



by **VELERIA DUCKSAILS S.R.L**
Viale Campania 66a - 20900 MONZA
Tel. +39 0395963235 - Cell +39 3406029448
Email: info@veleriaducksails.it
www.technosail.it - www.veleriaducksails.it

I MATERIALI PER LE VELE

VELE DA CROCIERA

Per le vele da crociera, i tessuti usati sono:

1. Dacron con finissaggio soft, medium o hard (da morbido a rigido)
2. I "tessuti compositi laminati" tipo "sandwich" (comunemente conosciuti con i marchi commerciali dei fabbricanti di tessuti come: CDX, DWX e MAXX Voyager della Contender, CLP, CLdiaxLSP, CLCFG, SCL e ZCL della Bainbridge e DC, DCP, CXT, CXP, FLEX, DYS e GXLD della Dimension Polyant) ovvero due strati esterni in taffetà di Dacron o Spectra, e all'interno una rete composta di fibre di Dacron o Pentex o Spectra o Vectran o Carbonio e uno o 2 strati di Mylar (film di poliestere (pet) isotropo, in altre parole con la stessa resistenza in qualunque direzione sia sollecitato), che restando all'interno è meno soggetto a rotture ma limita in ogni modo gli allungamenti del "tessuto composito" sullo sbieco.

VELE DA REGATA

Per le vele da regata, i materiali usati sono i "tessuti compositi laminati" o i pannelli "Membrane" o il Dacron temperato (rigido).

Per "tessuti compositi" s'intendono quegli accoppiamenti tra vari materiali come ad esempio:

1. tipo "**triplly**", (comunemente conosciuti con i marchi commerciali dei fabbricanti di tessuti come: PX, PE, X-Ply, X-Tech, e, SP, FLEX, GPL, SX della Dimension Polyant, DIAX della Bainbridge, ZL, ZZ, APEN e MAXX della Contender), ovvero due strati esterni in film di Mylar e una rete interna composta di fibre unidirezionali intersecate da fibre trasversali e diagonali.
Le fibre di queste reti interne (spesso di tipo diverso tra loro) possono essere:
 - Poliesteri pet (Dacron) ed il "composito" è comunemente chiamato "Mylar".
 - Poliesteri pen ad alto modulo ed il "composito" è chiamato "Pentex". E' usato per vele di Classi ove sono permessi solo i poliesteri e sono vietati tutti gli altri materiali.
 - Polietileniche ad alto modulo (Spectra o Dyneema) ed il "composito" è chiamato "Spectra". Modulo di resistenza superiore al Kevlar, ma ha un allungamento iniziale quando è sollecitata ed un costo elevato. Resiste bene a raggi UV e piegature. E' usata per grandi vele da crociera.
 - Aramidiche di colore oro (Kevlar o Twaron) ed il "composito" è chiamato "Kevlar". E' la fibra con più alto modulo di resistenza dopo lo Spectra e il Carbonio. Per qualità-prezzo è la più usata come fibra principale per vele da regata. Poco resistente alla piegatura ed ai raggi UV.
 - Aramidiche di colore nero (Technora o Twaron) ed il "composito" è chiamato "Technora black" o "Black Twaron" Simili al Kevlar, più resistenti ai raggi UV.
 - Carbonio di colore nero ed il "composito" è chiamato "Carbon". E' la fibra con più alto modulo di resistenza in assoluto ed è usata come fibra principale per vele da regata d'altissimo livello. Pochissimo resistente alla piegatura, molto resistente ai raggi UV e costo elevato.
2. Tipo pannelli "**membrane**" ovvero due strati esterni in film di Mylar ed all'interno fibre unidirezionali disposte in modo da seguire, e coprire con più o meno fibre, la mappa delle sollecitazioni previste sulla vela. Le fibre sono le stesse usate per il tipo "triplly".
3. Tipo "**triplly con taffetà**", come il "triplly" ma con uno dei due strati esterni, invece che di Mylar, di tessuto leggero detto "taffetà" che può essere in fibre di Dacron o Spectra o Kevlar o miste. Il "taffetà" diminuisce la fragilità del "composito" ma lo appesantisce rendendolo quindi adatto per vele da vento forte. Le denominazioni sono le stesse del tipo "triplly" con l'aggiunta della parola "taffetà" (es. "Kevlar con taffetà").

I marchi di queste fibre sono registrati dai produttori e precisamente Nylon, Mylar, Dacron, Kevlar da Dupont, Twaron da Akzo, Technora da Teijin, Spectra e Pentex da Allied Chemical, Dyneema da DSM.