

SPECIALE MAKS 2015

Analisi Difesa

Maurizio Sparacino



Il MAKS 2015 Airshow di Zhukovsky è giunto alla sua dodicesima edizione; in realtà, ad essere pignoli, si tratterebbe della tredicesima se consideriamo il primo evento, il Mosaeroshow del 1992 che inaugurò questo salone aeronautico russo prima di trasformarsi definitivamente in "MAKS" dal successivo anno 1993. Da allora l'airshow russo si ripresenta con cadenza biennale (negli anni dispari) agli appassionati e ai tecnici del settore di tutto il mondo.

Il MAKS 2015 che si è svolto dal 25 al 30 agosto è stato ufficialmente inaugurato dal Presidente della Federazione russa Vladimir Putin in presenza del principe ereditario di Abu Dhabi, lo Sceicco Mohammed bin Zayed Al Nahyan, il vice primo ministro Dmitry Rogozin, il Ministro dell'Industria e del Commercio Denis Manturov e molte altre autorità civili e militari del paese.



Rivolgendosi ai partecipanti e agli ospiti del Salone dell'Aviazione, Vladimir Putin ha affermato che: "a prescindere dalla situazione politica internazionale, il MAKS prima di tutto serve da piattaforma efficiente per la comunicazione di esperti del settore, lo sviluppo della cooperazione industriale e la ricerca di nuovi partner".

A tal proposito è interessante sottolineare alcuni dati numerici: sono state 878 le aziende del settore di cui 151 straniere provenienti da 31 Paesi che sono state rappresentate quest'anno al salone aeronautico russo tra cui USA, Gran Bretagna, Germania, Italia, Repubblica Ceca, Svizzera, Austria, Belgio e Francia.

Assenti invece Ucraina (e dunque il marchio Antonov che per tantissimi anni ha rappresentato insieme alla Russia il settore specifico degli aerei da trasporto) e Israele.



Questa edizione del MAKS è stata particolarmente significativa; come sappiamo la Russia nonostante le sanzioni imposte da Europa e Stati Uniti in conseguenza della crisi ucraina sta spendendo milioni di dollari per modernizzare le proprie forze armate impiegate su più fronti, dall'Artico al medio oriente; così com'è stata significativa la presenza di molti paesi occidentali che per evidenti motivi economici hanno preferito presenziare evitando una sterile procedura di boicottaggio che non sarebbe servita a nessuno.

Al riguardo è interessante riportare la dichiarazione fornita al portale russo Sputnik da Emeric D'Arcimoles, presidente del Paris Air Show ed ex CEO di Safran e Turbomeca: "Oggi i nostri paesi stanno attraversando delle difficoltà di natura politica. Tuttavia, la particolarità del nostro lavoro consiste nel fatto che il ciclo industriale ha una durata lunga mentre il ciclo politico è breve".

Non a caso D'Arcimoles ha espresso subito dopo severe critiche al suo Governo per l'atteggiamento tenuto verso Mosca nell'affaire Mistral.



A rimarcare inoltre l'importanza di questo salone è sicuramente un dato numerico impressionante relativo al trascorso 2014: la vendita di armi russe nel mondo ha fatturato circa 15 miliardi di dollari, rendendo la Russia il secondo paese al mondo dopo gli USA per esportazione di armi con un notevole 27% su scala mondiale.

Contratti con nl'Iran?

In visita al Salone aerospaziale russo, il vice presidente iraniano Sorena Sattari ha riferito in un'intervista al quotidiano russo Kommersant che il suo paese potrebbe firmare molto presto un accordo per l'acquisto di due tipi di aerei militari.

"I legami più stretti nel settore della difesa e in particolare nel settore dell'aviazione, sono emersi tra i nostri paesi un po' più di 20 anni fa" – ha dichiarato Sattari – "In quei tempi mio padre era il comandante della Iranian Air Force, poi dopo la fine della guerra [con l'Iraq] siamo riusciti a fare i primi acquisti di jet russi poiché la nostra forza aerea volava precedentemente con velivoli occidentali e così sono arrivati i primi MiG-29 Fulcrum e Su-24 Fencer".



"La Russia – ha proseguito Sattari nell'intervista – ha numerose tecnologie allo stato dell'arte; una di queste riguarda il settore aerospaziale per esempio.

La differenza dell'approccio russo nell'ambito della progettazione di un aeromobile rispetto al modo di pensare occidentale salta all'occhio e bisogna ammettere che la Russia in questo ambito non ha concorrenti. Questa visita al MAKS ha dato la possibilità ai nostri esperti di familiarizzare con i sistemi aerospaziali russi e con le numerose possibilità di questo paese."

Secondo Sattari esistono inoltre ottime possibilità di acquisto del velivolo civile Sukhoi Superjet 100 e, sempre in occasione del salone aerospaziale, si è discusso ampiamente di future collaborazioni del suo paese con la Russia nel campo della scienza, della tecnologia e persino nell'ambito spaziale.

Esposizione ede esibizioni

Tra i piatti forte del salone, oltre ai numerosi aerei ed elicotteri da combattimento esibiti nella mostra statica o in volo, l'esibizione in volo del caccia della Seconda Guerra Mondiale MiG-3 fino al recentissimo caccia di quinta generazione Sukhoi T-50 che, in contrasto con la tiepida

esibizione di due anni fa, ha qui fornito un programma acrobatico di tutto rispetto molto simile a quello visto col Su-35.



O ancora l'addestratore Yak-130 della pattuglia acrobatica Wings of Tavrida (Ali della Tauride), che si è esibito per la prima volta in pubblico in una livrea rossa e bianca mostrando un fumo colorato di rosso.

Nella mostra statica, tra le centinaia di modelli esposti, alcuni in particolare hanno richiamato l'attenzione dei partecipanti: il Tupolev Tu-144 (lo storico avversario russo del Concorde), la versione d'addestramento spaziale dell'Il-76 ovvero la versione MDK, il Mi-24LL (un dimostratore tecnologico per un progetto di elicottero ad alta velocità), il mastodontico Myasishchev VM-T Atlant e il prototipo MiG-1.44 che è stato mostrato al grande pubblico per la prima volta.

Anche quest'anno la partecipazione è stata considerevole: un portavoce del Salone ha dichiarato che il totale ha superato di poco i 400.000 spettatori con un picco di pubblico avvenuto sabato 29 (152.300 spettatori); un buon risultato considerato che il precedente MAKS 2013 aveva ospitato un totale di 340.000 spettatori, anche se non è stato tuttavia superato il record dell'edizione del 2011

Ka-52 per l'Egitto?

Nel luglio 2013 avevamo riportato la notizia che in occasione del salone francese Paris Air Show il capo della delegazione di Rosoboronexport Alexander Mikheev aveva dichiarato con soddisfazione la firma del primo contratto per l'elicottero Ka-52 da parte di un cliente straniero; tuttavia ai tempi non era stato specificato né il valore del contratto, né il numero di esemplari, né tantomeno il paese acquirente dell'elicottero (anche se molti organi di stampa specializzati menzionavano l'Iraq o l'Algeria come paesi fortemente indiziati dell'acquisto).



In questi giorni è trapelata una notizia che potrebbe completare parte di quelle informazioni: Secondo la società russa JSC Research and Production Corporation Precision Instrumentation Systems che si occupa della produzione dei sensori elettro-ottici ECO-52 per la torretta optronica del Ka-52 (al posto del tradizionale complesso GOES-451), sarebbe l'Egitto il paese destinatario di questi apparati modificati per un numero imprecisato di elicotteri le cui consegne dovrebbero iniziare dal 2016 e protrarsi fino al 2019.



Il report cita nel dettaglio la produzione di una cinquantina di torrette optroniche ma è bene chiarire che rimangono dubbi d'interpretazione sul numero di elicotteri richiesti dall'Egitto (non necessariamente proporzionato al numero di torrette realizzate dalla società russa). Ad ogni modo, se la notizia venisse confermata, l'Egitto sarebbe il primo cliente straniero del Ka-52, anche se ad onor del vero al MAKS 2015 i responsabili della Rosoboronexport hanno smentito al momento questa notizia, non escludendo comunque la possibilità di esportazione in un futuro prossimo. Secondo molte fonti gli elicotteri potrebbero venire imbarcati sulle due unità navali da assalto anfibia tipo Mistral acquistate in Francia e inizialmente destinate alla Marina Russa.

Versione d'attacco dello Yak-130

In occasione del Salone aerospaziale russo MAKS 2015 la Irkut Corporation ha mostrato per la prima volta una versione d'attacco al suolo dell'addestratore avanzato Yakovlev Yak-130.



Dotato di un telemetro laser alloggiato nel muso, lo Yak-130 rivelato al MAKS e avente numero di coda 01 è stato migliorato nello specifico compito dall'ufficio di progettazione Yakovlev al

fine di aumentarne l'efficacia nell'attacco leggero al suolo; ruolo che, in simbiosi con una discreta dotazione di armi guidate e a caduta libera, permette allo Yak-130, avente un carico utile fino a 3000 kg suddiviso nei suoi nove punti d'attacco, un nuovo incarico operativo che potrebbe interessare a diverse forze armate estere.

Il 26 agosto inoltre, sempre in occasione del salone aerospaziale russo, Irkut Corporation ha formalmente firmato il contratto di cui abbiamo parlato lo scorso mese per la fornitura di un secondo lotto di quattro Yak-130 per la Bielorussia.

Il nuovo missile antiradar della Tactical Missiles Corporation...

In occasione del MAKS 2015 la Tactical Missiles Corporation (JSC TMC, in russo KTRV), ha presentato alcuni dei suoi più recenti sviluppi in fatto di armamenti missilistici aeronautici.



Il primo riguarda la versione aggiornata del nuovo missile antiradar Kh-58UShK nella versione IIR (denominata nello specifico UShKE).

Si tratta di una particolare versione caratterizzata per l'appunto da un sistema IIR (imaging InfraRed) allocato alla base del cono del radar passivo di cui è normalmente dotata quest'arma.

Secondo il CEO di KTRV Boris Obnosov, dotare il sistema di controllo missile antiradar Kh-58UShKE di un canale IIR permette di colpire i radar che operano in modalità ad impulsi quando questi vengono disattivati e il missile si trova nella sua fase terminale.

I missili Kh-58UShK e Kh-58UShKE IIR potranno essere montati esternamente attraverso un pilone speciale AKU-58 su una serie di caccia russi quali il MiG-35, il Su-30MK, il Su-34 o il Su-35; diversamente, la variante dotata di ali pieghevoli può essere utilizzata in una stiva armi interna utilizzando un pilone UVKU-50; in quest'ultimo caso il riferimento è all'utilizzo esclusivo sul caccia di quinta generazione Sukhoi T-50.



Il Kh-58UShK, di cui abbiamo ampiamente parlato lo scorso dicembre 2014, dispone di un innovativo sensore radar passivo a banda larga che consente di guidarlo anche verso i moderni radar terrestri lavorando su range di frequenza da 1,2 GHz a 11 GHz; con un peso complessivo di 650 Kg di cui 149 di testata ad alto esplosivo; il Kh-58UShk può essere lanciato ad una quota compresa tra i 20 e i 20.000 metri e ad una velocità compresa tra 0,47 e 1,5 Mach, raggiungendo una velocità massima durante il volo di 4.200 Km/h e una portata massima di 245 Km.

...e le nuove armi aria-superficie

Sempre in occasione del MAKS 2015, la KTRV ha svelato al pubblico le nuove armi aria superficie della famiglia Grom ("tuono"): la Grom-E1 e la Grom-E2. Entrambe in fase di sperimentazione, rappresentano rispettivamente un nuovo missile da crociera e una bomba planante guidata; sia Grom-E1 che Grom-E2 presentano il medesimo sistema di guida combinato (inerziale più satellitare GLONASS) ma differiscono ovviamente dal sistema di propulsione essendo la prima equipaggiata con un motore a razzo, mentre la seconda utilizza questo spazio per un ulteriore carico di alto esplosivo.



Anche se i dettagli non sono stati svelati, KTRV ha dichiarato che ognuna di queste armi pesa più di 600 kg (nel dettaglio Grom-E1 ha una testata di circa 300 kg, mentre Grom-E2 una

testata ovviamente più consistente, superiore ai 450 kg).

Nelle dichiarazioni della KTRV entrambe le armi sono del tipo standoff, ovvero lanciabili da velivoli da combattimento e in grado di attaccare bersagli terrestri a distanza di sicurezza dallo spazio aereo difeso.

Le nuove armi aria superficie GROM sono progettate per essere trasportate dai caccia bombardieri Su-24, Su-34 e MiG-29SMT ed ovviamente sui caccia di quinta generazione Sukhoi T-50.

EMERCOM ordina tre nuovi aerei da trasporto

Secondo un report dell'agenzia di stampa russa Interfax, in occasione del salone aerospaziale russo MAKS 2015, EMERCOM (letteralmente "Ministero della Federazione russa per gli Affari della Difesa Civile, Emergenze ed eliminazione di conseguenze dei disastri naturali") avrebbe firmato un contratto con la UAC (United Aircraft Corporation) per la consegna di due aerei da trasporto Ilyushin Il-76MD-90A e di un Tupolev Tu-214.



L'Il-476 è una versione radicalmente modernizzata dell'Il-76MD "Candid"; è dotato di un sistema digitale dei controlli di volo, glass cockpit, nuova avionica e motori Aviadvigatel PS-90A-76 con prestazioni superiori e consumi ridotti; è capace di trasportare fino a 60 tonnellate di carico ad una distanza di circa 5000 Km.

Del Tu-214 (evoluzione dell'aereo di linea a medio raggio Tu-204) esistono numerose versioni tra cui quelle da guerra elettronica, trasporto VIP, merci, passeggeri, posto di comando aereo, e così via, ma è molto probabile che la versione ordinata da EMERCOM sia la C3, specifica nel trasporto di 26 container aeronautici LD3-45 ripartiti tra il ponte superiore (18) e inferiore (8).

Il nuovo Ka-35 per la Marina

Secondo il Janes che ha citato una fonte del settore militare industriale interpellata in occasione del salone aeronautico MAKS 2015, il nuovo elicottero AEW (Airborne Early Warning) Kamov Ka-35 avrebbe superato tutti i test previsti e sarebbe pronto per l'ingresso operativo con la Marina russa.

Il nuovo Ka-35, di cui si sconoscono le caratteristiche principali ma che dovrebbe essere un derivato del Ka-31 "Helix", avrebbe rispetto al suo predecessore una capacità operativa a più ampio spettro.



Il Ka-31 avrebbe finora svolto egregiamente il suo compito, ma secondo i vertici militari sarebbe giunta l'ora della sua sostituzione poiché si tratta comunque di un progetto nato per la protezione delle navi "progetto 1143" o Classe Kiev e dunque risalente alla fine degli anni settanta.

Per la cronaca, benché abbiano la stessa sigla, il Ka-35 non è da confondere ovviamente con un vecchio prototipo di convertiplano sviluppato tanti anni fa dall'OKB Kamov.

Dettagli sul futuro ordine di Su-35 per la Cina

Una fonte militare-diplomatica ha svelato all'agenzia TASS in occasione del MAKS 2015 un ulteriore dettaglio sul futuro acquisto di caccia Sukhoi Su-35 da parte della Cina: – "Tutti i Su-35 ordinati da Pechino – ha dichiarato la fonte – saranno consegnati totalmente assemblati benché relazioni precedenti avessero indicato come probabile la possibilità di assemblaggio in Cina o addirittura la produzione su licenza".

Secondo tale fonte tutti i dettagli in questione sono stati chiariti e si attende solo la firma conclusiva per un affare di cui si discute da quasi tre anni.

Per dovere di cronaca è bene ribadire che più fonti indicano a tal proposito un ordine non superiore a 24 esemplari totali, motivo per cui la produzione su licenza dei Su-35 appare del tutto illogica.

Russian Helicopters pensa al convertiplano

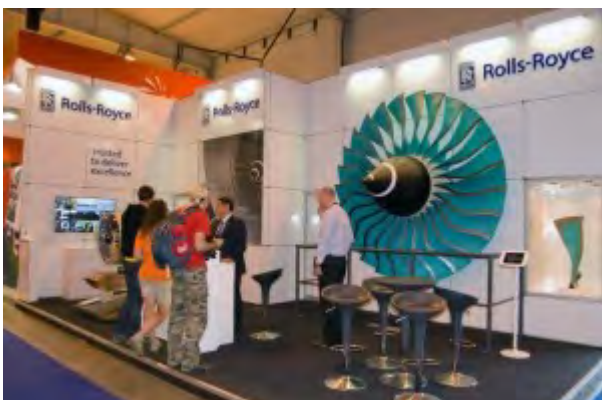
In un breve comunicato stampa emesso durante il salone aerospaziale russo Russian Helicopters, la holding che riunisce i due grandi marchi elicotteristici russi Mil e Kamov, ha annunciato un lavoro di ricerca nello sviluppo di un convertiplano senza pilota (o potenzialmente anche con equipaggio).



“L’obiettivo principale del progetto in questa prima fase è quello di identificare le tecnologie critiche e i sistemi necessari per lo sviluppo di una famiglia di convertiplani con diversi pesi massimi al decollo, con e senza equipaggio” – ha affermato il comunicato stampa. Anche se la tecnologia del convertiplano è principalmente associata in occidente agli studi effettuati dalla statunitense Bell, in realtà tale concetto è stato analizzato dagli ingegneri russi addirittura già dai primi anni ’30.

Il primo convertiplano del mondo fu realizzato nel lontano 1936 dall’ingegnere sovietico Fyodor Kurochkin; il Sokol (Falcone) era un prototipo di aereo dotato di un’ala mobile fornita di doppie eliche montate su gondole motore, proprio nella stessa configurazione del contemporaneo V-22.

Nel 1946 toccò al progetto di Alexander Shcherbakov: il VSI, un caccia monopiano con una sezione di coda sollevata ed un’ala fissa dotata di due motori che potevano ruotare in verticale con un angolo di 120 gradi; a differenza del Sokol, questo modello fu realmente realizzato nel 1948 e sottoposto a varie prove, salvo essere poi accantonato in vista dell’avanzata tecnologica dei nuovi caccia a reazione MiG e Yakovlev.



Negli anni 50 toccò al bureau Kamov cimentarsi con alcuni progetti che presero realmente il volo, come ad esempio il Kamov Ka-22 “Vintokryl”, che effettuò il primo volo il 15 agosto 1959 e che si aggiudicò parecchi record internazionali nella sua categoria, ben otto, alcuni di questi allo stato attuale risultano ancora non superati. Due tragici incidenti e la conseguente

scelta del Mil Mi-6 nel campo dei trasporti pesanti, instillarono nelle autorità militari sovietiche numerose diffidenze nei confronti di questo progetto che ne decretarono la fine.

Il Ka-22 era certamente una macchina intrinseca e altamente sperimentale che necessitava di lunghi collaudi; ricordiamo ad esempio che a distanza di molti anni anche lo statunitense V-22 Osprey accusò numerosi tragici incidenti all'inizio del suo lungo collaudo, tanto da essere continuo bersaglio dei media statunitensi. Persino il Time condannò il V-22 come "velivolo non sicuro, troppo costoso, e del tutto inadeguato allo scopo per cui era stato progettato".

Ancora Kamov studiò successivamente due progetti ancora più performanti come il Kamov Ka-34 (turboprop) e il Ka-35 (a reazione), che molto probabilmente non videro mai la luce per via di scelte progettuali confluenti nel sistema tradizionale.



Nello stesso compito poi si cimentò anche la Mil; è noto che alla fine degli anni '70 fu sviluppato il Mil Mi-30 "Vintoplan", che tuttavia già dalla metà degli anni '80 venne travolto dal crollo dell'economia sovietica essendo stato inserito nel programma di armamenti statali per il decennio 1986-1995.

Negli anni novanta, infine, persino il bureau Yakovlev aveva introdotto un concetto per un convertiplano senza pilota da 450 Kg chiamato Albatross.

Tornando al nuovo progetto reso noto al MAKS, Russian Helicopters non ha fornito dettagli aggiuntivi sulle caratteristiche o sul calendario di progettazione ma ha chiarito l'obiettivo finale: "L'obiettivo del progetto – chiarisce il comunicato stampa Russian Helicopters – è quello di creare una famiglia di aeromobili convertiplano multiuso ad alta velocità". I benefici di questa tecnologia ibrida sono ovviamente il trasporto di passeggeri o merci a velocità più elevate e su distanze più lunghe, mantenendo le qualità di un elicottero e dunque la capacità di atterrare in piccoli spazi.

Simulatore di volo per il MiG-31BM

Sviluppato dalla CSTS Dinamika, è stato mostrato alla manifestazione aerea MAKS 2015 il nuovo simulatore biposto per i caccia intercettori aggiornati MiG-31BM.



“Il simulatore replica l’intera gamma di scenari di combattimento del MiG-31 aggiornato allo standard BM – ha riferito il portavoce di CSTS Dinamika Valeriy Ivanenka – inclusa la possibilità di effettuare attacchi simulati coordinati, come nella realtà, con altri quattro MiG-31 e utilizzando le armi previste in combinazione con il radar Zaslon-M. La caratteristica più evidente – ha proseguito Ivanenka – è l’assemblaggio finale del sistema che permette una visualizzazione panoramica ad alta risoluzione, ben diversa da una proiezione tradizionale; sono riprodotti fedelmente i pannelli avionici anche nell’abitacolo di poppa e l’adozione di nuovi software che replicano le nuove capacità di combattimento e gli effetti delle armi in dotazione al MiG-31BM”.

Il simulatore permette di ricreare la missione tipica dell’intercettazione monitorando e ingaggiando simultaneamente anche i sistemi di difesa aerea attraverso l’uso dei missili antiradar Kh-31; è possibile inoltre ricreare tutte le fasi di volo e simulare tutti gli inconvenienti possibili (dall’impatto a terra fino all’incendio dei motori) per un totale di 300 differenti avarie. Secondo Ivanenka infine, sono stati consegnati cinque simulatori nell’ambito di un contratto firmato con il Ministero della Difesa russo nel 2011, di cui avevamo ampiamente parlato su Analisi Difesa nel novembre 2013.

La Difesa russa punta sull’elicottero ad alta velocità

Anche se il Ministero dell’Industria e del Commercio russo hanno smesso di finanziare il progetto di ricerca per un elicottero ad alta velocità per applicazione civile e commerciale, il Ministero della Difesa diversamente non ha smesso di mostrare interesse verso questo ambizioso progetto.



Al MAKS 2015 il comandante della VKS Tenente Generale Victor Bondarev ha affermato infatti che il lavoro di ricerca su questo speciale progetto che potrebbe superare i 450 Km/h in volo livellato procede alacremente.

Nell'occasione, come specificato nella premessa di questo speciale MAKS 2015, il design bureau Mil ha esposto un particolare Mil Mi-24 usato come banco di prova per alcune tecnologie necessarie allo sviluppo dell'elicottero ad alta velocità; tale modello chiamato "Dimostratore PSV" usa un acronimo russo che significa appunto "futuro elicottero veloce" e si differenzia dallo standard Mi-24 per la nuova sezione di naso "aerodinamica" con abitacolo monoposto e da un rotore differente rispetto al classico usato sull'Hind: cinque pale sperimentali con estremità ricurve.

Secondo un portavoce della Mil le nuove pale sperimentali, qualora avranno successo nei test, saranno utilizzate sulle nuove versioni degli elicotteri militari Mi-35 e Mi-28 al fine di consentire un aumento di velocità rispettivamente del 10 e del 13 per cento alla massima velocità e del 13 e del 30 per cento in modalità velocità di crociera.



Il Mi-24PSV, che è alimentato da due Klimov VK-2500 (da 2.400 shp al decollo e 1.900 shp in modalità continua massima), è stato sviluppato proprio in virtù del precedente contratto stipulato da Russian Helicopters con il Ministero dell'Industria e del Commercio russo.

La società KRET che lavora sull'avionica dello speciale elicottero è intervenuta ad una conferenza stampa in occasione del MAKS 2015 comunicando che il dimostratore sarà

completato entro la fine dell'anno e il suo primo volo avverrà già dal 2016: "Questa macchina deve permetterci di testare tutte le nostre apparecchiature, compresi i nuovi apparati avionici sviluppati per questo dimostratore in condizioni di volo reali".

L'avionica del PSV sviluppata dalla KRET è stata progettata infatti sul concetto degli IMA (Integrated Modular Avionics, in italiano Avionica Modulare Integrata), che consiste nella sostituzione di vari elementi avionici diversi e separati con moduli di elaborazione comuni più integrati e meno numerosi.



Tale riduzione o compressione del sistema aumenta l'efficienza e riduce il supporto hardware e il cablaggio, offrendo l'ulteriore vantaggio di tagliare i costi per i materiali nonché il numero delle unità sostituibili e consentendo una semplificazione nella gestione dei pezzi di ricambio, una riduzione dei costi di produzione e un'altrettanta riduzione della necessità di formazione del personale tecnico, permettendo ai blocchi del sistema un'interoperabilità con i sistemi di altri velivoli.

Il comandante della VKS Tenente Generale Victor Bondarev ha riferito a conclusione del suo intervento che i due bureau russi Mil e Kamov sono coinvolti nel programma sotto la supervisione di Russian Helicopters, benché entrambe le società lavorino in competizione; l'ufficio che verrà nominato vincente sarà nominato come leader del programma per questo ambizioso progetto.

Nuovo ordine di Sukhoi Su-30SM per l'Aviazione Navale russa

Secondo il Comandante dell'Aviazione navale russa Maggiore Generale Igor Kozhin interpellato durante il salone aeronautico russo MAKS 2015, la sua Forza aerea acquisterà a breve un ulteriore lotto di Sukhoi Su-30SM.



Il Su-30SM è una variante del Su-30MK (esportata in Algeria, India e Malesia) e modificata dai tecnici Sukhoi sulla base delle richieste espresse dalla Difesa russa; modifiche che riguardano nel dettaglio i sistemi radar, di comunicazione e IFF, nuovi sedili eiettabili, configurazione degli armamenti e ulteriori modifiche ad altri sistemi elettronici.

Caccia intercettore multiruolo di generazione "4++", il Su-30SM è caratterizzato da un'estrema manovrabilità a bassa velocità, ereditando dal prototipo Su-37 "Terminator" le alette canard e il sistema di propulsione con ugelli di scarico direzionabili indipendentemente lungo l'asse di beccheggio.

Kozhin, che ha elogiato le virtù del Su-30SM per la sua ampia autonomia rafforzata dalla possibilità di rifornimento in volo così come della sua capacità di trasportare armi aria-superficie guidate, ha affermato alla stampa che l'ingresso in servizio del Su-30SM amplierà notevolmente le capacità delle forze aeronavali russi consentendo al più presto la radiazione dei vecchi Su-24.



L'AV-MF (Aviacija Voenno-Morskogo Flota o Aviazione della Marina russa) ha ordinato finora un totale di 12 Su-30SM (un primo lotto da cinque velivoli alla fine del 2013 e un secondo ordine da sette velivoli ampiamente trattato da Analisi Difesa nel dicembre del 2014): di questi modelli i primi tre sono entrati in servizio nel luglio del 2014, altri due sono in consegna ai reparti di volo mentre scriviamo, altri tre esemplari giungeranno invece entro la fine dell'anno in corso.

Aggiorniamo in tempo reale la notizia per via della comunicazione resa dal Ministro della Difesa Yuri Borisov sul contratto firmato tra la Difesa e la Irkut Co. circa un terzo ordine per 8 nuovi Su-30SM per l'AV-MF da consegnarsi ai reparti nel biennio 2016-2017; il totale con questo terzo ordine porta a venti i Su-30SM che saranno in forza all'Aviazione Navale russa.

Mostrato il radar del Sukhoi T-50

Il sistema radar del caccia di quinta generazione Sukhoi T-50 mostrato al pubblico, nelle parole del vice capo progettista della società Tikhomirov NIIP Andrey Sukhanov intervenuto al MAKS 2015 – "è pronto al 99% ad entrare in produzione di serie, anche se deve ancora completare una serie finale di test".



Sukhanov si è mostrato titubante a specificare tuttavia ulteriori dettagli sulle capacità di adattabilità del radar ai contesti operativi e altrettanto abbottonato nel rivelare il numero di minacce in grado di monitorare, ingaggiare e colpire rispondendo con un salomonico – "non meno del Su-35".

Il sistema radar sviluppato dalla Tikhomirov Scientific Research Institute of Instrument Design è composto da un radar anteriore operante in banda X nel radome del caccia, integrato da due laterali a scansione elettronica a cui si affiancano antenne a banda L collocate sui sostentatori alari.

"Si tratta di test – ha dichiarato alla stampa un responsabile dell'industria coinvolta nel programma – simili a quelli in corso sui caccia di quinta generazione F-22 e F-35". A tal proposito durante una conferenza stampa Yuri Slyusar, numero uno di United Aircraft Corporation, ha dichiarato che il programma T-50 sta procedendo bene e che la Difesa russa conta di acquisire 55 caccia entro il 2020; tuttavia il numero definitivo dipenderà dai risultati dei prototipi coinvolti nei test di volo.

Conclusioni

Quali spunti si traggono da quest'ultimo salone russo MAKS 2015?



Un calo delle presenze: certamente i numeri del MAKS 2015 hanno mostrato una sensibile flessione negativa rispetto alla presenza internazionale del MAKS 2013 (ben 287 aziende straniere provenienti da 44 paesi diversi contro le 151 di quest'anno provenienti da 31 nazioni straniere).

Una forte presenza dei paesi arabi: Iran ed Egitto in primis sono le nazioni che formalizzeranno al più presto nuovi contratti e non solo in ambito militare.

Si rafforza il processo di autosufficienza russo: la sostituzione delle importazioni (specialmente per quelle proveniente dalla vicina Ucraina) nel settore motoristico e in quello degli aerei da trasporto continua a crescere sempre di più; segnale che la crisi tra i due paesi è oramai irreversibile e il bureau Antonov, grande assente dal MAKS 2015 dovrà fare i conti con altri partenariati prettamente occidentali.



Si rafforza la produzione dei drone: era innegabile visto il decorso dei tempi oramai sempre più improntati all'uso di queste nuove tecnologie senza pilota; Rostec, Zala Aero Company, Ural o Kret, si è notato certamente un gran fermento di idee e progetti mai visto finora in Russia in questo specifico settore.

Crescono le forniture di Su-35: fin quando il T-50 non entrerà in servizio sarà certamente la punta di diamante dell'industria aerospaziale e delle Forze Aeree russe. Indonesia e (chissà se entro la fine di quest'anno) Cina potrebbero aprire le danze nel settore dell'export di questo ennesimo sviluppo della fortunata famiglia dei Flanker.

Bielorussia grande buyer: molti acquisti al MAKS 2015 per la Bielorussia tra cui un secondo lotto di quattro addestratori Yak-130 e cinque sistemi SAM Tor-M2E hanno mostrato un paese che ha intenzione di svecchiare parte dei propri equipaggiamenti militari.



Continua la cooperazione con l'Europa: non è un settore di nostro interesse quello civile, ma è chiaro che nonostante le sanzioni e la crisi, la cooperazione tra i paesi europei e la Russia continua, significando che i vantaggi nonostante le politiche avverse ci sono per entrambi i fronti.

La vera star business al MAKS 2015 non è un aereo militare, bensì civile, e si chiama Sukhoi Superjet 100. Non approfondiremo questo aspetto appunto perché non è un argomento trattato da Analisi Difesa ma anche questo è un sintomo positivo per il sistema di produzione aerospaziale russo che proprio nel settore civile aveva toccato il punto del non ritorno. I contratti stipulati dalla SCAC in questo salone valutati a più di 1 miliardo di dollari sono un buon segnale e mostrano, ancora una volta con la complicità dei partner europei, un prodotto estremamente valido e apprezzato.

Foto : MAKS, Russian Helicopters, Sukhoi, Aeronautica Russa