

## PARABORDI ESTRUSI / STAMPATI

I parabordi prismatici, ovvero di varie possibili sezioni geometriche, possono essere prodotti per estrusione, con dei bocchettoni di adeguata forma, oppure per stampaggio. Solitamente la prima tipologia è riferita a dimensioni medio piccole, fino a circa 200 – 250 mm per lato. Dai 250 mm in su è preferibile un prodotto stampato, per mantenere costante la sezione nella sua lunghezza, di maggior qualità estetica e impatto visivo.

Le lunghezze non sono vincolanti e in produzione possono essere ottenute tagliando il manufatto finito in funzione delle esigenze. Post produzione possono anche essere eseguite forature di fissaggio e/o smussi e tagli particolari.

Lavorazioni particolari come pre curvatura o giunzioni, possono essere eseguite su richiesta.

Questo profilo si adatta principalmente per piccole installazioni dove non è richiesta una elevata prestazione in termini di energia, ma semplicemente una protezione da piccoli urti accidentali.

I settori che maggiormente richiedono l'utilizzo di questi profili sono:

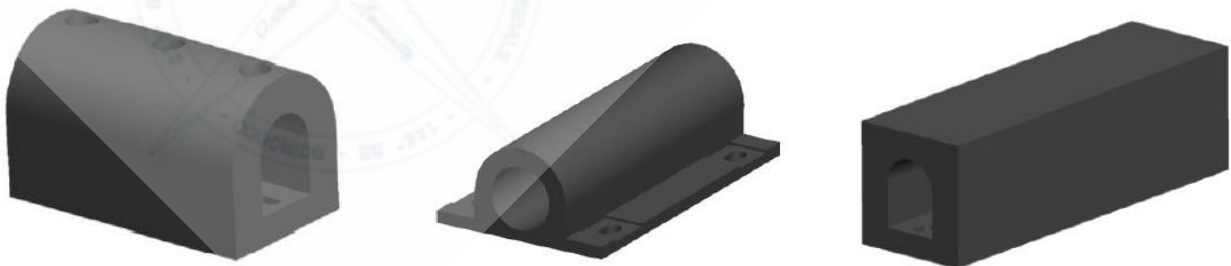
- piccole banchine
- darsene
- protezione di pontoni
- protezione laterale di piccole imbarcazioni, come pilotine e rimorchiatori

L'installazione avviene sempre tramite barre filettate, con:

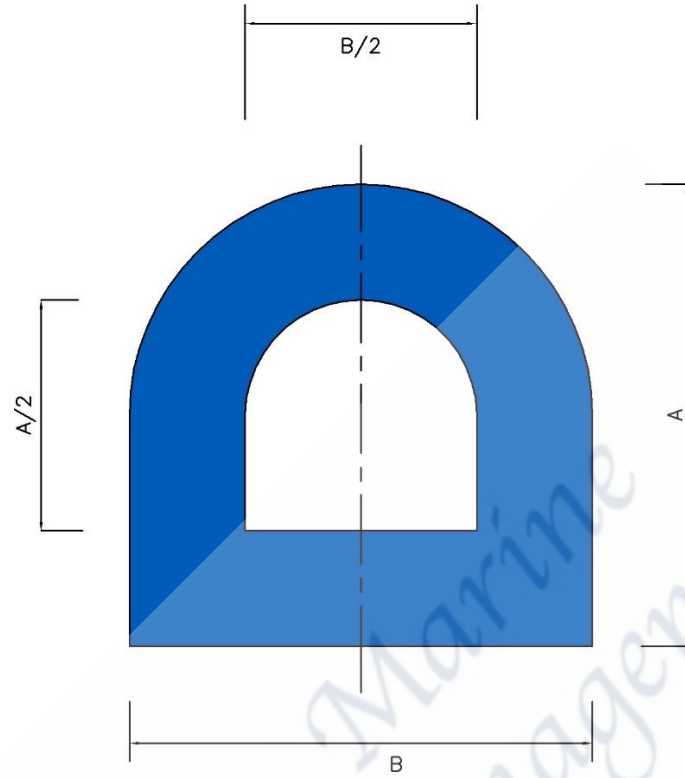
- fissaggio direttamente a banchina (perpendicolare alla stessa) per i modelli DD e Delta
- fissaggio a elementi o profili in acciaio, quali travi o IPE, saldate o imbullonate a loro volta alla struttura portante, per i modelli DC e DD fender

NB

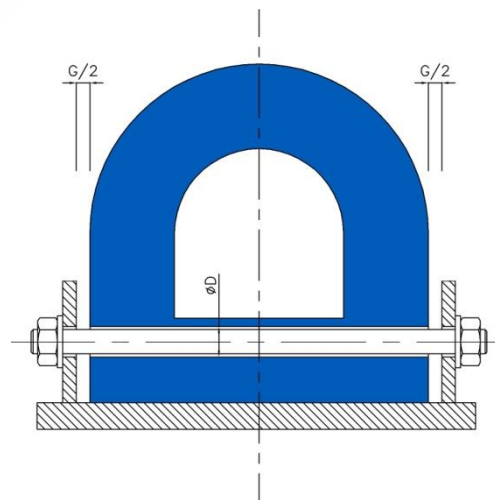
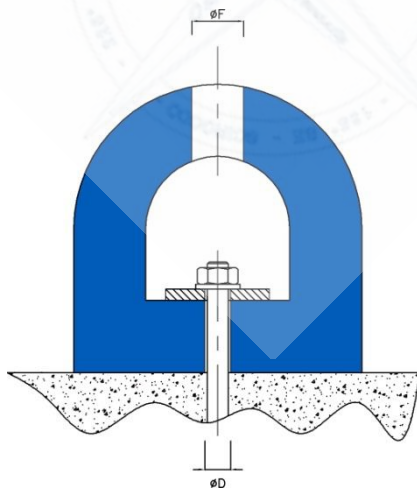
Nelle tavole a seguire sono elencati i principali profili, con dimensioni standard tra le più comuni. Si possono però realizzare qualsiasi tipo di profilo il progetto richiede, in quanto con adeguati stampi non vi sono limitazioni alla sezione. Ovviamente le quantità devono essere proporzionate ad un abbattimento dei costi fissi di attrezzaggio.



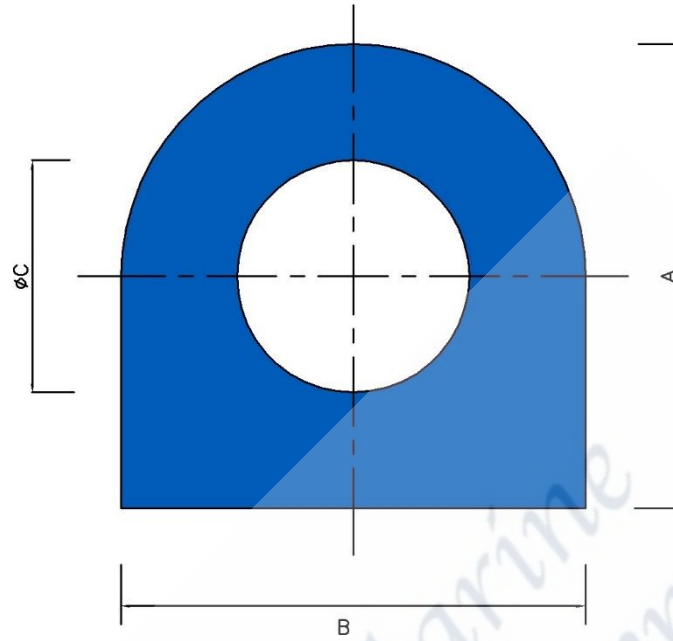
## DD FENDER



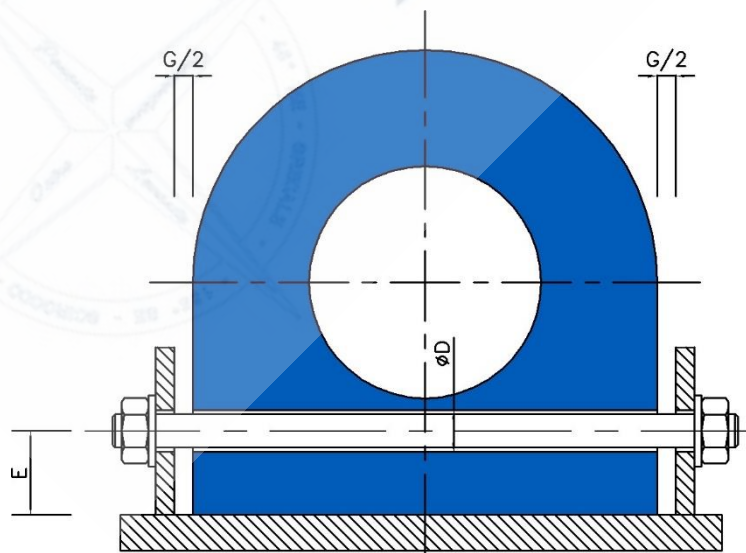
A [mm]	x	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Piatto [mm]	Barra filettata [mm]	Peso [Kg/m]	Reazione [t]	Energia [tm]	Reazione [kN]	Energia [kNm]
100	x	100	25,0	15	25	30	10	40 x 5	M 12	8,3	6,8	0,2	66,7	1,5
150	x	150	37,5	20	30	40	12	60 x 8	M 16	18,0	14,8	0,3	144,7	3,3
200	x	200	50,0	25	45	50	15	80 x 10	M 20	32,0	14,4	0,6	141,2	5,8
250	x	250	62,5	30	50	60	20	90 x 12	M 24	50,0	22,5	0,9	220,6	9,1
300	x	300	75,0	30	60	60	25	110 x 12	M 24	72,0	22,3	1,3	219,0	13,1
350	x	350	87,5	35	70	75	25	130 x 15	M 30	103,6	32,1	1,9	315,1	18,9
380	x	380	95,0	35	80	75	30	140 x 15	M 30	122,1	27,5	2,3	269,6	22,2
400	x	400	100,0	35	80	75	30	150 x 15	M 30	128,0	28,8	2,4	282,6	23,3
500	x	500	125,0	45	90	90	40	180 x 20	M 36	200,0	45,0	3,7	441,6	36,4



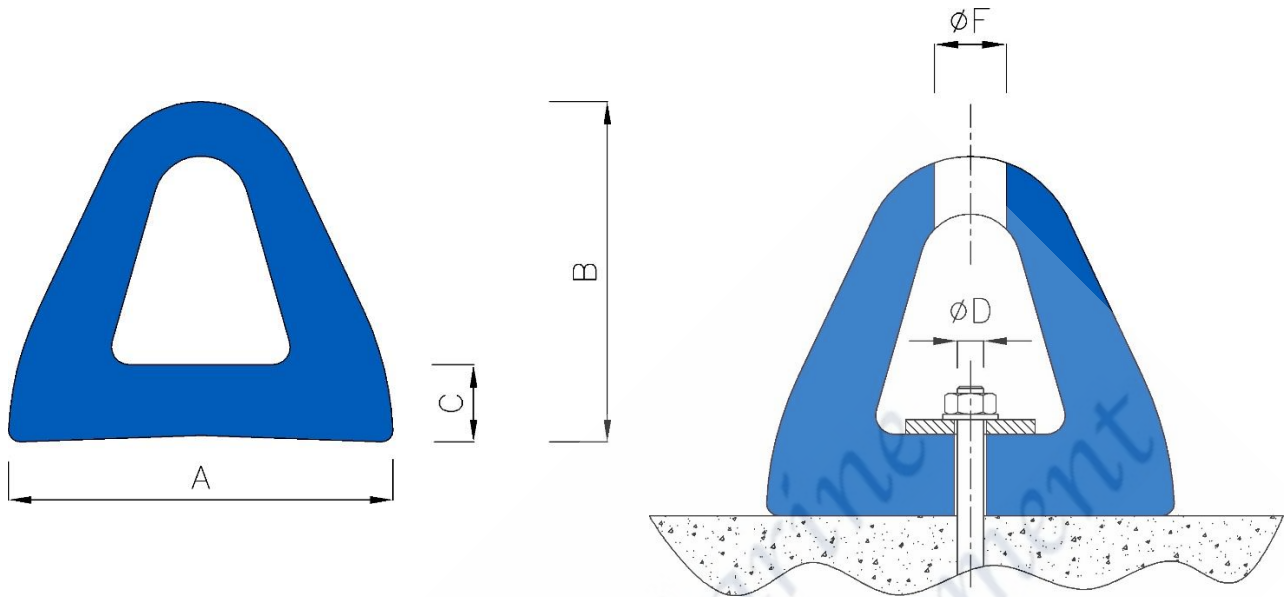
## DC FENDER



A [mm]	x	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	Barra filettata [mm]	Peso [Kg/m]	Reazione [t]	Energia [tm]	Reazione [kN]	Energia [kNm]
100	x	100	50	15	25	10	M 12	9,9	8,1	0,2	79,6	1,8
150	x	150	75	20	30	12	M 16	20,0	16,4	0,4	160,8	3,6
200	x	200	100	25	45	15	M 20	37,4	16,8	0,7	165,0	6,8
250	x	250	125	30	50	20	M 24	57,2	25,7	1,1	252,4	10,4
300	x	300	150	30	60	25	M 24	81,3	25,2	1,5	247,3	14,8
350	x	350	175	35	70	25	M 30	109,5	33,9	2,0	333,0	20,0
400	x	400	200	35	80	30	M 30	142,0	32,0	2,6	313,5	25,9
500	x	500	250	45	90	40	M 36	208,0	46,8	3,9	459,3	37,9

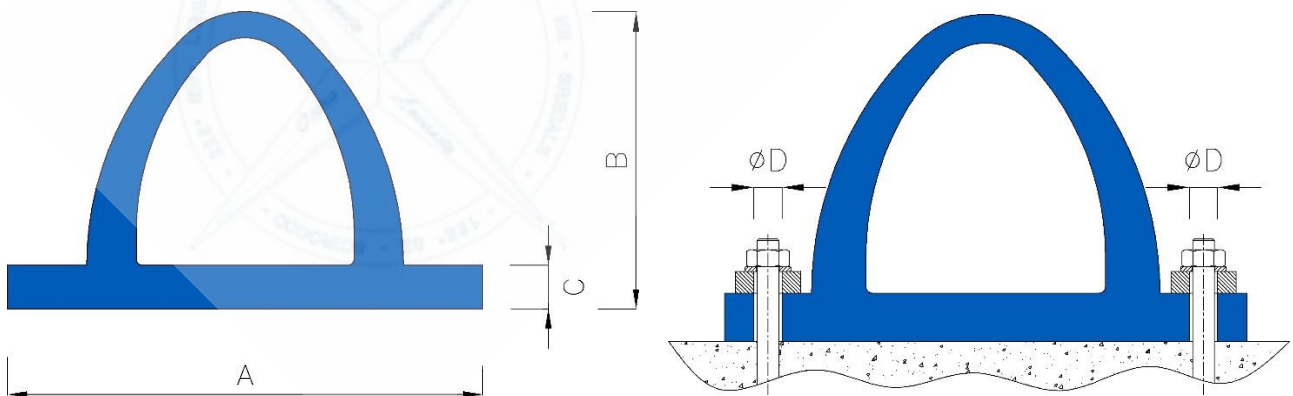


## Delta FENDER



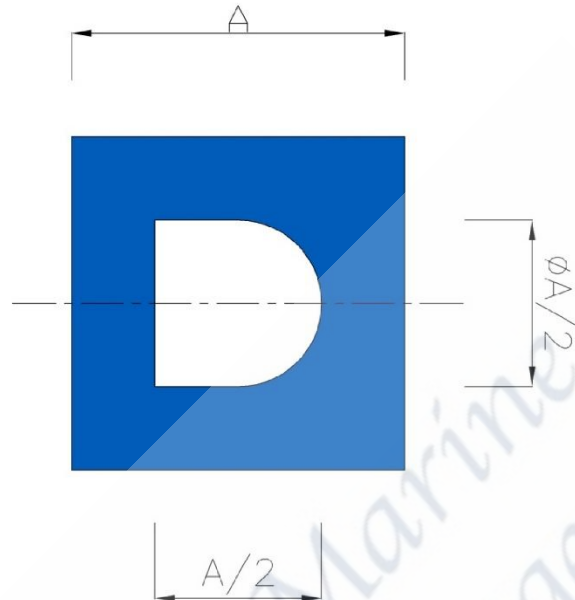
A [mm]	x	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	Piatto [mm]	Barra filettata	Peso [Kg]	Reazione [t]	Energia [tm]	Reazione [kN]	Energia [kNm]
60	x	52	11,0	10	18	22 x 4	M 6	2,5	0,03	1,4	0,3	13,5
80	x	70	15,0	10	18	30 x 5	M 6	4,4	0,06	2,5	0,6	24,2
110	x	95	22,5	10	23	35 x 8	M 8	8,1	0,11	4,5	1,0	44,5
150	x	130	30,5	13	28	50 x 8	M 10	15,1	0,20	8,5	1,9	82,9
170	x	150	34,0	15	30	60 x 8	M 12	16,5	0,22	9,2	2,1	90,6

## Omega FENDER



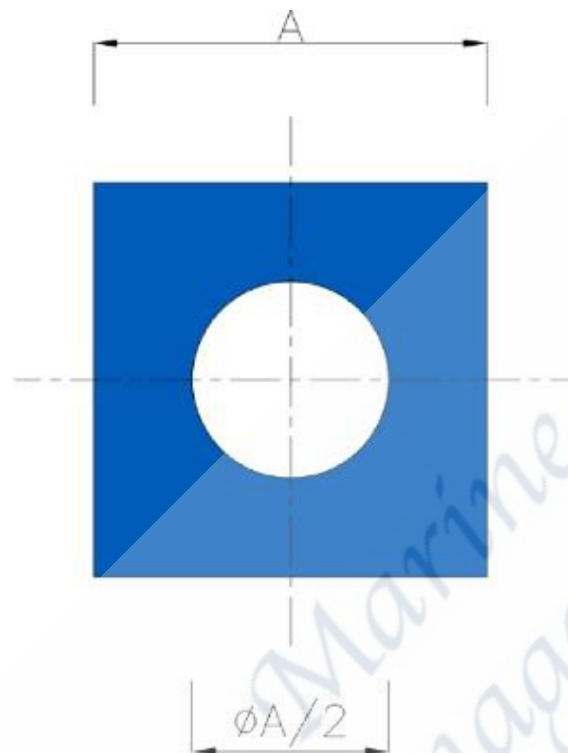
A [mm]	x	B [mm]	C [mm]	D [mm]	F [mm]	Piatto [mm]	Barra filettata	Peso [Kg]	Reazione [t]	Energia [tm]	Reazione [kN]	Energia [kNm]
60	x	52	11,0	10	18	22 x 4	M 6	2,5	0,03	1,4	0,3	13,5
80	x	70	15,0	10	18	30 x 5	M 6	4,4	0,06	2,5	0,6	24,2
110	x	95	22,5	10	23	35 x 8	M 8	8,1	0,11	4,5	1,0	44,5
150	x	130	30,5	13	28	50 x 8	M 10	15,1	0,20	8,5	1,9	82,9
170	x	150	34,0	15	30	60 x 8	M 12	16,5	0,22	9,2	2,1	90,6

## SD (square) FENDER



A [mm]	Piatto [mm]	Barra filettata [mm]	Peso [Kg/m]	Reazione [t]	Energia [tm]	Reazione [kN]	Energia [kNm]
100 x 100	40 x 5	M 12	9,5	13,9	0,28	136,0	2,7
150 x 150	50 x 8	M 16	22,1	21,0	0,65	206,0	6,4
200 x 200	70 x 10	M 20	38,7	28,0	1,15	275,0	11,3
250 x 250	90 x 12	M 24	59,3	35,0	1,79	343,0	17,6
300 x 250	100 x 12	M 24	73,0	32,7	2,24	320,9	21,9
300 x 300	100 x 15	M 30	89,3	42,0	2,60	412,0	25,5
400 x 400	150 x 15	M 30	148,5	60,0	4,61	589,0	45,2
500 x 500	180 x 20	M 36	232,1	75,0	7,21	736,0	70,7

## SC (square) FENDER



A [mm]	Barra filettata [mm]	Peso [Kg/m]	Reazione [t]	Energia [tm]	Reazione [kN]	Energia [kNm]
100 x 100	M 12	11,1	13,7	0,3	134,3	3,3
150 x 150	M 16	22,9	28,3	0,7	277,1	6,9
200 x 200	M 20	42,6	28,7	1,3	281,8	12,8
250 x 250	M 24	65,3	29,3	2,0	287,1	19,6
300 x 300	M 24	92,9	41,6	2,8	408,4	27,9
350 x 350	M 30	117,6	43,9	3,6	430,4	35,4
400 x 400	M 30	153,6	57,3	4,7	562,2	46,2