



13 Gennaio 2012 Costa Concordia

Una tragedia umana, ambientale e di una nazione, dovuta (probabilmente) all' esibizionismo di un solo uomo e ad una consuetudine tollerata o sollecitata dall'armatore, molti i risvolti oscuri, di cui forse non avremo mai la verità.

Una nave albergo, che nonostante sia dotata di tutte le ultime tecnologie di navigazione e delle migliori soluzioni tecniche del comparto navale, impatta, perde la manovrabilità, deriva, incaglia, sbanda, e naufraga! Tutto in poche ore

Un primo pensiero a chi ha perso la vita per colpa di una "merdaccia" in stile Fantozziano, con il rispetto per il personaggio Fantozzi.

Un pensiero a quei familiari che aspettano ancora un corpo per avere certezza della tragedia,

Un pensiero ai soccorritori e a quella parte di equipaggio e passeggeri che hanno dimostrato coraggio e capacità in un avvenimento che nessuno aveva mai previsto in una esercitazione

Un pensiero agli abitanti del Giglio, che come negli antichi racconti di mare, hanno aperto il loro cuore e le loro case ai naufraghi

Un pensiero ed una scusa, ai superstiti, sia passeggeri che equipaggio, da parte di tutti quei Marittimi Italiani che onorano ogni giorno la loro professione ed il loro paese in silenzio e con

Studio Navale Nautica da Diporto

Perizie - Consulenze Tribunale - Rinnovi Certificati Sicurezza - Certificazioni CE - Project Manager - Sorveglianza lavori

S.P. di Giannella 164 58015 Orbetello (GR) Recapiti: **+39 339 3050522** o **+39 392 4072045**

www.studionavalefd.it

dario.farabegoli@studionavalefd.it dfarabe@tin.it

RINA 

Non-Exclusive Surveyor

STUDIO NAVALE FD

Comandante Dario Farabegoli

professionalità e che da questa tragedia sono colpiti umanamente e nell'onore, per l'inqualificabile comportamento di un loro collega

Nel rispetto di tutti questi pensieri, e ad alcuni giorni dall'impatto della Costa Concordia con l'Isola le Scole e relativa secca, Noi di Studio Navale Fd, proponiamo la Nostra opinione e la Nostra ricostruzione sull'avvenimento, formata sulla base di quanto riportato dai Media di tutto il mondo, di quanto reperibile in Internet, e della Nostra esperienza Professionale, sperando di dare spunto di indagine e chiarire anche ai meno esperti cosa pensiamo sia veramente successo.

Porremo Dieci domande, a cui ancora nessuno ha dato risposta, dieci domande sul lato oscuro di questo Naufragio del secondo Millennio, dieci domande a cui speriamo le indagini e i processi daranno la giusta risposta!

La nave Lascia Civitavecchia ove imbarca nuovi crocieristi a cui fornisce di base, un foglio con le indicazioni di cosa fare in caso di emergenza, ci sono 24 ore di tempo per fare la dimostrazione per l'esercitazioni di sicurezza. Se sali in aereo, dopo l'imbarco viene svolta regolarmente la dimostrazione basi di sicurezza in caso d'incidente. Se Sali su un traghetto anche da Porto santo Stefano al Giglio nessuno ti spiega cosa fare

- 1. Perché non è obbligatorio o non lo si rende obbligatorio , prima di lasciare gli ormeggi, l'effettuazione di una dimostrazione basica delle nozioni di sicurezza in caso d'incidente su tutte le Navi porta passeggeri?**

La nave procede nella navigazione, ed il Comandante Schettino informa il suo Terzo ufficiale, di turno di navigazione in plancia dalle 08.00 fino alle 24.00 di dirigersi verso l'isola del Giglio, ove effettueranno una manovra ravvicinata conosciuta come "Inchino", quindi si reca a cena.

Prima o dopo, ma comunque in questo periodo, il Comandante o il suo Terzo ufficiale, o congiuntamente o con altri ufficiali (l'ufficiale di rotta normalmente è anche il 1° ufficiale), debbono o calcolano il punto x dove iniziare l'accostata (curva di evoluzione), in quanto navi di tale stazza non accostano come una auto, o come un piccolo yacht, ma effettuano una evoluzione che comporta più eventi come di seguito descritti:

Curva di evoluzione:

Nel manovrare la nave, bisogna sempre tenere presente che è la poppa che muove nell'accostata e non la prua, la quale volge stabilmente verso l'interno della traiettoria

È importante trovare, mentre la nave evoluisce, a quale distanza debba trovarsi la prua da un ostacolo esterno, cioè situato dalla parte opposta dell'accostata, affinché sia schivato dalla poppa che, come s'è detto, deriva in fuori

Lo spostamento laterale:

è la distanza contata perpendicolarmente alla direzione primitiva fino a che la nave abbia accostato di un certo angolo, lo spostamento laterale per 90° d'accostata è di circa 3 scafi (per una nave come Costa Concordia circa 900 metri)

Studio Navale Nautica da Diporto

Perizie - Consulenze Tribunale - Rinnovi Certificati Sicurezza - Certificazioni CE - Project Manager - Sorveglianza lavori

S.P. di Giannella 164 58015 Orbetello (GR) Recapiti: **+39 339 3050522** o **+39 392 4072045**

www.studionavalefd.it

dario.farabegoli@studionavalefd.it dfarabe@tin.it

RINA 

Non-Exclusive Surveyor

STUDIO NAVALE FD

Comandante Dario Farabegoli

L' avanzo:

è la distanza percorsa dalla nave nella direzione della rotta primitiva, misurata dal punto in cui si è messo il timone alla banda sino a quello in cui la nave ha accostato di un certo angolo, generalmente si considera l'angolo di 90° e 180° L'avanzo per 90° gradi di accostata è di circa 4 lunghezze (1200 metri per la Costa Concordia)

Il cammino:

della nave lungo la rotta iniziale s'aggira intorno a 2 o 3 lunghezze di scafo e solo dopo aver percorso tale distanza la poppa, lascia la direzione primitiva mentre la prua ha accostato di un 30 gradi

In plancia del Costa Concordia, vi è tutta la strumentazione necessaria affinché questi calcoli vengano effettuati rapidamente e facilmente, quindi immessi i dati, si avrà il punto di inizio accostata

- 2. Perché si è taciuto per anni su questa pericolosa consuetudine dell'"Inchino" probabilmente "sollecitata", "comandata" o "voluta" sia dalla Costa Crociera che dai suoi Comandanti con la complicità di tutti i suoi Ufficiali, tollerata dagli organi preposti al controllo della Navigazione come le Capitanerie di Porto che attraverso l'AIS "Automatic Identification System" ne erano certo a conoscenza, quando ordinanze delle stesse Capitanerie vietano a Yacht ed altri l'accosto a meno di 500 metri alle coste rocciose con molte stratosferiche?**

La nave prosegue la sua corsa e alle 20,58 il [segnale AIS](#) la posizione in Latitudine 42°2'33,04" N longitudine 011°45'37,04"E e viaggia a 15,4 nodi con rotta 300,6 gradi

Ore 21,21 la Nave ha una rotta vera di 278 gradi ed una velocità di 15,7 è incominciata una lenta virata verso ponente in direzione Cala Le Caldane

Ore 21,37 la nave comincia a fare una semicurva verso terra sempre ad una velocità di 15 nodi

Ore 21,53 la Costa Concordia si trova in posizione 42°22'03,39" N e longitudine 010°55'31,27"E ha una rotta di 351° ed una velocità di 2,9 nodi

La nave ha da poco impattato contro la secca e i bassi fondali dell'isola della Scola, ha impattato con il lato sinistro subito dopo la "pinna" stabilizzatrice [\(come si vede in queste immagini della Repubblica, la riga nera fino allo roccia incastrata\)](#)

La nave ha impattato perché è stata valuta o calcolata male la curva di accostata, oltre alla sconsiderata manovra manuale della nave effettuata da Schettino, tanto da arrivare lunga con lo spostamento laterale!

- 3. Chi era in plancia oltre al Terzo ufficiale, i marinai di Guardia, e il Comandante Schettino? Perché nessuno ha protestato per la presunta confusione denunciata dal Terzo ufficiale durante una manovra così delicata?**

Studio Navale Nautica da Diporto

Perizie - Consulenze Tribunale - Rinnovi Certificati Sicurezza - Certificazioni CE - Project Manager - Sorveglianza lavori

S.P. di Giannella 164 58015 Orbetello (GR) Recapiti: **+39 339 3050522** o **+39 392 4072045**

www.studionavalefd.it

dario.farabegoli@studionavalefd.it dfarabe@tin.it

RINA 

Non-Exclusive Surveyor

STUDIO NAVALE FD

Comandante Dario Farabegoli

Ore 21,58 con una velocità di 1,4 nodi ed una rotta di 7 gradi la nave e quasi ferma, avanza solo di abbrivio

Ore 22,00 la nave ha una velocità di 1,3 nodi ed una rotta di 7 gradi

Ore 22,02 ultimo rilevamento, velocità un nodo e rotta 13 gradi ha iniziato a ruotare verso dritta, per effetto del vento di grecale e del timone alla banda dritta (così lo trovano bloccato i sub dei Carabinieri).

La nave ha impattato (struscio senza arresto, Touch and Go) tra le 21,53 e le 21,58 cinque minuti letali. L'impatto ha provocato una enorme falla sul lato sinistro che coinvolge la sala macchina e la centrale generatori, ha piegato timoni ed eliche, praticamente il cuore e i polmoni della nave, tonnellate di acqua si riversano all'interno dello scafo mandando in tilt macchinari ed impianti, provocando immediatamente la perdita dei motori e dell'energia a bordo, tutto ormai dipende da un solo generatore d'emergenza chiamato "paperino" posto nei ponti superiori, che però alimenta solo l'illuminazione d'emergenza.

Il Primo Ufficiale Iaccarino dichiara che *"alle 21,42 dopo l'impatto, riferisce a verbale - il comandante mi ordina di scendere in sala macchine. Mi precipito e lo spettacolo è terrificante. Tutto allagato. Avevo letteralmente l'acqua alla gola. Allagato il comparto motori. Allagati i generatori. Allagato i quadri di trasmissione elettrica". Iaccarino si attacca all'interfono e grida in plancia quello che vede. "Allagato comparto motori", "allagato generatore". In plancia, lo "copiano" ripetendo ad alta voce quello che ascoltano"*

Addio strumentazione, addio organi di governo, addio motori, solo le radio alimentate da batterie d'emergenza funzionano.

Forse fanno in tempo ad attivare le paratie stagne e chiudere i compartimenti allagati, forse!

- 4. Ma perché dopo immani tragedie come il Titanic, si progettano ancora grandi nave ove il cuore in caso di falla è così vulnerabile? Perché i progettisti di Costa Concordia e di altre grandi navi, continuano a concentrare motori e generatori sotto il galleggiamento e in contiguità? Problemi di spazio o problemi puramente commerciali? Si conta più cabine possibili a discapito della sicurezza? Perché gli enti certificatori dedicati al controllo di queste costruzioni non intervengono?**
- 5. Ma perché il Presidente del RINA S.P.A, Dott. Enrico Scerni, si è dimesso a pochi giorni dell'evento, come da Lui dichiarato . "Allo scopo di non coinvolgere in sterili polemiche sui media la società Rina spa, che ho presieduto e alla cui crescita ho contribuito con una collaborazione durata 10 anni, informo di aver rassegnato le mie irrevocabili e immediate dimissioni dalla carica di presidente e consigliere della società medesima".**

La nave di abbrivio prosegue la sua corsa, con il timone bloccato a dritta, sbandata a sinistra, senza motori ed energia, e il suo Comandante, non emette il Distress (S.O.S) ma chiama gli uffici Costa, in particolare il signor Ferrarini, alla Operation Room della Costa. Ha tre comparti allegati, sala macchine, sala generatori e quadri elettrici, il cuore della nave, un quarto e quinto comparto porterebbero all'affondamento della nave.

Studio Navale Nautica da Diporto

Perizie - Consulenze Tribunale - Rinnovi Certificati Sicurezza - Certificazioni CE - Project Manager - Sorveglianza lavori

S.P. di Giannella 164 58015 Orbetello (GR) Recapiti: +39 339 3050522 o +39 392 4072045

www.studionavalefd.it

dario.farabegoli@studionavalefd.it dfarabe@tin.it

RINA 

Non-Exclusive Surveyor

STUDIO NAVALE FD

Comandante Dario Farabegoli

Alle 22.14 la Capitaneria di porto di Livorno ([vedi verbali](#)) contatta la Costa Concordia, dopo che un comando dei Carabinieri, attivato da una passeggera, avvisa che c'era qualcosa che non andava a bordo e che avevano fatto indossare i salvagente.

L'addetto della Capitaneria, rileva con L'AIS la nave alle 22,12 in latitudine 42°22',11 N e longitudine 010° 35',32 E poco sopra Punta Lazzaretto, alla deriva.

La nave dichiara solo un problema elettrico

Ore 22,26 secondo contatto della Capitaneria di Livorno, la nave, il suo Comandante dichiara che vi è una via d'acqua a sinistra e chiede l'intervento di un rimorchiatore

La nave continua a derivare, il vento la porta verso punta Gabbianara, nessuna manovra viene effettuata perché non vi è più governo della nave.

La nave ha ormai la prua rivolta a Sud, e l'unica manovra possibile era dare fondo alle ancore, ma non dove le ha date Schettino, [sotto la prua](#) della nave, una volta Incagliato, ma molto prima su fondali di 40 metri davanti al porto del Giglio, ove con vento di Grecale avrebbe potuto poggiare la poppa a terra e mantenere stabile la nave con la prua al vento e la poppa incagliata

Ore 22,39 La motovedetta G104 è sottobordo alla M/n Costa Concordia e alla Capitaneria di Porto di Livorno comunica che la Nave è appoppata

Ore 22,40 La nave richiede nuovamente l'ausilio di rimorchiatori

Ore 22,44 la G104 comunica che la Costa Concordia è appoggiata sul fondo lato Dritto

Ore 22,45 il Comandante Schettino contrasta la versione della G104 e dichiara di non toccare il fondo e di stare navigando per portare la nave sottocosta e dare fondo

Ore 22,58 La Nave Costa Concordia dichiara l'abbandono Nave

Il resto è negli occhi di tutto il mondo

Dalle 21,40 ora presunta dell'impatto alle ore 22,45 ove si dichiara l'abbandono nave, passano 65 minuti, dove si sarebbe potuto evacuare in tutta sicurezza e con la nave sbandata ma di poco, tutti, passeggeri ed equipaggio, forse senza tanti morti.

E allora perché questo non è accaduto?

6. Quali decisioni sono state prese tra il Comandante e i responsabili della Costa Crociera in quei 65 minuti?

Da Repubblica "A quanto spiega Schettino, il problema di questi 90 minuti di conciliaboli con l'armatore, mentre la nave cola a picco è il "sad and sorry", l'espressione gergale per indicare il "falso allarme" per eccesso di prudenza. "Non puoi far evacuare sulle scialuppe e poi, se la nave non affonda, dire "è uno scherzo" - spiega il comandante ai pm - Non voglio creare panico, che poi la gente mi muore per nulla". Ci sarebbero in verità anche i 10 mila euro a passeggero che la compagnia paga se costretta a evacuare (40 milioni di euro, quella notte).

Studio Navale Nautica da Diporto

Perizie - Consulenze Tribunale - Rinnovi Certificati Sicurezza - Certificazioni CE - Project Manager - Sorveglianza lavori

S.P. di Giannella 164 58015 Orbetello (GR) Recapiti: **+39 339 3050522** o **+39 392 4072045**

www.studionavalefd.it

dario.farabegoli@studionavalefd.it dfarabe@tin.it

RINA 

Non-Exclusive Surveyor

STUDIO NAVALE FD

Comandante Dario Farabegoli

È un fatto che Ferrarini, mentre la Concordia affonda, si mette a discutere con Schettino sull'opportunità a o meno di "contattare una compagnia di rimorchiatori" e, a quanto dice il comandante, non è affatto vero che lui dissimuli la gravità della situazione. Il comandante ricorda bene quella discussione: "Dissi a Ferrarini: chiamate la capitaneria di Livorno per i rimorchiatori! E loro mi hanno dato un numero di telefono. Nel frattempo si sovrapponevano gli eventi. Ho capito che il problema non era più un contratto di trasporto con una compagnia che viene a trainare in secca. Ma era una situazione che si stava esponenzialmente indirizzando verso il disastro. E ho detto a Ferrarini: "Chiamate gli elicotteri"".

- 7. Che responsabilità hanno avuto o pesato i contratti di assicurazione ed i loro costi, sulle decisioni prese da Schettino e la Costa Crociera, qual è stato il rischio accettato, sicuramente valutato a freddo negli uffici di costa crociera**
- 8. Chi sono gli assicuratori della Costa Concordia e perché non vengono resi pubblici tali contratti**
- 9. Perché la Costa si dissocia dal comandante Schettino e addirittura gli sospende la tutela legale, quali clausole assicurative, con questa manovra, salvano la Compagnia da pagare direttamente molti dei danni e limitare i danni di immagine.?**

L'unica manovra che avrebbe salvato la nave e molte vite era il rimorchio, la nave dopo l'enorme falla era rimasta a galla ed in equilibrio, tre compartimenti allagati, non l'avrebbero affondata, come non l'hanno affondata in quei 60 e passa minuti in cui a derivato verso punta Gabbianara, non è affondata nonostante tonnellate di acqua nella sua pancia l'avevano spenta, ferita, ma non sarebbe affondata, aveva raggiunto l'equilibrio, altrimenti sarebbe andata giù come un sasso poche decine di minuti dopo l'impatto. Non è affondata subito perché i compartimenti stagni e le paratie stagne hanno funzionato, e ancora una volta Schettino ha valutato male il comportamento della sua Nave, incluso i suoi Ufficiali.

Hanno permesso che la nave derivasse fino a terra, toccando malamente lateralmente, aprendo nuove vie d'acqua (immaginate 110.000 tonnellate con quale delicatezza si poggiano su degli scogli affilati), provocando vie d'acqua in quei compartimenti ancora sani, minando così la sua galleggiabilità e stabilità.

I libri di Manovra Navale, Sinistri Marittimi e varie, che Schettino e i suoi Ufficiali di Coperta e Macchine hanno sicuramente letto all'Istituto tecnico Nautico recitano:

Una nave dicesi incagliata quando una zona più o meno estesa della sua carena poggia sul fondo marino in modo che il dislocamento della sua carena sia inferiore al suo peso

Da un punto di vista tecnico l'incaglio si distingue in strisciamento senza arresto (touch and go) su fondo sabbioso o roccioso (con o senza lacerazioni del fsciamme) in arenamento (stranding) su fondali sabbiosi con scafo intatto e in incaglio (grounding) su fondo roccioso con falla in carena

Stabilità della nave incagliata

Studio Navale Nautica da Diporto

Perizie - Consulenze Tribunale - Rinnovi Certificati Sicurezza - Certificazioni CE - Project Manager - Sorveglianza lavori

S.P. di Giannella 164 58015 Orbetello (GR) Recapiti: **+39 339 3050522** o **+39 392 4072045**

www.studionavalefd.it

dario.farabegoli@studionavalefd.it dfarabe@tin.it

RINA 

Non-Exclusive Surveyor

STUDIO NAVALE FD

Comandante Dario Farabegoli

*L'effetto dell'incaglio sulla nave è paragonabile all'effetto che si avrebbe se sbarcassimo un peso x dal punto di incaglio
Considerando che il centro di gravità G della nave, si trova praticamente poco al disotto del piano di galleggiamento, e che lo sbarco di un peso da un punto che si trova più in basso di G comporterà un innalzamento virtuale del centro di gravità con conseguente riduzione di stabilità trasversale"*

In poche parole, derivando lateralmente sul basso fondale, la nave ha aperto nuove falle, perdendo galleggiabilità, e peggio ancora perdendo quella stabilità trasversale che l'ha fatta ribaltare a Dritta....

Ma si sa, l'elettronica a bordo è di ausilio alla Navigazione, non sostituisce l'Arte di Navigare acquisita in millenni dall'uomo. Le navi sono sempre più grandi e più automatizzate, ma l'uomo rimane l'elemento indispensabile ma anche destabilizzante di un sistema complesso come una grande Nave Passeggeri.

10. **Ad oggi, 23 gennaio 2012, ancora non sono iniziati i lavori di svuotamento del carburante contenuto sulla Nave, la scusa, in parte vera, è la precedenza al salvataggio delle vite umane, ma forse si è perso tempo tra Costa crociera, assicurazioni e Compagnia incaricata, per trattare i costi, speriamo che dopo tanta tragedia, il Giglio non debba pagare un pesante tributo alla superficialità degli uomini. Perché non sono ancora iniziate dopo 10 giorni?**

Dario Farabegoli, uomo di mare

Un ringraziamento a <http://www.repubblica.it>, ove per giorni, ho trovato continue informazioni qua e la, a volte insignificanti per i non addetti, ma fondamentali per le mie tesi.

Ringrazio il sottocapo Canicattì Giuseppe, che nella sua chiara compilazione del brogliaccio delle comunicazioni della Capitaneria, ha scritto le molte verità del naufragio della Costa Concordia

Ringraziamo la società www.qps.nl, che con il suo tracciato AIS, da subito aveva chiarito la dinamica dell'incidente

Non ringraziamo SPIEGEL ONLINE e il suo Jan Fleischhauer, che ai suoi connazionali spiega di non sorprendersi che il Comandante fosse Italiano!

Forse questo signore non ha mai visto i suoi connazionali per mare

Studio Navale Nautica da Diporto

Perizie - Consulenze Tribunale - Rinnovi Certificati Sicurezza - Certificazioni CE - Project Manager - Sorveglianza lavori

S.P. di Giannella 164 58015 Orbetello (GR) Recapiti: **+39 339 3050522** o **+39 392 4072045**

www.studionavalefd.it

dario.farabegoli@studionavalefd.it dfarabe@tin.it

RINA 

Non-Exclusive Surveyor