

Vi spiego la potenza della portaerei Ford

formiche.net

Franco Iacch



La portaerei capofila dalle classe Gerald R. Ford (CVN 78), dedicata al 38° Presidente USA, è ufficialmente entrata in servizio con l'US Navy presso la stazione navale di Norfolk, sulla costa Virginia. Con un dislocamento di 100.000 tonnellate, la classe Gerald R. Ford andrà a rilevare gradualmente i vettori classe Nimitz, in servizio da oltre 40 anni. La USS Nimitz (CVN-68) è entrata in servizio il 3 maggio del 1975. La costruzione della Ford (CVN 78) ha avuto inizio nel novembre del 2007 presso le Huntington Ingalls Industries a Newport News, Virginia. Tra le migliorie introdotte una nuova centrale nucleare, un'isola ridisegnata, catapulte elettromagnetiche, sistema d'armi ottimizzato ed un nuovo ponte di volo. Secondo le specifiche, la classe Gerald R. Ford dovrebbe essere in grado di lanciare 220 aerei al giorno, al ritmo di uno ogni sei minuti. Oltre alla capofila, sono stati stanziati fondi per sviluppare e costruire la USS John F. Kennedy (CVN 79) e la USS Enterprise (CVN 80). Il Congresso degli Stati Uniti ha già autorizzato la costruzione di tre vettori classe Ford per una spesa complessiva di 43 miliardi di dollari.

La classe Ford è progettata con una serie di miglioramenti rispetto alla classe Nimitz che dovrebbero aumentare notevolmente la qualità della vita per i marinai e ridurre i costi di manutenzione per la Marina. La classe Ford (che si basa sullo scafo della Nimitz con interni riconfigurati ma medesimo dislocamento) implementa misure di sopravvivenza migliorate e requisiti di manutenzione ridotti per un risparmio, secondo le proiezioni della Marina, di

quattro miliardi di dollari durante l'intero arco temporale di ogni singola unità. Le unità della classe Ford entreranno in bacino di carenaggio una volta ogni dodici anni. Rispetto ai precedenti vettori classe Nimitz, la classe Ford migliora o introduce 23 tecnologie. La Gerald R. Ford (CVN 78) sarà sottoposta ad una serie di test condotti dalla US Navy. Il primo pattugliamento operativo è previsto per il 2020 con componente aerea imbarcata prevista tra il 2021 ed il 2022. Il costo complessivo della portaerei Gerald R. Ford (CVN 78) è di 13 miliardi di dollari.

Le portaerei sono la massima espressione della potenza degli Stati Uniti nel globo. Rappresentano un'essenziale piattaforma nello scacchiere geopolitico della proiezione globale. Oltre al ruolo primario di piattaforma d'attacco, forniscono sostegno alle truppe sul campo di battaglia. La mobilità è la loro principale forza. Agendo da acque internazionali, gli Usa non hanno bisogno da alcuna autorizzazione per proiettare la propria potenza.

La nave è alimentata da due reattori nucleari AB1 di nuova concezione della Bechtel in grado di generare seicento megawatt di energia elettrica. Triplicate le capacità, duecento megawatt, della classe Nimitz (tale energia potrebbe un giorno alimentare armi laser). La classe Ford necessita di tale potenza anche per alimentare le catapulte elettromagnetiche. Le catapulte convenzionali sfruttano la pressione del vapore per lanciare il gruppo aereo imbarcato sulle portaerei. Per raggiungere l'efficienza energetica e concentrare la pressione ottimale per lanciare in sicurezza un velivolo, è necessario del tempo che limita inevitabilmente i tassi di sortita. L'Electro-Magnetic Aircraft Launch System o EMALS sfrutta la forza elettromagnetica combinata alla spinta dei motori dell'aereo ed alla velocità del vento. Solitamente, una catapulta convenzionale necessita di 610 kg di vapore per lanciare un velivolo. Nella tecnologia elettromagnetica, i quattro alternatori sviluppano il 29 per cento in più di energia, circa 121 megajoule, rispetto ai 95 megajoule della catapulta a vapore. Sulla catapulta elettromagnetica non è necessaria alcuna riconfigurazione, diversamente da quanto avviene oggi per quelle a vapore che presentano dei limiti in base alla massa dei velivoli lanciati. Il sistema di lancio elettromagnetico consente flessibilità d'impiego per una varietà di piattaforme che possono decollare dal vettore a pieno carico. L'uso di una forza più costante e regolabile, infine, riduce lo stress sulla struttura degli aeromobili, poiché l'energia cinetica del velivolo in atterraggio è controllata da un motore elettrico.

L'Advanced Arresting Gear sostituirà l'attuale sistema di arresto idraulico utilizzato sulle portaerei degli Stati Uniti. Il sistema AAG è stato progettato per una più ampia gamma di velivoli tra cui gli UCAV. Il sistema elettrico prevede la decelerazione degli aeromobili durante le operazioni di recupero sulle portaerei, fornendo margini di affidabilità e sicurezza superiori rispetto agli attuali asset convenzionali. L'Advanced Arresting Gear utilizza semplici turbine ad assorbimento di energia accoppiate ad un motore a induzione per controllare con precisione le forze di arresto. I lanciatori EMALS e l'Advanced Arresting Gear sono stati sviluppati dagli Stati Uniti per le nuove portaerei classe Gerald R. Ford.

Il presidente Donald Trump, lo scorso maggio, chiese alla Marina di riconvertire le portaerei classe Ford con le catapulte a vapore per gli esorbitanti costi raggiunti. Le unità John F. Kennedy ed Enterprise, attualmente in costruzione, hanno già ricevuto il modulo per le catapulte EMALS. La richiesta di Trump non sembra aver avuto seguito. Se diventasse vincolante, l'intero disegno della classe Ford dovrebbe essere rivisto per accogliere delle nuove catapulte a vapore, non di certo le Mk-13, attualmente in servizio sulla classe Nimitz. La Marina, infatti, non ha alcun piano di riserva qualora Trump dovesse decidere di utilizzare la tecnologia analogica.

La classe Ford imbarca due squadroni da dieci a dodici F-35C Joint Strike Fighters, due squadroni da dieci a dodici F / A-18E / F Super Hornets, cinque EA-18G Growler, quattro E-2D Hawkeye e due C-2 Greyhound (V-22 Osprey). La classe Ford è già predisposta per lo Stingray MQ-25, il prossimo caccia puro di sesta generazione della Marina ed il nuovo drone intercettore.

Per la US Navy, le forze navali della Marina devono includere almeno 11 vettori aerei operativi. Il finanziamento per la quarta portaerei classe Ford sarà annunciato a breve.

La tecnologia della classe Ford ha richiesto tempo (due anni in più rispetto alla timeline iniziale) e preteso due miliardi di dollari in più rispetto agli undici preventivati. Saranno necessari altri quattro anni di test in mare per raggiungere la piena capacità operativa con un costo ulteriore di 780 milioni di dollari, secondo un rapporto del Government Accountability Office. Nel 2013, il costo della nave è stato stimato in 12,8 miliardi di dollari, il 22 per cento in più rispetto a quanto previsto nel 2008. Altri 4.7 miliardi sono stati spesi anche in ricerca e sviluppo. La Marina ha stimato che la seconda nave della classe Ford, l'USS John F. Kennedy, non costerà più di 11,4 miliardi di dollari