

# Piano di carico

	al tonn. 98	X gc momento	Z gc momento		
1 Cn	3.780	125,33	7,20	3.057	Lpp Lungh. fra perpend. 148,00
2 Cn	2.170	107,00	7,17	1.747	
3 Cn	2.170	93,64	7,17	1.747	Zc centro carena da LC
4 Cn	4.340	73,60	7,17	3.494	r raggio metac.trasv.
5 Cn	2.170	53,56	7,17	1.747	R raggio metac.longit.
7	299	38,53	10,37	437	Xc centro carena da PPA
1 w	3.108	123,74	7,38	1.060	xgall centro gallegg. da PPA
3 w	2.336	80,28	7,01	608	im immers. isocar. Da LC
5 w	4.359	47,57	7,20	1.180	Mu momento unità.assetto
6 w	1.011	43,71	7,40	218	Du dislocamento unitario
<b>Totale Carico</b>					
2 w	4.882	100,31	7,01	1.248	Zg centro gravità trasv. calc.
4 w	2.444	66,92	7,01	624	Xg centro gravità long. calc.
gav. Prora	892	145,07	7,28	1.320	a = Zg - Zc
cassa 28 sn	84	15,95	10,98	42	r-a teorica
cassa 28 dr	84	15,95	10,98	42	riduz. (r-a) specchi.liberi
gav. Poppa	310	4,91	9,18	1.966	r-a effettiva
<b>Totale zavorra</b>					diff.immersione in mt.
8 Fuel sn	254	139,39	8,46		diff.imm. Val. ass.
8 Fuel dr	181	139,36	8,00		diff. prodera
21 Fuel sn-dr	498	30,49	7,24		diff. poppiere
23 Fuel serv.	69	30,32	9,79		rid specchi liberi
24 Fuel serv.	69	30,32	9,79		
25 Fuel decant.	139	30,32	9,80		
29 Diesel	78	11,22	10,96		
30 Diesel serv.	14	12,72	11,84		
36 Diesel	78	11,22	10,96		
37 Diesel serv.	14	12,72	11,84		
9 sn df racc.	73	28,46	0,91		
10 resid.	87	28,46	0,92		
11 olio fuel	11	28,68	0,88		
12 olio res.	9	24,72	1,32		
13 oil serv.	9	19,92	1,32		
26 risc. Cil.	20	19,52	11,39		
27 ris. MP	19	19,56	11,97		
34-35 T/A	10	16,32	11,86		
<b>totale consumi</b>					
31 sn-dr potab.	90	4,01	13,13		
32 distill.	44	4,95	12,77		
33 s/d lav.	154	-1,10	12,86		
<b>totale acqua</b>					
Prov. Pr		145,00	15,00		
Prov. Pp		20,00	8,00		
<b>Nave Vacante c/l.</b>	<b>6.825</b>	<b>59,62</b>	<b>406906,50</b>	<b>9,46</b>	<b>64564,50</b>
<b>Dislocamento</b>					

$$\text{diff. Imm.} = (Xc - Xg) * (Lpp / (R - a))$$

B.L.E imm. 10,35

$$\text{im pr} = \text{im iso da LC} - (\text{diff imm.} * (Lpp - xgall) / Lpp)$$

$$\text{im pp} = \text{im iso da LC} + (\text{diff imm.} * xgall / Lpp)$$

Alle immersioni isoc. calcolate deve aggiungersi lo spessore di chiglia e torello = 0,0165 mt

Riduzione di alt.metacentrica (n-a) considerata dens. = 1 - e riduzione fissa per casse carburante, olii e acqua pot./dist./lav. - Il fascicolo "Condizioni di carico - Preliminari" considera nessuna riduzione per le cisterne piene al 98%

**N.B. per cisterne non piene il valore di Zg andrebbe modificato per non considerare il baricentro a centro cisterna**

Dopo l'immissione dei pesi (in funzione del dislocamento) extrapolare da Tavola degli Elementi Geometrici delle Carene Dritte i seguenti valori : Zc - n - R - Xc - xgall - im - Mu - Du

Rid.Sp.Liberi = mom.inerz \* (densità/dislocamento finale)

momenti di inerzia	tonn x mt
cisterne carico	14.858
recovery tank	437
2 laterali	1.248
4 laterali	624
gav. av	1.320
gav. ad	1.996
FO/DO	167
LO	23
acqua dist.	369