

La B.C.A. - Demco Kit propone una gamma di kayak e canoe in grado di soddisfare le esigenze di una clientela molto diversa, che va dal principiante che non ha alcuna esperienza di navigazione su questo tipo di barca e cerca un'imbarcazione pratica e di facile uso fino allo sportivo esperto che alla sua barca richiede buone prestazioni e la massima efficienza. Quasi ogni tipo di canoa è presentato in due versioni, di cui una con carena a spigolo per la costruzione in compensato marino con il metodo cucì e incolla e la seconda con carena tonda per la costruzione in strip planking. Il primo sistema consente una costruzione veramente rapida, alla portata di tutti e con un costo molto contenuto.

Il secondo sistema è nettamente più lungo ma non presenta difficoltà particolari in considerazione delle dimensioni limitate degli scafi e del fatto che scafi stretti e lunghi si prestano particolarmente alla costruzione in strip planking. Naturalmente l'uso del compensato da cui consegue la necessità di adottare una carena a spigolo (tranne che per la VALENTINA in compensato torturato) impone dei vincoli di forma che l'uso di altri sistemi, quali lo strip planking, avrebbe consentito di evitare. I vantaggi di cui si è detto a nostro avviso compensano ampiamente la lieve perdita di efficienza che una carena a spigolo comporta rispetto ad una tonda.

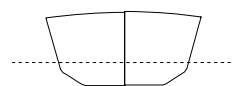
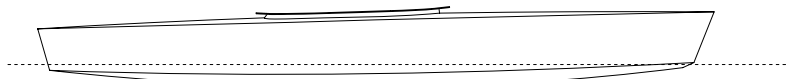


Nella foto: *Nereide 510*

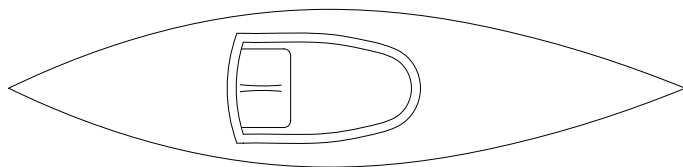
SIRENETTA 300

SIRENETTA 300 è un minikayak concepito allo scopo di introdurre i ragazzi ai piaceri della pagaia ma che all'occorrenza può anche essere usato da un adulto. La lunghezza è stata mantenuta entro i limiti che consentono la realizzazione con un unico foglio di compensato marino da 310 cm in modo da evitare la

necessità di giunte. Il fondo piatto e la larghezza relativamente alta la rendono sicura e adatta a canoisti alle prime armi. Il fondo è leggermente arcuato in modo da raggiungere un buon compromesso fra manovrabilità e stabilità di rotta.



SIRENETTA 300 A SPIGOLO



SIRENETTA 300 TONDA

scafo:

capacità richiesta:

scafo a spigolo

scafo tondo

sistema di costruzione:

scafo a spigolo

scafo tondo

Tondo o a spigolo

Per inesperti

Poca esperienza

Cuci e Incolla

Strip Planking

lunghezza f.t.: m 3,01

larghezza:

scafo a spigolo m 0,70

scafo tondo m 0,69

peso: kg 12

Piani: n° 7 tavole

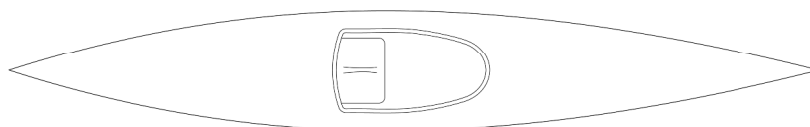
formato A3

istruzioni

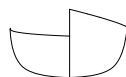
lista materiali

NINFA è il nome di una canoa che veniva costruita in vetroresina dalla ASA di Alessandrini, storica fabbrica di canoe di Milano una trentina di anni fa ed è stata il mio primo kayak che mi ha dato per molti anni grandi soddisfazioni. Da allora il disegno dei kayak ha avuto, non diversamente da quello di ogni altra imbarcazione, delle considerevoli evoluzioni, avviandosi in particolare verso una maggior specializzazione in funzione dell'uso previsto, cosicché oggi è abbastanza difficile trovare nella produzione di serie canoe simili alla NINFA. A nostro avviso tuttavia un modello di questo tipo mantiene intatta la sua validità per chi desidera un kayak di gradevole aspetto, facile da usare e attraverso il quale avvicinarsi al mondo della pagaia. Quasi tutte le caratteristiche sono intermedie. La larghezza di 64 cm è abbondante ma non eccessiva e unita al fondo piatto consente una buona sta-

bilità. La sua caratteristica principale è la polivalenza: ideale per fare escursioni in acque ferme si presta anche all'uso in mare e alla discesa di fiumi non impegnativi. Ovviamente in questo caso il fondo andrà rinforzato con fibra di vetro per proteggerlo da incontri ravvicinati con rocce. La lunghezza è abbastanza ridotta per facilitare il trasporto il trasporto da parte del pagaiatore in caso di trasbordi e il sul tetto dell'automobile. La versione a spigolo è con fondo piatto e due spigoli, ciò che a nostro avviso rappresenta in miglior compromesso fra facilità di costruzione e efficienza della carena. La carena tonda ci ha consentito maggior libertà nello stabilire le forme con il risultato che alcune caratteristiche (stabilità, superficie bagnata) sono migliorate senza che questo vada a scapito di altre.



NINFA A SPIGOLO



NINFA TONDA

scafo:

capacità richiesta:

carena a spigolo
carena tonda

sistema di costruzione:

carena a spigolo
carena tonda

Carena tonda o a spigolo

Per inesperti
Poca esperienza

Cuci e Incolla
Strip Planking

lunghezza ft.:

4,30

larghezza:

carena a spigolo m 0,64
carena tonda m 0,64
a vela m 0,67

peso:

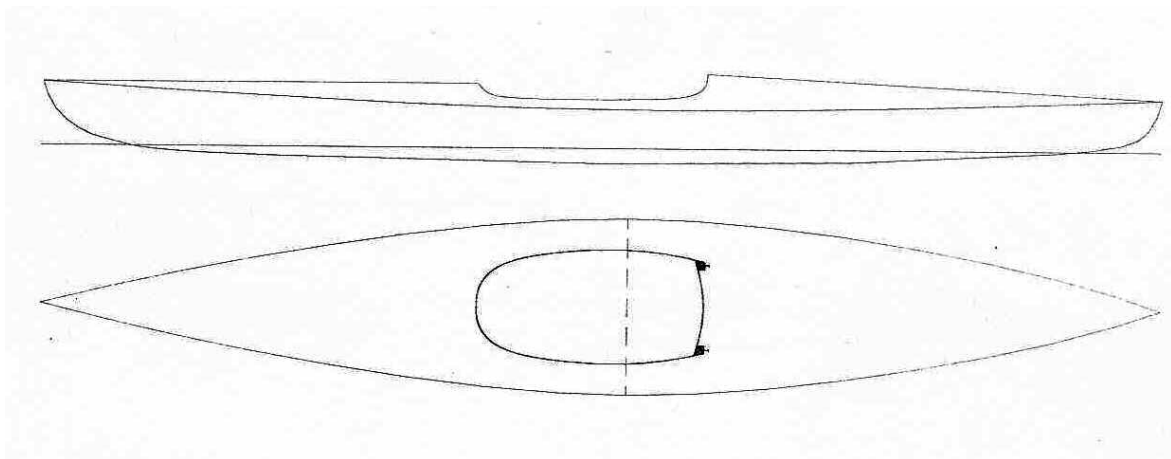
carena a spigolo kg 15
carena tonda kg 15
a vela kg 18

Piani: n° 9 tavole
formato A3
istruzioni
lista materiali

VALENTINA 430

La canoa VALENTINA 430 è stata realizzata in un corso di costruzione allo scopo di sperimentare il sistema costruttivo che viene efficacemente definito "in compensato torturato". La costruzione è abbastanza rapida e non difficile ma sarebbe improprio affermare che essa non presenta delle particolarità che possono creare qualche problema. La principale è che mentre nella costruzione in cucì e incolla, se si tagliano e si giuntano correttamente i pannelli del fasciame si è sicuri che la barca viene uguale a quella disegnata dal progettista (con tolleranze molto ridotte), nel sistema in compensato torturato le variabili sono più numerose ed occorre una certa sensibilità del costruttore per capire fino a quale punto può forzare la curvatura del compensato senza romperlo. Anche seguendo dettagliatamente le istruzioni possono quindi esserci differenze nel risultato fra una canoa e l'altra. Come prima esperienze di costruzione può quindi non essere del tutto adatta, mentre il costruttore già esperto otterrà un ottimo risultato in tempi rapidi. La VALENTINA 430 è stata

studiata come canoa da turismo per mare, laghi o fiumi non particolarmente impegnativi. Grazie alle fiancate piuttosto svasate essa ha linee d'acqua filanti che consentono buone prestazioni velocistiche senza richiedere grandi sforzi al pagaiatore e una larghezza massima dello scafo elevata che conferisce eccellente stabilità e ne consente l'uso anche da parte dei principianti. La manovrabilità naturalmente non è comparabile con quella di un kayak da slalom, caratterizzato da una linea di chiglia molto più arcuata (elevato rocker), fondo tondeggiante e lunghezza al galleggiamento ridotta, ma è quella tipica delle canoe da mare, che privilegiano la stabilità di rotta rispetto alla manovrabilità. Si è comunque cercato di massimizzarla sia conferendo alla chiglia il massimo rocker raggiungibile con questo metodo di costruzione sia evitando entrate di prua e di poppa troppo profonde. La canoa è caratterizzata da un elevato volume soprattutto nella parte poppiera che consente buona capacità di carico.



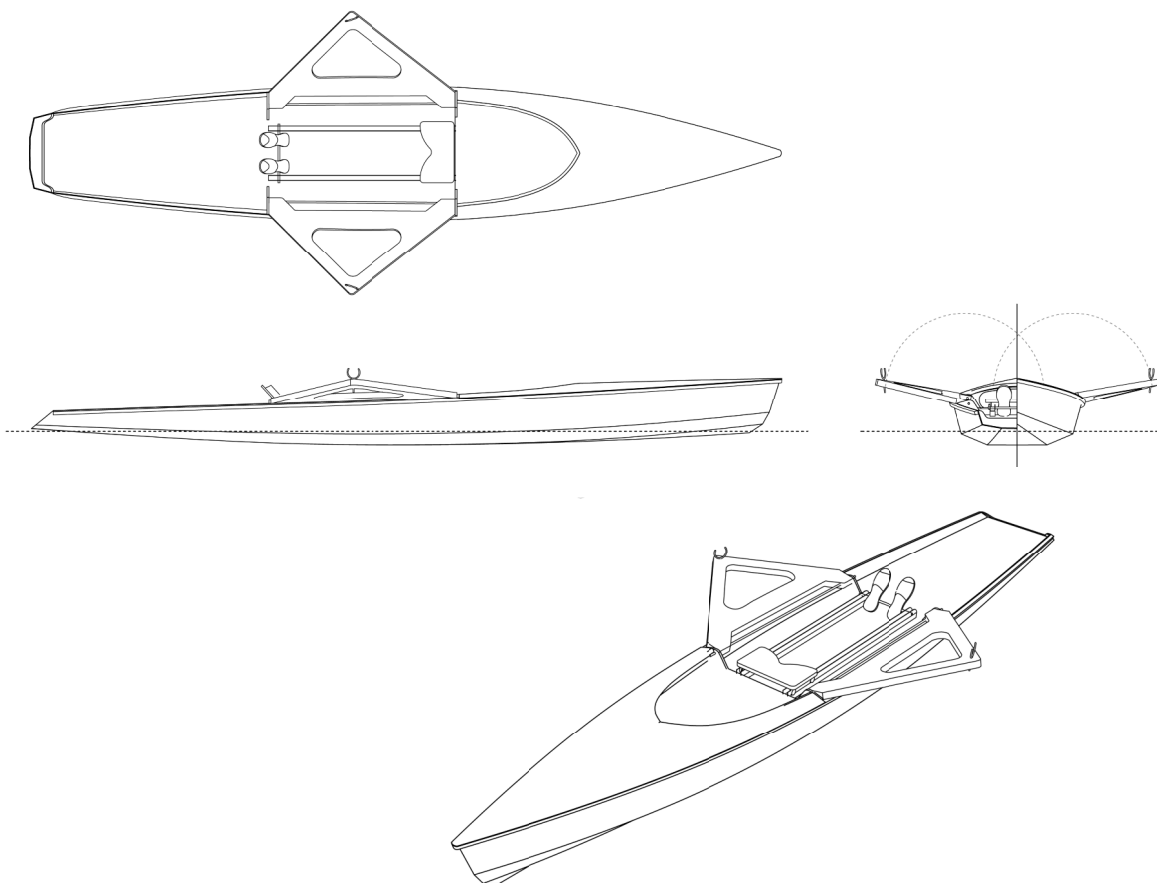
scafo: Carena tonda
 capacità richiesta: Poca esperienza
 sistema di costruzione: Compensato torturato

lunghezza ft.: m 4,30
 larghezza: m 0,68
 peso: kg 18

Piani: n° 4 tavole
 formato A3
 istruzioni
 lista materiali

DRIADE non si può definire una vera e propria canoa ma è piuttosto una barca da voga, ideale per chi desidera allenarsi al canottaggio con una barca più semplice, versatile, maneggevole ed economica dei classici skiff da canottaggio che sono assai più lunghi e difficili da portare. Di questi la DRIADE conserva alcune caratteristiche, fra cui l'uso di sedili scorrevoli e di outriggers, ma rispetto ad essi presenta il vantaggio di essere facilmente trasportabile sul tetto di un'autovettura media. La barca è abbastanza stabile da prestarsi anche ad un uso turistico, benché non

sia questo lo scopo da cui nasce. La velocità, che è strettamente connessa alla lunghezza al galleggiamento, non è quella di una vera imbarcazione da canottaggio ma grazie alle linee affinate, alla leggerezza e all'efficienza della remata essa è assai più rapida di una normale barca a remi di pari dimensioni. La versione a spigolo e quella tonda hanno caratteristiche del tutto analoghe.



scafo:

capacità richiesta:

- carena a spigolo
- carena tonda

sistema di costruzione:

- carena a spigolo
- carena tonda

Carena tonda o a spigolo

Per inesperti
Poca esperienza

Cuci e Incolla
Strip Planking

lunghezza ft.:

- carena a spigolo m 4,46
- carena tonda m 4,44

larghezza: m 0,77

peso: kg 18

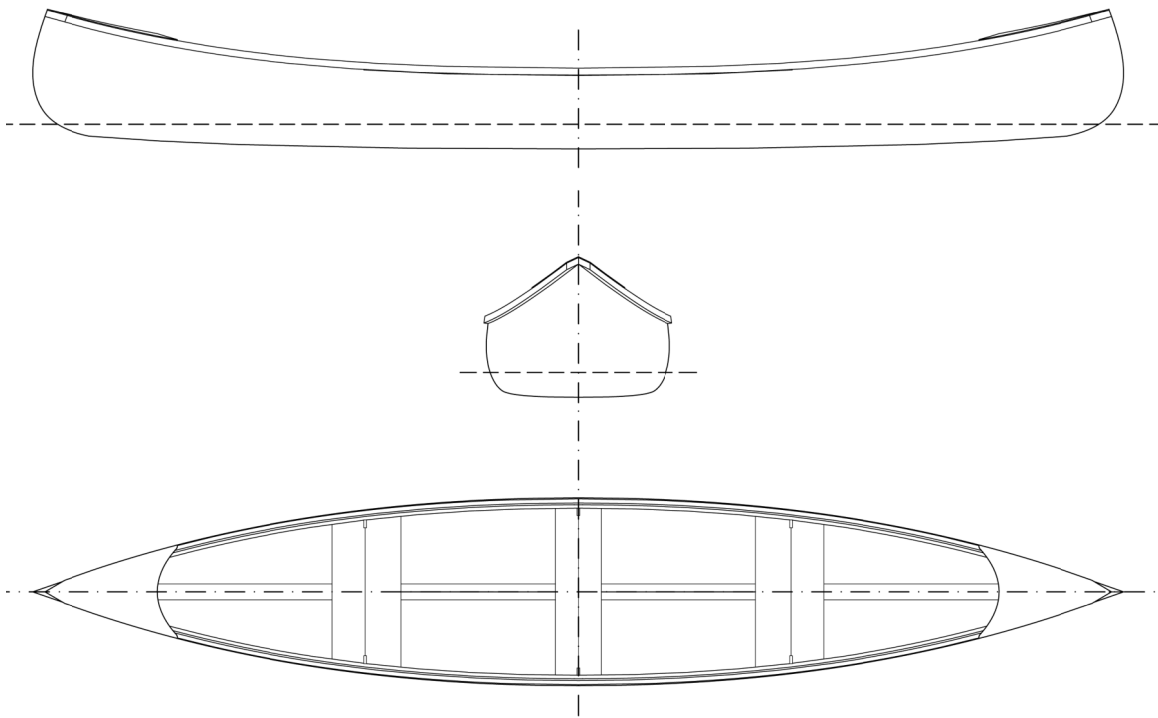
Piani: n° 8 tavole
formato A3

istruzioni
lista materiali

NEREIDE 510

NEREIDE è la classica canoa usata sui laghi e sui fiumi del nord America che ormai da quasi due secoli viene costruita con leggerissime varianti nel disegno, ciò che di per sé è garanzia delle sue qualità. Piuttosto larga al galleggiamento è stabile e capace di trasportare oltre all'equipaggio (due o eventualmente anche 3 persone) bagagli e attrezzature; più che a raggiungere elevate velocità di punta si presta a lunghe escursioni tranquille. La prua affinata e ricurva permette di affrontare anche acque mosse e piccole rapide. La canoa è perfetta-

mente simmetrica rispetto alla sezione maestra cosicché può procedere indifferentemente nelle due direzioni. La costruzione è prevista solo in strip planking, tecnica che si adatta particolarmente a questo tipo di barca. Non è semplicissima e richiede parecchio tempo ma chi realizza una barca di questo tipo generalmente ci tiene ad avere un prodotto di alta qualità ed esteticamente valido, dedicando alla costruzione tutto il tempo necessario per riuscirci.



scafo: Carena tonda
 capacità richiesta: Poca esperienza
 sistema di costruzione: Strip Planking

lunghezza f.t.: m 4,78
 larghezza: m 0,80
 peso: kg 35

Piani: n° 5 tavole
 formato A3
 istruzioni
 lista materiali

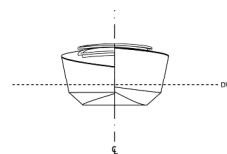
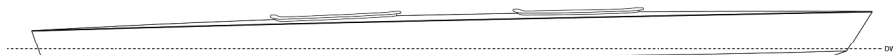
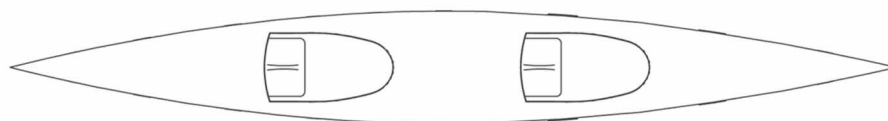
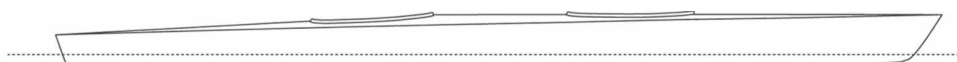
NAIADE 535

NAIADE è una NINFA a due posti e del singolo ha caratteristiche analoghe. Non è un vero kayak doppio da mare in quanto tale tipologia comporterebbe una lunghezza superiore di almeno un metro e caratteristiche diverse (con tutti gli inconvenienti, fra cui le difficoltà di trasporto stradale, di una barca superiore ai 5,5 m di lunghezza) ma si presta perfettamente a gite in acque tranquille in tutta sicurezza per una coppia di pagaiatori anche inesperti. Abbiamo disegnato il kayak con due pozzetti separati perché ci sembra la soluzione migliore che consente anche di affrontare in sicurezza qualche rapida

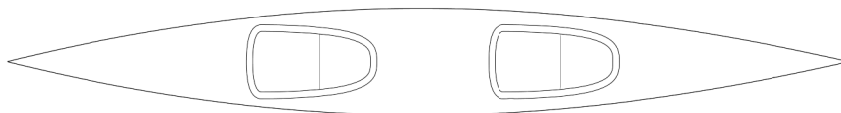
o il moto ondosso ma per chi sceglie un uso esclusivamente in acque ferme può essere più confortevole la soluzione di un unico grande pozzetto. La versione a spigolo e quella tonda hanno caratteristiche del tutto analoghe, l'unica differenza sostanziale essendo di tipo estetico. A meno che un costruttore non desideri cimentarsi nella tecnica dello strip planking non ci sono in questo caso molti motivi per spingere a scegliere questo tipo di costruzione che comporta un lavoro notevolmente superiore.



CARENA TONDA



CARENA A SPIGOLO

**scafo:**

Carena tonda o a spigolo

capacità richiesta:

carena a spigolo
carena tonda

Per inesperti
Poca esperienza

sistema di costruzione:

carena a spigolo
carena tonda

Cuci e Incolla
Strip Planking

lunghezza f.t.:

m 5,35

larghezza:

m 0,68

peso:

carena a spigolo kg 20

carena tonda kg 19

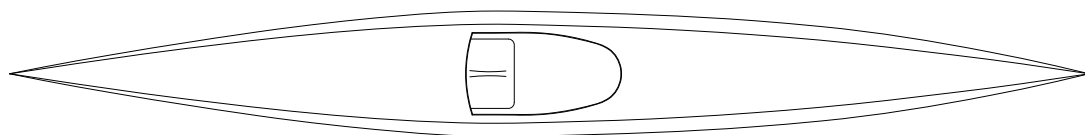
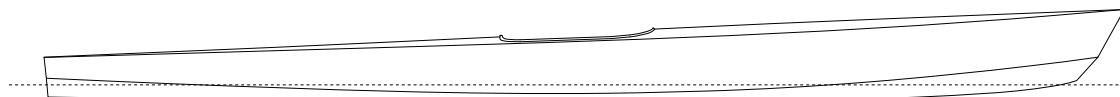
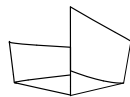
Piani:

n° 7 tavole
formato A3
istruzioni
lista materiali

ONDINA 540

ONDINA è un kayak disegnato senza troppi compromessi, destinato a chi desidera un mezzo per lunghe escursioni in mare piacevole da pagaiare, discretamente stabile ma soprattutto veloce. Nella versione a spigolo il rapporto fra lunghezza e larghezza al galleggiamento superiore a 9 la dice lunga sulle sue possibilità velocistiche. La svasatura delle fiancate garantisce una buona stabilità "secondaria", mentre la stabilità a bassi angoli non è molto elevata come si conviene a un kayak da mare. La versione a spigolo ha richiesto uno studio notevole soprattutto nella coperta per "scomporla" in forme adatte alla costruzione

con pannelli di compensato. La versione tonda ha caratteristiche di carena abbastanza diverse e si propone più come kayak da spedizione che come kayak da velocità: grazie alla ridotta superficie bagnata consente di mantenere a lungo e senza sforzo velocità moderate, lo scafo è più piatto, ciò che oltre a dare maggior stabilità iniziale consente al pagaiatore di sedere più vicino al fondo (incrementando ulteriormente la stabilità) e la capacità di carico è notevole per poter sopportare anche il peso di tende, sacchi a pelo o altre attrezzature. La costruzione ovviamente è abbastanza laboriosa ma il risultato può essere di grande effetto estetico.



scafo: Carena tonda o a spigolo
 capacità richiesta:
 carena a spigolo Per inesperti
 carena tonda Poca esperienza
 sistema di costruzione:
 carena a spigolo Cuci e Incolla
 carena tonda Strip Planking

lunghezza f.t.: m 5,46
 larghezza:
 carena a spigolo m 0,62
 carena tonda m 0,61
 peso:
 carena a spigolo kg 18
 carena tonda kg 17

Piani: n° 8 tavole
 formato A3
 istruzioni
 lista materiali

CONFRONTO FRA LE CANOE

Nome	Tipo	Lungh. ft.	Largh.	Lwl/Bwl	Peso scafo	Volume dm ³	Disloc. kg	Cp 10°/20°	WA a	GZ
Sirenetta 300 spigolo	minikayak da iniziazione	3,01	0,70	4,8	12	273	85	0,556	1,34	40/76
Sirenetta 300 tonda	minikayak da iniziazione	3,01	0,69	4,9	12	273	85	0,588	1,31	37/72
Ninfa 430 spigolo	kayak turismo	4,30	0,64	7,35	15	324	110	0,567	1,85	38/71
Ninfa 430 tonda	kayak turismo	4,30	0,64	7,24	15	320	110	0,595	1,80	39/72
Ninfa 430 vela	kayak vela	4,30	0,67	6,57	18	365	120	0,564	2,01	50/91
Valentina 430 tonda	kayak da turismo	4,30	0,68							
Driade 444 spigolo	canoa da voga	4,46	0,77	6,03	18	370	94	0,535	2,08	82/140
Driade 444 tondo	canoa da voga	4,44	0,77	6,83	18	350	94	0,528	2,00	71/130
Nereide 480 tonda	canadese	4,78	0,80	5,95	30	990	211	0,617	2,08	63/117
Naiade 535 spigolo	kayak doppio da turismo	5,35	0,68	8,5	20	490	210	0,576	2,68	28/55
Naiade 535 tonda	kayak doppio da turismo	5,35	0,68	8,7	19	470	210		2,63	25/51
Ondina 540 spigolo	kayak da mare	5,46	0,62	9,1	18	405	120	0,548	2,25	43/75
Ondina 540 tonda	kayak da mare	5,46	0,61	8,5	17	450	120	0,515	2,18	51/90

Note:

- il rapporto Lwl/Bwl (lunghezza al galleggiamento/larghezza al galleggiamento) è uno degli indicatori più significativi delle capacità velocistiche di una canoa
- Il volume dello scafo è calcolato con il solo scafo completamente immerso fino al bordo inferiore della coperta (generalmente all'estremità di poppa). E' un indicatore della capacità di carico della canoa
- Il Cp (coefficiente prismatico) indica la distribuzione longitudinale dei volumi di carena: un Cp basso indica estremità più affinate, uno più alto maggiori volumi verso le estremità
- WA (wetted area, ossia superficie bagnata) è un indicatore della resistenza dello scafo a basse velocità: più è bassa minore è la resistenza d'attrito che a basse velocità è la componente principale della resistenza totale. Generalmente una carena tonda ha una superficie bagnata leggermente inferiore di una carena a spigolo di caratteristiche analoghe
- il GZ (indicatore del momento raddrizzante della barca: $GZ \times \text{dislocamento} = RM$) è calcolato con il CVG in corrispondenza della DWL. Il GZ a 10° rappresenta la stabilità iniziale della canoa, quello a 20° la cosiddetta stabilità "secondaria". La prima è importante perché dà al principiante una certa sicurezza ma può essere controproducente in presenza di moto ondoso in quanto la barca reagisce più prontamente alle onde e ha movimenti più bruschi. La seconda indica la capacità della barca di non rovesciarsi in situazioni "critiche".