



© Gianluca Conversi

Sono ben riconoscibili le comunanze di design del Lightning con il suo più prestante fratello, il Raptor. Più in dettaglio, se confrontiamo la titolo di esempio le “lamiere” di un Tornado con quelle di un F-35, la differenza è epocale: nell’uno le linee sono squadrate, i fori delle rivettature sono perpendicolari ed i rivetti chiaramente esterni. Osservando un “35”, si intuiscono fori frutto di tagli laser inclinati e rivetti praticamente invisibili, pannelli poligonali con i bordi a dente di sega, caratteristici per mantenere l’assetto a bassa osservabilità.



© Gianluca Conversi

Il classico muso a “becco”, come lo definisco io, contiene il radar APG-81 AESA ad antenne piane, mentre al di sotto, oltre al vano carrello anteriore che è monociclo e ripiegabile verso l’interno nonché stealth, troviamo un bulbo trasparente di forma poliedrica con gli angoli dettati dal disegno stealth.

Si tratta dell’EOTS (Electro Optical Targeting System), con il quale l’aereo punta, ingaggia ed effettua il target dei bersagli ottenendone anche un’immagine video.

Il prodotto montato attualmente è di fatto già obsoleto; con la versione 4 del software ne verrà montato uno “Advanced” con prestazioni decisamente superiori e più adatto a contrastare le minacce in ambiente elettronicamente degradato. Esso sarà disponibile tra 5 anni.

Articoli sul tema ne sono comparsi a bizzeffe, incluse le annesse polemiche per aver messo in produzione (e poi montato) un prodotto non al passo.



L’abitacolo non è particolarmente rialzato come sul F-22, pertanto il pilota non ha una visione perfetta “a ore 6” come sul Raptor; le estremità non hanno i bordi a dente di sega come sul veterano F-117. Esso si apre in avanti, rispetto alla tradizionale apertura all’indietro. Nella versione B è più corto per poter far posto alla ventola ventrale che è parte del sistema di spinta vettoriale per il

decollo corto.

Il vetro blindato recepisce anch’esso la necessità di essere stealth, con il caratteristico riflesso dorato/ramato in determinate condizioni di luce,, mentre in altre situazioni la colorazione del vetro assume una tonalità che definirei da... occhiali da sole.

Le prese d’aria, anch’esse angolate e con geometria stealth, sono assai ampie ed osservando di fronte l’aereo, si ha l’impressione di trovarsi di fronte ad un velivolo schiacciato con le ali tozze. Naturalmente, la necessità di imbarcare in fusoliera carburante, sensoristica ed



armamento (in due baie laterali) ha imposto un design che ne tenesse conto.

La macchina inoltre non è particolarmente grande, praticamente un F-16: è lunga poco più di 15 metri e larga, nella versione A, quasi 11 metri.

Il Lightning II è monomotore come un F-16 e non è dotato di supercruise, ovvero non può volare a velocità di crociera supersonica senza l'ausilio dei post-bruciatori.

Le pale dell'ugello di scarico hanno la caratteristica conformazione "a petali" e di raffinato disegno, se confrontate con quelle di un RB.199 montato sui Tornado.

La schermatura infrarossa dei gas di scarico risulta particolarmente efficace sia per la quasi assenza della caratteristica scia luminosa che caratterizza l'accensione di un post-bruciatore, ma anche per la dispersione dei gas e del calore prodotto, altri elementi importantissimi che impattano positivamente nella conformazione stealth.



lo scarico è naturalmente schermato tra i due piani di coda orizzontali e dalle due derive verticali orientate verso l'esterno, di disegno non particolarmente avanzato, se confrontate con le analoghe montate sul F-22.

L'aereo è comunque difficile da osservare, sia per le dimensioni che anche nella vista di tre-quarti ed ad occhio nudo offre una sagoma assai ridotta.

Il carrello anteriore, come abbiamo già trattato è monociclo mentre quelli posteriori, anch'essi monocicli, si ripiegano verso l'avanti.

Il rifornimento in volo per la versione A avviene per mezzo della sonda ad asta rigida tipica dell'USAF e di cui sono dotati i nostri KC-767 ed il ricettacolo si trova in posizione centrale appena dietro al canopy, mentre per la versione STOVL e quella Imbarcata il rifornimento air-to-air avviene con il sistema probe-and-drogue con la sonda montata sul lato sinistro delle versioni B e C. Alla faccia della comunanza...



© Gianluca Conversi

A conclusione di questa mia personalissima “ispezione esterna” alla macchina che entrerà in linea presso l’Aeronautica Militare”, osserviamo l’araldica, cara agli spotter ed amanti dell’aviazione in genere; essa sfortunatamente è ridotta al minimo sia per le esigenze di bassa osservabilità che per banali questioni di spazio anche se si sono già visti modelli in mano ai Marines con un’araldica più ricca.

Pertanto, troviamo le insegne di reparto sui piani di coda verticali incluso il suo simbolo, mentre in fusoliera al di sotto dei piani orizzontali si trovano il numero di matricola ed il modello, oltre alla coccarda italiana.

Il programma F-35 porterà nel nostro paese benefici sul piano industriale e occupazionale assai significativi mentre per la nostra Aeronautica, una volta che l’aereo sarà finalmente maturo, prestazioni e missioni su bersagli altamente paganti mai immaginate.

La professionalità dei nostri operatori, riconosciuta da tutti, non basta se mancano pezzi di ricambio o se i guasti non vengono riparati rapidamente: avere gli aerei e non poterli “mandare in aria” nei numeri che si vorrebbero sarebbe assai grave e vanificherebbero gli sforzi di bilancio sin qui spesi per il proseguimento dell’acquisizione di questo caccia moderno che indubbiamente rappresenta una pietra miliare nella storia dell’aviazione moderna e che ambisce ad essere la “la rivoluzione dei Cieli”. Speriamo ci riesca.

© Gianluca Conversi

*(riproduzione vietata se non espressamente autorizzata)*



© Gianluca Conversi