

*(english below)*



Ci domandano: *è plausibile che le navi siano comandate completamente da terra?*  
Invece, la domanda da farsi dovrebbe essere: *fra quanto tempo si sarà pronti a legalizzare l'uso delle navi senza equipaggio* ?

In effetti, la tecnologia per far navigare le navi senza Ponte di Comando esiste da un pò. Circa venti anni fa, alla fine di una cena con passeggeri VIP, fui avvicinato da uno di loro, un medico americano, che gentilmente mi chiese:

- "Scusi Comandante, non l'ho domandato davanti agli altri commensali perchè non mi sembrava opportuno ma... posso chiederle una cosa? Sul Ponte Di Comando c'è qualcuno che pilota la nave?"

Risposi:

- "Certo, c'è tutta una squadra di persone. Ma perchè questa domanda?"

Il medico raccontò che poche settimane prima, durante un viaggio aereo intercontinentale, rispose alla richiesta di un dottore per interfonico. Si trattava di controllare le condizioni del Comandante dell'aereo che non si sentiva bene. Mentre si occupava del paziente al piano superiore del Jumbo notò di essere contornato dal secondo pilota e dal capo degli stewards. Una volta accertato che le condizioni del Comandante non erano preoccupanti, chiese chi stesse pilotando l'aereo. Gli fu risposto che si trovavano con il pilota automatico inserito e che per qualche minuto nella cabina di pilotaggio non c'era nessuno, ma anche che non c'era da preoccuparsi, si trattava di una situazione normale.

E' risaputo che i treni di numerose metropolitane trasportano migliaia di passeggeri senza nessun conducente. Ma si pensa che per i treni sia più facile perchè si muovono sui binari. Come se non ci fossero collisioni ferroviarie o deragliamenti con morti e feriti. Sulle navi, da molti anni esiste *l'Integrated Navigation System*; per farla breve, si tratta della computerizzazione centralizzata che può condurre la navigazione nel rispetto delle rotte tracciate, scartando le navi secondo le regole, cambiando la rotta sul punto di accostata previsto, scegliendo la rotta più sicura in base alle previste condizioni meteo, adeguando la velocità del viaggio secondo i desiderata degli operatori: per esempio regolando il numero di giri elica per risparmiare il massimo di carburante oppure programmando il giorno ed il luogo per il rifornimento di carburante valutando in internet i vari prezzi della nafta nei porti lungo il percorso e calcolando la richiesta di autonomia.

E non solo questo. Saprete che da molti anni le navi vengono certificate fin dalla costruzione per la sala macchina non presidiata. Significa che su molte navi, la sera si chiude la centrale di controllo a chiave e si continua a navigare affidandosi agli allarmi che appaiono nei display localizzati nei luoghi designati incluso nei telefonini degli ufficiali di macchina. Sempre usando il computer moltissimi comandanti arrivano e partono dai porti limitandosi a stare a guardare l'automatismo che manovra da solo (si accorge di scarroccio e deriva e reagisce con le correzioni necessarie con tempi anticipati rispetto a quelli di qualsiasi essere umano, proprio come l'atterraggio e il decollo strumentale per gli aerei.

Quindi la risposta è: *sì, le navi potrebbero già navigare senza equipaggio. A certe condizioni.*



Bisogna migliorare l'affidabilità tecnica. Bisogna decidere come spengere gli eventuali principi di incendio, migliorando la prevenzione e i mezzi di spegnimento automatici. Ci vorrebbero squadre di persone che salgono a bordo nei porti di arrivo per ormeggiare la nave o almeno macchinari di aggancio automatico che afferrano il natante e lo attaccano alla banchina. Ci vorrebbe la coordinazione fra gli uffici tecnici delle compagnie che conducono la navigazione e il pilotaggio dei porti in modo da passarsi le consegne e le responsabilità di manovra.

I detrattori dell'implemento dell'automatismo totale insistono sulla necessità di personale a bordo per risolvere le avarie e le malfunzioni.

I sostenitori invece evidenziano che malgrado la presenza degli equipaggi c'è comunque bisogno di personale di terra per interventi specifici su apparecchiature troppo sofisticate per essere riparate da personale tecnico generico.

Per le navi passeggeri il discorso cambia. In particolare per le navi da crociera. Mentre si potrà fare a meno del Comandante che ora guida la nave, ci sarà pur sempre bisogno dei cuochi, dei camerieri, di chi pulisce. Senza contare il personale che assiste i passeggeri in caso di emergenza: ammainare le scialuppe; accompagnare i passeggeri alle zone di riunione e così via. Ricordiamo che per quanto le navi da crociera posseggano il certificato di locale macchina non presidiato, mantengono, per decisione interna, personale qualificato nei locali tecnici.

Una cosa è certa, il risparmio economico nel caso dell'eliminazione degli equipaggi sarebbe mastodontico. Esattamente il contrario sarebbe l'effetto sui livelli di occupazione. Sembra che nessuno lo voglia capire, ma la ragione della disoccupazione cronica mondiale non è solo da attribuire al cattivo funzionamento della politica sociale ma anche e in modo più grave all'exasperazione dell'automatismo.

Sarà anche vero che gli investimenti in automazione sono incoraggiati dal costo diretto ed indiretto del personale umano ma i ricercatori nel campo si basano anche sul fatto che gli umani possono commettere errori, le macchine no (se non si rompono).

Certo è che le grandi disgrazie causate da evidenti errori umani non aiutano a ritardare (o a scongiurare) l'arrivo delle navi robot.

Andate a vedere in internet cosa ha da dire la *Rolls Royce Blue Ocean* a proposito dell'argomento. Loro vorrebbero implementare il loro progetto di

*drone*

*ship*

da subito e ne espongono le ragioni. Secondo alcune fonti, l'

*Unione Europea*

avrebbe addirittura affidato uno studio (valore 3.5 milioni di euro) sulla fattibilità di telecomandare le navi.

Certo che qualora si volesse veramente implementare tutto questo bisognerebbe cambiare molte leggi (*IMO, SOLAS, STCW, etc.*) e non sono cose che si possono fare in poco tempo.

Senza contare che le istituzioni che difendono il personale marittimo non sono d'accordo.

Il dibattito si preannuncia feroce. Aspettiamo di vedere i risultati con interesse. Intanto noi continuiamo a preparare chi va a navigare in modo che possano lavorare bene, in sicurezza e con risultati soddisfacenti per tutti.

Se nel frattempo si potrà evitare di incorrere in altre tragedie marittime sarebbe ancora meglio.=

*CSLC Giuseppe Casini Lemmi (3/2014)*

---

### **Drone ships**

*We are often asked: IS IT JUSTIFIED THAT IN THE FUTURE SHIPS WILL BE COMPLETELY PILOTED BY REMOTE CONTROL FROM LAND ?*

*Instead, the question to ask would be: how soon will the use of vessels without crew be legalized?*

*In fact, the technology to navigate ships without anyone on the Command Bridge has been around for a while. About 20 years ago, at the end of a dinner with VIP passengers , I was approached by one of them, an American physician , who kindly asked me, " Excuse me, Captain, I have not asked in front of other diners because it did not seem appropriate but ... could I ask you something? Is there someone on the bridge who pilots the ship ? "*

*I said, "Sure, there's a whole team of people. But why this question? "*

*The doctor told me that a few weeks earlier , during an intercontinental air trip, he responded to the request for a doctor from the P.A. system - it was to check the condition of the aircraft Captain who was not feeling well . While he dealt with the patient on the top floor of the Jumbo jet he noticed the co-pilot and the head of the stewards next to him. Once satisfied that the condition of the Captain was not worrying , he asked who was piloting the plane.*

*He was told that they were on autopilot , and for a few minutes the cockpit was empty, but there was nothing to worry about, it was a normal situation.*

*It is well known that many subway trains, carrying thousands of passengers run without any driver. People think that for trains it is easier because they are moving on rails, but collisions or derailments with objects blocking the rails still occur.*

*On ships, for many years there has been an Integrated Navigation System. In short , it is the central computerized control which can handle navigation in accordance with the rules, following the routes, avoiding collisions, altering the itinerary by choosing the safest route depending on weather conditions, adjusting the travel speed according to the wishes of the operators ( for example, adjusting the propeller R.P.M. in order to save fuel ) , and planning the day and place for the supply of fuel ( considering the various internet naphtha prices in ports along the way). Not only that, it has also been known that for many years the ships are certified, since their construction, for unattended machinery spaces. It means that on many ships, in the evening the engine control room is closed to people and the navigation relies on the alarms that appear in the display located in the display and in mobile phones.*

*Nowadays many ship Captains arrive and depart from ports watching the automation on a display that maneuvers the ship alone ( it notices drift, the inertia and reacts with the necessary correction by using the equipment with advanced timing compared to any human being ). This works just like the instrument landing and takeoff for aircrafts.*

*So the answer is : YES , ships already could sail without crew, under certain conditions , but we must improve the technical reliability.*

*We have to decide how to extinguish any incipient fire ( by improving prevention and means of the off function)*

*It would take teams of people who come on board in the port of arrival to moor the ship or at least machines with automatic couplers that grip the boat and stick it to the dock. It would require coordination between the technical departments of the companies leading the navigation and those piloting the ports in order to switch responsibility for maneuver.*

*Detractors of the implementation of the total automatism insist on the need for personnel on board to resolve failures and malfunctions .*

*Proponents instead, show that despite the presence of crews there is still need for specific interventions by ground personnel when the equipment is too sophisticated to be repaired by generic technicians.*

*For passenger ships it is a different matter, in particular for cruise ships. While you will be able to do without the marine crew who now heads the ship , there will still need to be cooks, waiters, cleaners, etc. , not to mention the staff who assists passengers in an emergency ( lower the*

lifeboats , accompany passengers to the meeting areas etc.).

Cruise ships possess the certificate of unattended engine room but still keep qualified staff in technical areas .

*One thing is certain, the cost savings in the case of the elimination of the crews would be enormous. Exactly the opposite would be the effect on employment levels. It seems that no one wants to realize that the reason for the chronic unemployment worldwide is not only bad social policy, but also, and more seriously, the extensive shift to automation.*

*It may be true that investments in automation are encouraged by the direct and indirect cost of human personnel, but preference for automation is also based on the fact that humans can make mistakes, but machines do not ( if they do not break, in which case they notify you immediately that they are broken ) .*

*It is certain that the accidents caused by obvious human errors encourage the arrival of drone ships.*

*Go to see on the internet what Blue Ocean Rolls Royce has to say about that. They would like to implement their project immediately. According to some sources, the European Union has already commissioned a study ( value € 3.5 million ) on the feasibility of remote control for ships. Of course, the moment in which it is decided to really implement this, many laws would have to be changed (IMO , SOLAS , STCW , etc. . ) Those are not things that can be done in a short time, not to mention that the institutions that defend the maritime personnel will not agree.*

*The debate promises to be bitter. Let's wait to see the results with interest. Meanwhile, we continue to prepare those who go to work on board so that they can perform well , safely and with satisfactory results for all. In the meantime, it would be best if we can avoid running into other maritime accidents.=*

*Capt. Giuseppe Casini Lemmi (3/2014)*