

MISSILI

- **9M 119M REFLEKS (AT-11 Sniper), missile controcarro polivalente.** Carro da combattimento T-72B3, installazione dell'apparato elettro-ottico SOSNA-U, base del nuovo sistema diurno/notturno di puntamento e condotta del tiro dotato di camera termica di II generazione, telemetro laser e canale per la guida del missile controcarro-polivalente 9M 119M Refleks (AT-11 SNIPER) →**MA38963** -
- **9M 317, sistema sup-aria BUK-M3 Viking.** BUK-M3 Viking, versione aggiornata del sistema missilistico superficie-aria a medio raggio BUK-M3 installato sulla piattaforma cingolata Metrovagonmash GM-5969 e impiegante una versione migliorata del missile 9M317 da lanciatori a sei e dodici celle; Rosoboronexport, società russa per la commercializzazione all'estero di materiali d'armamento →**MA38964** -
- **ABBATTIMENTI VELIVOLI CIVILI, Ucraina: abbattimento aereo di linea malaysiano.** Ucraina, abbattimento dell'aereo di linea malaysiano e conseguente dura condanna statunitense della Russia: richiesta di Washington agli europei di incremento dei loro bilanci della difesa (luglio 2014) →**MA38965** -
- **AFGHANISTAN, opzione militare scartata (1998).** Usa, reazioni agli attentati compiuti il 7 agosto 1998 in Africa da al-Qaeda (Dar es Salaam e Nairobi) e conseguente ipotesi (successivamente scartata) di opzione militare terrestre in Afghanistan →**MA38966** -
- **AGM-84 HARPOON, impiego da velivoli MPA.** AGM-84 HARPOON, missile antinave: impiego da parte di velivoli da pattugliamento marittimo (MPA) Fokker F-27 Maritime, Fokker F-27 Enforcer Mk-1 e Fokker F-50 Enforcer Mk-2 →**MA38967** -
- **AGM-86B, missile da crociera.** AGM-86B, missile da crociera equipaggiante i bombardieri B-52G dell'USAF →**MA38968** -
- **AGM-88E AARGM, missile antiradar: integrazione su Tornado ECR.** Missile anti-radar AGM-88E AARGM (Advanced Anti Radiation Guided Missile), test di integrazione sui velivoli Tornado ECR dell'Aeronautica militare italiana effettuati da un *test aircrew* del RAV (Reparto Autonomo di Volo) nel corso dell'esercitazione "Blazing Shield 2018" presso la (US Navy) Naval Air Weapons Station di China Lake; MBDA Italia; OT&T (Operating Test & Evaluation); Eurofighter Typhoon e C-27J SPARTAN, autoprotezione: valutazione delle procedure tattico-operative →**MA38969** -

• **AGM-109A TOMAHAWK TLAM-N, US Navy: armi nucleari tattiche.** Usa, armi nucleari tattiche (“non strategiche”, secondo la nuova classificazione della Nuclear Posture Review 2018): bombe B-61 a caduta libera regolate alla potenza minima di 0,5 kton e recate sul bersaglio dai velivoli F-15E dell’USAF, dagli F-16 e dai TORNADO (di alcuni paesi NATO, tra i quali l’Italia, nel quadro della “doppia chiave”/nuclear sharing), macchine in progressiva sostituzione con gli F-35A; bombe B-61, programma di conversione alla versione B-12; missili D-5 imbarcati sugli SSBN, sviluppo di una nuova testata a bassa potenza per opzione di risposta immediata; AGM-109A Tomahawk TLAM-N, missile da crociera armato di testata nucleare imbarcato sulle unità della US Navy: ricostituzione di questa capacità tattica dopo il ritiro dal servizio del sistema d’arma deciso dall’amministrazione Obama nel 2010 → **MA38970** -

• **AGM-109A TOMAHAWK TLAM-N, navigazione non GPS: sistemi DSMAC e TERCOM.** Navigazione, sistemi non GPS che equipaggiano, tra gli altri, i missili TOMAHAWK: DSMAC (Digital Scene Mapping Correlation) e TERCOM (TERrain COntour Matching) → **MA38970/1** -

• **AIM-120 AMRAAM, missile aria-aria.** F/A-18 Hornet, cacciabombardiere in linea con US Navy e USMC: dismissione e *upgrade* delle macchine in servizio; BAe APKWS, kit di guida laser per razzi da 70 mm; AIM-120 AMRAAM e AIM-9X Block II, missili aria-aria; interventi sui sistemi di contromisure elettroniche, *jamming*; pod *Intrepidtiger*; JDAM-ER (Joint Direct Attack Munition-Extended Range), armamento aria-superficie; GBU-53/B SDB II (Small Diameter Bomb); AGM-154 JSOW (Joint Stand-off Weapon), missile *stand-off*; *Litening*, pod di *targeting*; Raytheon AN/APG-79, radar a scansione meccanica; Raytheon AN/APG-84 RACR (Raytheon Advanced Capability Radar), adattamento del sistema radar AN/APG-79; sistema radar Northrop Grumman AN/APG-83 SABR (Scalable Agile Beam Radar) → **MA38971** -

• **AGM-154 JSOW, missile stand-off.** F/A-18 Hornet, cacciabombardiere in linea con US Navy e USMC: dismissione e *upgrade* delle macchine in servizio; BAe APKWS, kit di guida laser per razzi da 70 mm; AIM-120 AMRAAM e AIM-9X Block II, missili aria-aria; interventi sui sistemi di contromisure elettroniche, *jamming*; pod *Intrepidtiger*; JDAM-ER (Joint Direct Attack Munition-Extended Range), armamento aria-superficie; GBU-53/B SDB II (Small Diameter Bomb); AGM-154 JSOW (Joint Stand-off Weapon), missile *stand-off*; *Litening*, pod di *targeting*; Raytheon AN/APG-79, radar a scansione meccanica; Raytheon AN/APG-84 RACR (Raytheon Advanced Capability Radar), adattamento del sistema radar AN/APG-79; sistema radar Northrop Grumman AN/APG-83 SABR (Scalable Agile Beam Radar) → **MA38972** -

- **AIM-9 X Block II, missile aria-aria.** F/A-18 Hornet, caccia-bombardiere in linea con US Navy e USMC: dismissione e *upgrade* delle macchine in servizio; BAE APKWS, kit di guida laser per razzi da 70 mm; AIM-120 AMRAAM e AIM-9X Block II, missili aria-aria; interventi sui sistemi di contromisure elettroniche, *jamming*; pod Intrepidtiger; JDAM-ER (Joint Direct Attack Munition-Extended Range), armamento aria-superficie; GBU-53/B SDB II (Small Diameter Bomb); AGM-154 JSOW (Joint Stand-off Weapon), missile *stand-off*; Litening, pod di targeting; Raytheon AN/APG-79, radar a scansione meccanica; Raytheon AN/APG-84 RACR (Raytheon Advanced Capability Radar), adattamento del sistema radar AN/APG-79; sistema radar Northrop Grumman AN/APG-83 SABR (Scalable Agile Beam Radar) → **MA38973** -

- **ALASCA (ALI Aspected Capability), capacità.** ALASCA (ALI Aspected Capability), capacità di un missile aria-aria di dirigersi sul bersaglio da qualsiasi direzione e, più precisamente, senza che il velivolo attaccante si metta in coda a quello da attaccare → **MA38974** -

- **APS.** APS (Aim Point Selection), selezione del punto d'impatto → **MA38975** -

- **ASTER 15/ASTER 30, fregate classe FORMIDABLE di Singapore.** Singapore, marina militare: fregate classe FORMIDABLE, impiego di sistemi missilistici superficie-aria ASTER 15 e ASTER 30 → **MA38976** -

- **ASTER 30, sistema missilistico superficie-aria a medio-lungo raggio SAMP/T.** SAMP/T, sistema missilistico superficie-aria a medio-lungo raggio realizzato dal consorzio industriale EUROSAM formato da MBDA e Thales: complesso impiegante il missile ASTER 30 (MBDA) e il sensore radar ARABEL (Thales), installato sull'autocarro ad alta mobilità MAN (oggi Rheinmetall MAN) 8X8 serie TG/TGA → **MA38977** -

- **ASTER 30 Block I, fregate classe DOHA del Qatar.** MBDA ASTER 30 Block I, sistema missilistico antiaereo e antimissile balistico (a corto raggio) e moduli prodieri SYLVER A-50 da 8 celle: futura installazione sulle fregate classe DOHA della marina militare del Qatar; ASTER 30 B1, sistema missilistico antimissile balistico installato sulle nuove unità della marina militare del Qatar in *link* (funzione "picchetto radar") con la componente difensiva antimissile dell'Emirato basata a terra, comprendente – quest'ultima – quattro batterie missilistiche PATRIOT PAC-3 e intercettori a maggiore portata PAC-3 MSE (Missile Segment Enhancement); AN/FPS Block 5 in banda UHF, radar *early warning* realizzato dalla Raytheon attualmente in via di fornitura alle forze armate del Qatar → **MA38978** -

- **ATACMS, missile tattico superficie-superficie: caratteristiche e versioni.**

ATACMS (Army Tactical Missile System), caratteristiche e versioni del sistema
→MA38979 -

- **ATACMS, missile tattico superficie-superficie: prospettive programma.**

ATACMS (Army Tactical Missile System), sistema missilistico tattico superficie-superficie: breve descrizione e prospettive future del relativo programma di sviluppo →MA38980 -

- **BIN LADEN, eliminazione fisica: attacco missilistico, costo sistemi d'arma.**

Usa, attacco missilistico (tentativo di eliminazione fisica) a Usama bin-Laden in Afghanistan: costo unitario dei missili utilizzati nell'operazione →MA38981 - 83/378.

- **BOMBARDAMENTI, Iraq 2003.** Iraq, bombardamenti anglo-americani sul paese →MA38982 - 9/20.

- **BRIMSTONE, missile aria-superficie polivalente: aggiornamento.** Brimstone, missile aria-superficie polivalente prodotto dalla MBDA: aggiornamento del sistema d'arma e realizzazione di una versione destinata all'impiego comune da parte di velivoli da combattimento (come il bombardiere della RAF Tornado GR4, che ne è attualmente armato), elicotteri d'attacco e UAV →MA38983 -

- **BRIMSTONE, missile aria-superficie polivalente: Qatar, Eurofighter Typhoon Tranche 3A.** Qatar, aeronautica militare (Qatari Emiri Air Force): acquisizione di velivoli da combattimento occidentali; BAE System, 24 caccia Eurofighter Typhoon; Boeing: 35 cacciabombardieri F-15 QA (probabile configurazione simile a quella degli F-15A sauditi, dotati di CFT, radar AESA Raytheon APG-63(V)3, pod di *targeting*,IRST, eccetera); Dassault, opzione per l'acquisizione di ulteriori 12 caccia Rafale (probabilmente armati con missili a lungo raggio *land attack* MBDA SCALP, missili aria-aria a lungo raggio MBDA METEOR, missili a corto raggio MBDA MICA e bombe a guida GPS/laser/IR Sagem ASSM; Eurofighter Typhoon, versione Tranche 3A: radar AESA CAPTOR E, più un *weapons package* comprendente missili aria-aria MBDA METEOR, missili aria-superficie BRIMSTONE e bombe guidate Raytheon PAVEWAY IV →MA38984 -

- **CAMM, sistema AA imbarcato SEA CEPTOR.** MBDA, Cile: sistemi di difesa aerea imbarcata SEA CEPTOR per le fregate Type 23 (MBDA SEA CEPTOR, sistema antiaereo ognitempo imbarcato impiegante il missile CAMM, Common Anti-air Modular Missile) →MA38985 -

- **CAMM ER, sistema missilistico superficie-aria a corto/medio raggio.** MBDA CAMM ER, sistema missilistico superficie-aria a corto/medio raggio: sviluppo

industriale finanziato dal Governo italiano mediante uno stanziamento di 95 milioni di euro →MA38986 -

- **CAMM, ExLS STAND ALONE, sistema di lancio verticale estensibile.** Lockheed Martin ExLS STAND ALONE (Extensible Launching System), sistema di lancio estensibile a tre celle verticali impiegante il missile superficie-aria MBDA CAMM →MA38987 -

- **CHET, sistema ATBM.** Israele, difese antiaeree e ATBM (Anti Tactical Ballistic Missile): il sistema CHET →MA38988 -

- **CINA POPOLARE, missili intercontinentali e a medio raggio.** Cina popolare, arsenale missilistico strategico: missili intercontinentali e missili a medio raggio →MA38989 -

- **CONDOR-2, progetto missilistico multinazionale.** Condor-2, progetto di sviluppo di un sistema missilistico effettuato in cooperazione con Argentina ed Egitto: competenze tecniche possedute dai tre paesi partecipanti alle attività e rispettive finalità perseguite →MA38990 -

- **CONFLITTO DISSIMETRICO e Air Power.** Balcani, ipotesi di un nuovo conflitto *dissimetrico* e crisi dei concetti relativi all'*air power* →MA38991 -

- **CONTRAEREA IRACHENA, acquisizione informazioni su sistemi missilistici Roland.** Usa, acquisizioni di informazioni relative alle batterie missilistiche contraeree semoventi ROLAND in servizio presso le forze armate di Saddam in previsione dell'attacco militare del 2003 →MA38992 -

- **COREA DEL NORD, missili balistici: cooperazione con Iran.** Corea del Nord e Iran, programma di cooperazione nel settore dei missili balistici →MA38993 -

- **D-5, missile nucleare imbarcato sugli SSBN dell'US Navy.** Usa, armi nucleari tattiche ("non strategiche", secondo la nuova classificazione della Nuclear Posture Review 2018): bombe B-61 a caduta libera regolate alla potenza minima di 0,5 kton e recate sul bersaglio dai velivoli F-15E dell'USAF, dagli F-16 e dai TORNADO (di alcuni paesi NATO, tra i quali l'Italia, nel quadro della "doppia chiave"/nuclear sharing), macchine in progressiva sostituzione con gli F-35A; bombe B-61, programma di conversione alla versione B-12; missili D-5 imbarcati sugli SSBN, sviluppo di una nuova testata a bassa potenza per opzione di risposta immediata; AGM-109A Tomahawk TLAM-N, missile da crociera armato di testata nucleare imbarcato sulle unità della US Navy: ricostituzione di questa capacità tattica dopo il ritiro dal servizio del sistema d'arma deciso dall'amministrazione Obama nel 2010 →MA38994 -

• **DELILAH, IASF: raid sulla Siria (aprile e maggio 2018)**. Attacchi israeliani alla Siria effettuati il 30 aprile e il 10 maggio 2018, raid della IASF e impiego di artiglierie e missili cruise: la guerra di attrito combattuta da Iran e Israele; obiettivi: colpiti depositi di munizioni situati nella base della 47ª Brigata dell'esercito e una caserma dei vigili del fuoco presso la città di Hama, nonché una postazione di missili SAM (semoventi antiaerei a corto raggio TOR-M1 posti a difesa dell'aeroporto di Aleppo); IASF, squadriglia di cacciabombardieri pesanti F-15I che hanno sganciato *Small Diameter Bomb* GBU-39 e *Air-Ground Cruise Missile* *Lotering Capacity* DELILAH; *escort jammer* Elbit EL/L-8251 installato sui velivoli F-15I; rotta di attacco percorsa attraverso gli spazi aerei di Giordania e Siria con aviorifornimento (?) intermedio; attacchi del 10 maggio 2018 in ritorsione al precedente lancio di razzi sulle postazioni di Tshal sul Golan effettuato da batterie siro-iraniane schierate in territorio siriano: parziale intercettazione da parte del sistema israeliani IRON DOME; tiri di artiglieria (semoventi M-109 da 155 mm) e salve di razzi (MLRS) sulle posizioni dell'esercito siriano e delle NDF (National Defence Forces) nel territorio del governatorato di Quneitra; raid IASF su oltre trenta obiettivi nella Siria meridionale (regioni di Homs e Damasco) effettuati da velivoli F-15I ed F-16I, che hanno lanciato sui bersagli missili *stand-off* POPEYE e DELILAH; possibile impiego di missili superficie-superficie (sistemi balistici tattici) PREDATOR HAWK oppure di razzi campali pesanti in calibro 300 mm EXTRA (EXTended Range Artillery), ovvero ancora della versione terrestre del DELILAH, sistemi d'arma tutti utilizzabili dal lanciarazzi multiplo (IMI) MLR LYNX, installato su piattaforma 6X6 Mercedes-Benz ACTROS 3341 di derivazione commerciale
→MA38995 -

• **DIFESA ANTIMISSILE IMBARCATA** →(RINVIO) al riguardo vedere la specifica scheda all'interno della cartella "NAVIGLIO e MARINE";

• **DIFESA ANTIMISSILE** →(RINVIO) al riguardo vedere la scheda "ARTIGLIERIA AA e ANTIMISSILE";

• **EUROPA, industria missilistica: programmi e competizione**. Missili, sensori a radiofrequenza (o *seeker* RF, ovvero ancora *seeker radar*): programmi di cooperazione multinazionale ASTER (missile superficie-aria a media gittata sviluppato da Francia e Italia), METEOR (missile aria-aria a media-lunga gittata BVR, *Beyond Visual Range* sviluppato congiuntamente da Francia, Germania, Gran Bretagna, Italia, Svezia), IRIS-T (missile aria-aria a breve raggio sviluppato da Germania, Grecia, Italia, Norvegia, Spagna, Svezia); MBDA Italia, industria missilistica e programmi del prossimo futuro: la competizione intra-europea
→MA38996 -

- **EXOCET** →(RINVIO) al riguardo vedere le schede **“DIFESA COSTIERE”** e **“MISSILI ANTINAVE”** nella cartella **“NAVIGLIO E MARINE”**;
- **GAVRIEL**, missile antinave. Guerra arabo-israeliana del 1973, impiego da parete israeliana del missile antinave Gavriel →**MA38997** -
- **GERICO**, messa in stato di allerta della forza missilistica nucleare (1991). Israele, forza missilistica nucleare “Gerico”: messa in stato di allerta (18 gennaio 1991) →**MA38998** -
- **GUIDA**, navigazione satellitare: crittografia del segnale PRS e accesso a esso. *Brexit*, ruolo industriale svolto da Londra nell’ambito del programma europeo (ESA) GALILEO (costellazione satellitare per posizionamento) e graduale aumento della dipendenza tecnologica e militare da Washington: le attività relative alla crittografia del segnale PRS e ricorso fatto dalle forze armate britanniche al GPS NAVSTAR statunitense al fine di mantenere elevate le capacità in campo militare (conduzione di operazioni comprensiva della guida dei missili) →**MA38999** -
- **HAWK**, difesa antiaerea centrale nucleare israeliana Dimona. Dimona, centrale nucleare nel deserto del Negev: difese antiaeree israeliane, installazione di batterie missilistiche terra-aria Hawk →**MA39000** -
- **ICBM**, USAF: posto comando volante. E-6 Tacamo, posto di comando volante degli ICBM (Intercontinental Ballistic Missile) e dei bombardieri strategici dell’USAF →**MA39001** -
- **IFF**, Guerra del Golfo: negazione codici a Israele. Usa, negazione dei codici IFF (Identification Friend or Foe) all’aeronautica israeliana →**MA39002** -
- **IFF**, Usa: cessione codici. Usa, cessione dei codici IFF (Identification Friend or Foe) alle forze armate dello Stato di Israele →**MA39003** -
- **INTELLIGENCE**, AFOSI (Air Force Office of Special Investigation). USAF, AFOSI (Air Force Office of Special Investigation): agente speciale Jim Christy →**MA39004** -
- **INTELLIGENCE**, MSIC. Missile and Space Intelligence Center (MSIC) →**MA39005** -
- **IRAN**, IASF e USAF, obiettivi e basi. (immagine) «Se Israele attacca»: basi Usa; obiettivi IASF; reazioni violente da parte iraniana; mobilitazioni di massa →**MA39006** -

- **IRAN, possibile raid: attacco centrale Bushehr.** Bushehr, impianto nucleare iraniano: voci di un possibile attacco israelo-americano → **MA39007** -
- **IRAN, possibile raid: opzioni attacco a impianti nucleari.** Opzione raid su impianti nucleari iraniani → **MA39008** -
- **IRAQ, guerra 2003: obiettivi, centri di comunicazione.** Iraq, designazione degli obiettivi nel corso della pianificazione dell'attacco Usa: priorità assegnata ai centri nodali del sistema di comunicazione delle forze armate e dell'apparato amministrativo di Saddam → **MA39009** -
- **IRAQ, Saad-16: impianto di sperimentazione sistemi missilistici.** Saad-16, impianto per la sperimentazione di sistemi missilistici balistici situato presso la città di Mosul nel Kurdistan iracheno → **MA39010** -
- **J-STARS.** J-STARS (Joint Surveillance Target Attack Radar System) → **MA39011** -
- **KALIBR, missile land-attack: portaerei Admiral Kuznetzov.** Marina militare russa, incrociatore lanciamissili portaeromobili ADMIRAL KUZNETZOV: aggiornamento dell'unità in via di effettuazione presso il 35° Centro di Riparazioni Navali della Severodvinsk Zvedochka di Murmansk a opera della United Shipbuilding Corporation; radar di scoperta ed *early warning* a quattro facce fisse MARS-PASSAT (*Sky Watch*, secondo la denominazione NATO); PANTSIR-M (versione navalizzata del sistema terrestre PANTSIR-S1), complesso per la difesa aerea a breve raggio; CIWS (Close-In Weapon System, sistemi di difesa ravvicinata) CADS-N-1 KASHTAN e AK-360; sistema missilistico a medio raggio cke VITYAZ/REDUT (variante navale); KALIBR, missile *land attack* imbarcato → **MA39012** -
- **KASHTAN, portaerei Admiral Kuznetzov.** Marina militare russa, incrociatore lanciamissili portaeromobili ADMIRAL KUZNETZOV: aggiornamento dell'unità in via di effettuazione presso il 35° Centro di Riparazioni Navali della Severodvinsk Zvedochka di Murmansk a opera della United Shipbuilding Corporation; radar di scoperta ed *early warning* a quattro facce fisse MARS-PASSAT (*Sky Watch*, secondo la denominazione NATO); PANTSIR-M (versione navalizzata del sistema terrestre PANTSIR-S1), complesso per la difesa aerea a breve raggio; CIWS (Close-In Weapon System, sistemi di difesa ravvicinata) CADS-N-1 KASHTAN e AK-360; sistema missilistico a medio raggio S-350E VITYAZ/REDUT (variante navale); KALIBR, missile *land attack* imbarcato → **MA39013** -
- **LANCE, vettori testate nucleari.** Israele, arsenale nucleare, vettori: missili Lance → **MA39014** -

- **LPI**. LPI (Low Probability of Intercept) → **MA39015** -
- **LUTTWAK EDWARD, Air Power**. Edward Luttwak, sostenitore delle teorie sull'Air Power e l'Information Warfare → **MA39016** -
- **MARTE** → **(RINVIO)** al riguardo vedere anche le schede "**DIFESA COSTIERE**" e "**MISSILI ANTINAVE**" nella cartella "**NAVIGLIO E MARINE**";
- **MARTE ER, seeker: ricevitore digitale a banda larga**. MARTE ER, missile antinave realizzato dalla MBDA Italia: *seeker* avente un ricevitore digitale in banda larga → **MA39017** -
- **MELLS, sistema missilistico controcarri/polivalente**. Veicoli da combattimento per la fanteria Marder 1A5 e Puma: integrazione del sistema missilistico controcarro/polivalente MELLS (Mehrrollenfähiges Leichtes Lenkflugkörper-System, designazione tedesca del sistema di produzione israeliana SPIKE LR) effettuata dalla Rheinmetall Landsysteme GmbH sulla base di una commessa assegnata dal BAAINBw (German Federal Office for Bundeswehr Equipment, Information technology and In-service support) → **MA39018** -
- **MERCATI, competizione in Europa e futuri programmi missilistici**. Missili, competizione commerciale in Europa, futuri programmi di sviluppo di sistemi d'arma della categoria: FC/ASW (Future Cruise/Anti-Ship Weapon), progetto franco-britannico finalizzato allo sviluppo di una famiglia di sistemi destinati alla lotta antinave e allo *strike/land attack* in profondità (rimpiazzo di EXOCET, HARPOON, TOMAHAWK, STORM SHADOW, SCALP); METEOR CEP (Capability Enhancement Program), aggiornamento/miglioramento delle capacità operative del sistema d'arma; LEARI (Low Endo-Atmospheric Ramjet Interceptor), programma volto allo sviluppo di una munizione di nuova concezione in grado di fronteggiare la minaccia posta dai missili balistici tattici (ATBM, Anti-Tactical Ballistic Missile); MICA NG (Nouvelle Generation), programma francese per lo sviluppo di un nuovo missile aria-aria dotato di *seeker* AESA realizzato da Thales → **MA39019** -
- **METEOR, F-35 JSF Royal Air Force: integrazione sistemi**. MBDA, Gran Bretagna: F-35 JSF; fornitura ulteriori missili METEOR destinati all'integrazione sul velivolo → **MA39020** -
- **METEOR, F-35 JSF: Aeronautica militare italiana, armi e basi operative**. Aeronautica militare italiana, principali programmi aeronautici (dichiarazioni rese dal direttore di ARMAEREO, Generale ispettore capo Francesco Langella): Eurofighter Typhoon; radar CAPTOR-E; F-35 JSF: possibile dotazione di sistemi

d'arma realizzati in Europa (MBDA METEOR, missile aria-aria a lungo raggio); basi operative del velivolo Amendola (Ghedi e Grottaglie); M-346, M346 FA; P1HH HAMMERHEAD, super-MALE P2HH; guerra elettronica: velivolo Jedi 2; nuovo elicottero multiruolo leggero per l'Aeronautica e l'Esercito; elicotteri: prototipo dell'AW-249 (prevista acquisizione di 49 macchine), scelta riguardo al propulsore tra il TurboMECA TS 2500 K1 e il General Electric GE C778E6
→MA39021 -

• **METEOR, missile AA a lungo raggio: Qatar, Eurofighter Typhoon e Rafale.** Qatar, aeronautica militare (Qatari Emiri Air Force): acquisizione di velivoli da combattimento occidentali; BAE System, 24 caccia Eurofighter Typhoon; Boeing: 35 cacciabombardieri F-15 QA (probabile configurazione simile a quella degli F-15A sauditi, dotati di CFT, radar AESA Raytheon APG-63(V)3, pod di *targeting*,IRST, eccetera); Dassault, opzione per l'acquisizione di ulteriori 12 caccia Rafale (probabilmente armati con missili a lungo raggio *land attack* MBDA SCALP, missili aria-aria a lungo raggio MBDA METEOR, missili a corto raggio MBDA MICA e bombe a guida GPS/laser/IR Sagem ASSM; Eurofighter Typhoon, versione Tranche 3A: radar AESA CAPTOR E, più un *weapons package* comprendente missili aria-aria MBDA METEOR, missili aria-superficie BRIMSTONE e bombe guidate Raytheon PAVEWAY IV →MA39022 -

• **MICA, missile aria-aria a corto raggio: Qatar, Rafale.** Qatar, aeronautica militare (Qatari Emiri Air Force): acquisizione di velivoli da combattimento occidentali; BAE System, 24 caccia Eurofighter Typhoon; Boeing: 35 cacciabombardieri F-15 QA (probabile configurazione simile a quella degli F-15A sauditi, dotati di CFT, radar AESA Raytheon APG-63(V)3, pod di *targeting*,IRST, eccetera); Dassault, opzione per l'acquisizione di ulteriori 12 caccia Rafale (probabilmente armati con missili a lungo raggio *land attack* MBDA SCALP, missili aria-aria a lungo raggio MBDA METEOR, missili a corto raggio MBDA MICA e bombe a guida GPS/laser/IR Sagem ASSM; Eurofighter Typhoon, versione Tranche 3A: radar AESA CAPTOR E, più un *weapons package* comprendente missili aria-aria MBDA METEOR, missili aria-superficie BRIMSTONE e bombe guidate Raytheon PAVEWAY IV →MA39023 -

• **MISSILI ANTIAEREI A GUIDA RADAR, contrasto: inganno, BRITE COULD.** BRITE COULD, sistema di contrasto/ inganno dei missili antiaerei a guida radar: installazione a bordo dei bombardieri TORNADO Gr. 4 della Royal Air Force; sistemi testati e analizzati dal ministero della difesa di Londra presso l'UK Air Warfare Centre e il Defence Science and Technology Laboratory (DSTL)
→MA39024 -

- **MISSILI ANTINAVE, Future Cruise/Anti-Ship Weapon.** Francia e Gran Bretagna, missili antinave: Future Cruise/Anti-Ship Weapon, avvio della *concept phase* del programma finalizzato alla realizzazione del futuro sostituto dei sistemi attualmente in linea con la Marine Nationale e la Royal Fleet (SCALP/Storm Shadow, EXOCET e HARPOON), considerate anche le prospettive riguardo a un “missile cruise europeo”; STORM SHADOW, impiego con successo dai cacciabombardieri TORNADO in Libia nel corso degli attacchi alle forze armate di Gheddafi → **MA39025** -
- **MOGADISHU LINE (e Air Power).** Usa, Bill Clinton: “Mogadishu Line” e condizione delle operazioni belliche mediante l’Air Power → **MA39026** -
- **MdCN, missile da crociera navale.** MBDA, Francia: missili da crociera navali MdCN (Missile de Croisière Naval) e missili controcarro MMP → **MA39027** -
- **MMP, missile controcarro.** Francia, missili da crociera navali MdCN (Missile de Croisière Naval) e missili controcarro MMP → **MA39028** -
- **OGIVE, gas.** Ogive a gas, chimiche e biologiche → **MA39029** -
- **PERSHING, sistema missilistico a raggio intermedio.** Che fine hanno fatto i Pershing? → **MA39030** -
- **POLIPHEM, missile polivalente.** Poliphem, missile polivalente con guida a fibre ottiche: possibile impiego futuro da parte delle unità di artiglieria dell’Esercito italiano → **MA39031** -
- **POPEYE, missile stand-off: raid israeliani sulla Siria (2018).** Attacchi israeliani alla Siria effettuati il 30 aprile e il 10 maggio 2018, raid della IASF e impiego di artiglierie e missili cruise: la guerra di attrito combattuta da Iran e Israele; obiettivi: colpiti depositi di munizioni situati nella base della 47^a Brigata dell’esercito e una caserma dei vigili del fuoco presso la città di Hama, nonché una postazione di missili SAM (semoventi antiaerei a corto raggio TOR-M1 posti a difesa dell’aeroporto di Aleppo); IASF, squadriglia di cacciabombardieri pesanti F-15I che hanno sganciato *Small Diameter Bomb* GBU-39 e *Air-Ground Cruise Missile Lotering Capacity* DELILAH; *escort jammer* Elbit EL/L-8251 installato sui velivoli F-15I; rotta di attacco percorsa attraverso gli spazi aerei di Giordania e Siria con aviorifornimento (?) intermedio; attacchi del 10 maggio 2018 in ritorsione al precedente lancio di razzi sulle postazioni di Tsahal sul Golan effettuato da batterie siro-iraniane schierate in territorio siriano: parziale intercettazione da parte del sistema israeliani IRON DOME; tiri di artiglieria (semoventi M-109 da 155 mm) e salve di razzi (MLRS) sulle posizioni dell’esercito siriano e delle NDF (National Defence Forces) nel territorio del

governatorato di Quneitra; raid IASF su oltre trenta obiettivi nella Siria meridionale (regioni di Homs e Damasco) effettuati da velivoli F-15I ed F-16I, che hanno lanciato sui bersagli missili *stand-off* POPEYE e DELILAH; possibile impiego di missili superficie-superficie (sistemi balistici tattici) PREDATOR HAWK oppure di razzi campali pesanti in calibro 300 mm EXTRA (EXTENDED Range Artillery), ovvero ancora della versione terrestre del DELILAH, sistemi d'arma tutti utilizzabili dal lanciarazzi multiplo (IMI) MLR LYNX, installato su piattaforma 6X6 Mercedes-Benz ACTROS 3341 di derivazione commerciale →**MA39032** -

- **RIM-162, missile superficie-aria.** Marina militare giapponese (Japan Maritime Self-Defence Force), nuove cacciatorpediniere classe ASAHI (25DD) prodotte dai cantieri MHI (Mitsubishi Heavy Industries) e assegnate alla 2nd Escort Flottiglia basata a Sasebo, nave ottimizzata per la guerra antisom: caratteristiche e armamento; RIM-162, missile superficie-aria; RUM-139, missile superficie-profondità; CIWS (sistema difesa di punto), PHALANX Block 1B; HOS-303, complesso trinato di lancio per siluri e anti-siluri; SH-60K, elicottero imbarcato →**MA39033** -

- **RUM-162, missile superficie-profondità.** Marina militare giapponese (Japan Maritime Self-Defence Force), nuove cacciatorpediniere classe ASAHI (25DD) prodotte dai cantieri MHI (Mitsubishi Heavy Industries) e assegnate alla 2nd Escort Flottiglia basata a Sasebo, nave ottimizzata per la guerra antisom: caratteristiche e armamento; RIM-162, missile superficie-aria; RUM-139, missile superficie-profondità; CIWS (sistema difesa di punto), PHALANX Block 1B; HOS-303, complesso trinato di lancio per siluri e anti-siluri; SH-60K, elicottero imbarcato →**MA39034** -

- **ROLAND, Usa: acquisizione informazioni su batterie irachene.** Usa, acquisizioni di informazioni relative alle batterie missilistiche contraeree semoventi ROLAND in servizio presso le forze armate di Saddam in previsione dell'attacco militare del 2003 →**MA39035** -

- **S-350E VITYAZ/REDUT, portaerei Admiral Kuznetsov.** Marina militare russa, incrociatore lanciamissili portaeromobili ADMIRAL KUZNETZOV: aggiornamento dell'unità in via di effettuazione presso il 35° Centro di Riparazioni Navali della Severodvinsk Zvedochka di Murmansk a opera della United Shipbuilding Corporation; radar di scoperta ed *early warning* a quattro facce fisse MARS-PASSAT (*Sky Watch*, secondo la denominazione NATO); PANTSIR-M (versione navalizzata del sistema terrestre PANTSIR-S1), complesso per la difesa aerea a breve raggio; CIWS (Close-In Weapon System, sistemi di difesa ravvicinata) CADS-N-1 KASHTAN e AK-360; sistema missilistico a medio raggio S-350E

VITYAZ/REDUT (variante navale); KALIBR, missile *land attack* imbarcato
→MA39036 -

• **SCALP, missile aria-superficie a lungo raggio: Qatar, Rafale.** Qatar, aeronautica militare (Qatari Emiri Air Force): acquisizione di velivoli da combattimento occidentali; BAE System, 24 caccia Eurofighter Typhoon; Boeing: 35 cacciabombardieri F-15 QA (probabile configurazione simile a quella degli F-15A sauditi, dotati di CFT, radar AESA Raytheon APG-63(V)3, pod di *targeting*,IRST, eccetera); Dassault, opzione per l'acquisizione di ulteriori 12 caccia Rafale (probabilmente armati con missili a lungo raggio *land attack* MBDA SCALP, missili aria-aria a lungo raggio MBDA METEOR, missili a corto raggio MBDA MICA e bombe a guida GPS/laser/IR Sagem ASSM; Eurofighter Typhoon, versione Tranche 3A: radar AESA CAPTOR E, più un *weapons package* comprendente missili aria-aria MBDA METEOR, missili aria-superficie BRIMSTONE e bombe guidate Raytheon PAVEWAY IV →MA39037 -

• **SCALP EG, missile da crociera.** SACLP-EG, nuovo missile da crociera francese: breve descrizione tecnica e illustrazione →MA39038 -

• **SCUD (AL-Hussein), Iraq: attacchi su Israele.** Iraq, attacchi portati con missili balistici SCUD sulle città israeliane di Tel Aviv e Haifa →MA39039 -

• **SCUD (AL-Hussein), Iraq: attacchi su Israele.** Iraq, attacchi portati con missili balistici SCUD sulle città israeliane di Tel Aviv e Haifa →MA39040 -

• **SCUD (AL-Hussein), Iraq: attacchi su Israele.** Iraq, attacchi portati con missili balistici SCUD sulle città israeliane di Tel Aviv e Haifa →MA39041 -

• **SCUD, contrasto nell'Iraq occidentale (2003).** Conflitto in Iraq del 2003, contrasto dei missili balistici SCUD lanciati dalle unità militari di Saddam nelle regioni orientali del paese →MA39042 -

• **SCUD, contrasto nell'Iraq occidentale (2003).** Conflitto in Iraq del 2003, contrasto dei missili balistici SCUD lanciati dalle unità militari di Saddam nelle regioni orientali del paese →MA39043 -

• **SCUD, contrasto: progetto eliminazione unità di lancio (2003).** Conflitto in Iraq del 2003, contrasto dei missili balistici SCUD di Saddam: progetto relativo all'eliminazione delle unità di lancio dell'esercito iracheno →

• **SCUD, contrasto: progetto eliminazione unità di lancio (2003).** Conflitto in Iraq del 2003, contrasto dei missili balistici SCUD di Saddam: progetto relativo all'eliminazione delle unità di lancio dell'esercito iracheno →MA39044 -

- **SCUD, guerra del Golfo (1990): WMD, Scud iracheni.** Guerra del Golfo, missili Scud: minaccia per lo Stato di Israele →MA39045 -
- **SCUD, guerra del Golfo (1990): WMD, Scud iracheni.** Iraq, attacchi portati con missili balistici SCUD sulle città israeliane di Tel Aviv e Haifa →MA39046 -
- **SCUD, guerra del Golfo 1990: WMD, protezione Usa di Israele.** Paul Wolfowitz e Lewis “Scooter” Libby, Guerra del Golfo del 1990: proposta di invio di unità delle forze speciali americane nell’Iraq occidentale a protezione del territorio dello stato di Israele →MA39047 -
- **SCUD, Siria: installazione batterie in Libano.** Siria, installazione di batterie di missili antiaerei SAM-6 nella valle della Bekaa e di missili balistici SCUD a difesa di Damasco →MA39048 -
- **SCUDO SPAZIALE (National Defence Missile System).** National Defence Missile System (scudo spaziale) →MA39049 -
- **SETTORI CHIAVE AIR POWER, Pentagono: richieste.** Il Pentagono e l’Air Power: le richieste di incremento delle capacità in tre settori chiave →MA39050 -
- **SHAHAB-3, missile balistico iraniano.** Iran, Israele e i missili balistici Shahab-3 →MA39051 -
- **SHAHAB-3, missile balistico iraniano: sviluppo.** Iran, ricerca e sviluppo relativi a un vettore missilistico di rientro triconico: il missile balistico Shahab-3 →MA39052 -
- **SHAVIT, vettori testate nucleari.** Israele, arsenale nucleare, vettori: missili Shavit →MA39053 -
- **SHAVIT-2 (Israele).** Israele, 1961: capacità nel settore missilistico, lo Shavit-2 →MA39054 -
- **SIRIA, raid alleato 2018: missili impiegati.** Siria, attacco militare e *targeting* alleato (Usa, Francia e Gran Bretagna): reale – e tutt’altro che chiaro - bilancio dell’azione politico-militare di ritorsione per il presunto impiego di armi chimiche da parte delle forze del regime del presidente Bashar al-Assad; un anno prima Washington aveva già sferrato un attacco “punitivo” per lo stesso motivo e la Siria ha continuato a usare (quanto meno) i barili al cloro-ammoniaca; 105 missili complessivamente lanciati contro obiettivi siriani: 66 TACTOM navali Usa, 19 JASSM-ER sganciati dai bombardieri B-1B dell’USAF (primo impiego operativo di questo sistema d’arma), 8 STORM SHADOW della RAF, 9 SCALP-EG dell’Armée de l’Air, 3 MdcN (SCALP NAVAL) della Marine

Nazionale lanciati da una fregata FREMM; obiettivi (intesi come complessi di bersagli): centro di ricerca di Barzeh presso la capitale Damasco, struttura di stoccaggio e connessa rete di bunker di comando situate nella località di Him Shinshar presso la città di Homs; elevati costi economici complessivi dell'operazione →**MA39055** -

- **SLBM, M-51: sviluppo del sistema.** Francia, SLBM (Submarine Launched Ballistic Missile, missile balistico lanciato da sottomarino) M-51, sostituto del M-45 a bordo degli SSBN classe TRIOMPHANT →**MA39056** -
- **SLBM, nuovo missile francese.** Francia, introduzione in linea di un nuovo missile balistico lanciabile da sottomarino (SLBN, Submarine Launched Ballistic Missile) →**MA39057** -
- **SS-4, vettore missilistico a medio raggio: trasferimento tecnologie all'Iran.** Russia, accordo con l'Iran per il trasferimento di tecnologie missilistiche relative al vettore a medio raggio SS-4 (1995) →**MA39058** -
- **SS-NX-28, SLBM: sviluppo del sistema d'arma strategico.** Armi strategiche, ICBM SS-27 e SLBM SS-NX-28: il punto sullo sviluppo dei sistemi →**MA39059** -
- **SS-21, Siria: testate chimiche.** Siria, missili SS-21 di produzione sovietica e arsenale chimico siriano: i "messaggi" di avvertimento lanciati da Israele alla dirigenza di Damasco →**MA39060** -
- **SS-25 SICKLE (foto).** Sistema missilistico intercontinentale SS-25 Sickle →**MA39061** -
- **SS-27, ICBM: sviluppo del sistema d'arma strategico.** Armi strategiche, ICBM SS-27 e SLBM SS-NX-28: il punto sullo sviluppo dei sistemi →**MA39062** -
- **STORM SHADOW, RAF: Libia, impiego da Tornado nell'attacco a Gheddafi.** Francia e Gran Bretagna, missili antinave: Future Cruise/Anti-Ship Weapon, avvio della *concept phase* del programma finalizzato alla realizzazione del futuro sostituto dei sistemi attualmente in linea con la Marine Nationale e la Royal Fleet (SCALP/Storm Shadow, EXOCET e HARPOON), considerate anche le prospettive riguardo a un "missile cruise europeo"; STORM SHADOW, impiego con successo dai cacciabombardieri TORNADO in Libia nel corso degli attacchi alle forze armate di Gheddafi →**MA39063** -
- **STORM SHADOW, TORNADO IDS: capacità "combat strike".** Aeronautica militare italiana, deficit manifestato nella capacità *combat strike*: attuale unica opzione (2018) – limitata al raggio d'azione e dalla disponibilità di basi di rischieramento all'estero dei velivoli - rappresentata dai TORNADO IDS armati

di missili STORM SHADOW; Marina militare italiana, unità di superficie e sottomarine: indisponibilità di missili da crociera per attacco terrestre
→MA39064 -

• **TECNOLOGIA, sviluppi: futura generazione di missili.** Missili, futura generazione: architetture dei sistemi d'arma sempre più integrate mediante una "concentrazione" dell'intelligenza in luogo dell'attuale (e precedente) "distribuzione" dell'intelligenza (quando ogni componente del sistema possedeva una sua logica e una sua intelligenza); computer del missile: maggiore articolazione e autonomia nell'assunzione di *decisioni* e verticalizzazione del processo decisionale mediante l'accentramento in un'unica unità di *processing*; i "sottoassiemi", da semplici componenti (equipment) diverranno parti integrate nelle catene funzionali del missile (come guida e letalità); maggiore flessibilità: nuove famiglie di sensori *modulari* in grado di esprimere capacità multiruolo (aria-aria, antinave, *land attack*); (seeker) adozione banda Ku (frequenze comprese tra 12 GHz e 18 GHz, pari a lunghezze d'onda comprese tra i 2,5 e gli 1,7 centimetri), ricevitori digitali a banda larga, *seeker* dotati di antenna AESA (Active Electronically Scanned Array, nota anche come "phased array attivo") →MA39065 -

• **UAV PREDATOR, Afghanistan: impiego operativo.** UAV Predator, impiego operativo in Afghanistan →MA39066 -

• **UAV, gestione ricognitori della CIA.** UAV clandestini della CIA, impiego affidato a personale specializzato dell'USAF: 2° Gruppo da ricognizione basato a Nellis (Nevada) →MA39067 -