce del 3Di è che si possono avere entrambe le cose, come dire capra e cavoli!) o, nel caso specifico, longevità e velocità!

CAPITOLO CINQUE | VELE MO

Oggi le barche tecnologicamente più avanzate possono ritenersi soddisfatte di regatare ai massimi livelli per 10-20 ore con una vela di prua 3Di, ma le imbracazioni da regata di fascia media puntano ad almeno tre stagioni di utilizzo, per motivi di budget. North è a conoscenza di alcune imbracazioni, relativamente high-tech, con delle rande 3Di che hanno totalizzato più di 200 ore di navigazione. Gli organizzatori della Volvo Ocean Race hanno scelto il 3Di per tutte le vele di prua e le rande di tutte le imbracazioni partecipanti alla regata. La competizione offshore più impegnativa degli eventi del 2014-15 e quelli intercorsi del 2017-18. L'inventario velico totale della Volvo Race 2014-15 ne contava soltanto 16, mentre due regate prima, per la stessa distanza, le imbracazioni imbarcavano un corredo di 24 vele. Se esiste una dimostrazione migliore dell'affidabilità del 3Di è ben difficile trovarla.

Detto questo, non c'è dubbio che utilizzare una qualunque vela nel suo range specifico ne prolunga notevolmente la durata, e anche per il 3Di questa regola non fa eccezione. Ripiegare e riporre correttamente le vele è un altro modo per conservarle meglio e più a lungo. Nelle pagine precedenti avevamo affrontato l'argomento dei filamenti di carbonio che incorrono in fratture microscopiche se sottoposti a flessione, e come l'aggiunta di filamenti di Spectra compensa il carico tra un filamento di carbonio e l'altro. Ebbene, esiste un limite. Con una flessione sufficiente, alla fine una vela 3Di si romperà. Sebbene non sia così scontato per il 3Di come lo è il 3DL, per le sue copie e in particolare per le vele a pannelli, una vela 3Di nuova sarà più veloce di una vecchia.

Alvimedico insegue i delfini in acque portoghesi durante la Volvo Ocean Race 2014-15: 38.739 miglia nautiche per il giro del mondo in nove mesi. North ha costruito tutte le vele, realizzate in 3Di, per i sette one-design Volvo 65. In questa edizione l'inventario totale era limitato da regolamento a 16 vele, a differenza delle 24 del corredo velico della regata precedente. Per essere più specifici, le vele erano composte da nastri pre-impregnati realizzati in aramide Twaron nera e fibre di Dyneema SK75 chiare. I giochi di vele comprendeva una randa con tre mani e sei stecche, J-1, J-2, J-3, A-3 (gennaker), Code 0 frazionale (FR-0), Code 0 in testa d'albero (MH0) e J-4. Quest'ultimo è l'unico fiocco da tempesta (tormentina) consentito nella regata. (Foto Amory Ross/Volvo Ocean Race)

CAPITOLO SEI | L'INFORMATICA IN VELERIA 115

I risultati finali del modeling al computer alla partenza della 67ª edizione della Giraglia Rolex Cup 2015, in Mediterraneo. Qui vediamo diverse barche della categoria Maxi 72. (Foto Rolex/Carlo Borlenghi)

La nuova edizione in brossura di un bestseller della vela.

Negli oltre 30 anni trascorsi dalla prima pubblicazione di questo storico best seller della nautica (più di 25.000 copie vendute), l'‘Arte' e la ‘Scienza' delle vele sono cambiate in modo radicale. Non è cambiata invece la richiesta di velocità e affidabilità che arriva dal mondo delle regate, così come da quello della vela da crociera. Per questo la nuova edizione è in realtà un libro completamente nuovo. Il novanta per cento del testo è cambiato e si è arricchito per rispecchiare gli enormi mutamenti subentrati. Dai nuovi sistemi di utilizzo dei materiali di ultima generazione, ai principi scientifici alla base della navigazione a vela e alla rivoluzione computazionale, fino a un'analisi accurata delle migliori tecniche di conduzione della barca nelle varie andature.
Tom Whidden, l'uomo al comando della North Sails, società leader mondiale nella produzione di vele, e Michael Levitt, già coautore della precedente edizione, tornano sui loro passi a riesaminare quel lavoro dando conto dello straordinario salto tecnologico avvenuto e restituendo un appassionato resoconto di un mondo in continua evoluzione, in una celebrazione, in parole e immagini, della complessità e della bellezza della vela.

Tom Whidden è presidente della North Sails, la maggiore azienda di vele al mondo. Vanta numerose partecipazioni alla Coppa America, soprattutto come tattico per Dennis Conner, con tre vittorie (1980, 1986-87 e 1988). È riconosciuto come uno dei più grandi velisti di tutti i tempi ed è membro dell'America's Cup Hall of Fame e della National Sailing Hall of Fame.

Michael Levitt è stato responsabile della comunicazione del New York Yacht Club e direttore delle riviste *Nautical Quarterly*, *Sailing World* e *Yachting*. È autore di quattordici libri sulla vela. Con il volume *America's Cup 1851-1992* ha vinto il Benjamin Franklin Award.