

Zeitschrift: Rivista Militare Svizzera di lingua italiana : RMSI
Herausgeber: Associazione Rivista Militare Svizzera di lingua italiana
Band: 94 (2022)
Heft: 1

Artikel: Volens et potens : il bat SM div ter 3 in Ticino
Autor: Annovazzi, Mattia
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1029663>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

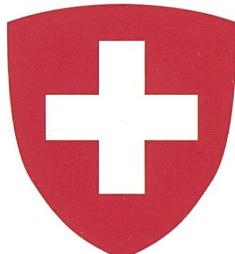
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Volens et potens – il bat SM div ter 3 in Ticino

La riconsegna della bandiera, il 24 novembre scorso presso il Castel Grande di Bellinzona, è stata l'occasione per tracciare un bilancio del corso di ripetizione svolto in Ticino.



Esercito svizzero

colonnello Mattia Annovazzi

I comandante del corpo di truppa, ten col SMG PASCAL BÜCHLER, in ingresso ha brevemente rammentato l'importanza storica del Castelgrande di Bellinzona. Punto di importanza strategica per l'accesso alle Alpi, conteso sotto controllo di Como e Milano durante il medioevo, nel 1500 passa alla Confederazione dei 13 cantoni svizzeri. Nel 1803 il Canton Ticino ne diventa proprietario. La Svizzera – ha proseguito – è una Willensnation anche se non si fonda su un'unica lingua, origine etnica o credo religioso. La nostra coesione deriva dalla democrazia diretta, dalle autonomie locali e da una spiccata cultura alla disponibilità al compromesso. Nel 1803 in Svizzera non regnava ancora unità; ciò nonostante riuscì a dotarsi di basi federaliste che ne fecero un paese stabile, a differenza di quanto accadeva attorno a noi. Se in Svizzera regna la pace da 200 anni è anche grazie all'Esercito e al contributo dei suoi militi, anche quello fornito in "queste ultime tre settimane" dal corpo di truppa: un contributo in favore del benessere, della libertà e della stabilità del nostro paese.

Nella sua retrospettiva, ha ricordato che i militi hanno iniziato il corso di ripetizione, dopo tre anni in cui non hanno praticamente prestato servizio. Durante la consegna della bandiera a Losone aveva dato come obiettivo di confermare il livello del gennaio 2019, quando si era svolto l'ultimo corso di ripetizione. Ha quindi esercitato le compagnie stato

Il bat SM div ter 3 è il fornitore di servizi per il comandante della divisione territoriale 3 e il suo stato maggiore. Assicura la capacità di comando in tutte le situazioni. I compiti assegnati sono estremamente vari e vanno dal funzionamento del quartier generale, con i relativi sistemi di comando, controllo e comunicazione, alle missioni di protezione e raccolta di informazioni.

La cp SM div ter 3 garantisce la condotta e la logistica interna al battaglione e appoggia lo SM di battaglione (SM bat SM div ter 3), come pure quello della div ter 3 (SM div ter 3), tra l'altro anche grazie al sistema di informazione e condotta delle forze terrestri (SIC FT). La cp trm div ter 3/2 garantisce i collegamenti con i sistemi radio e SIC FT tra lo SM div ter 3, gli altri battaglioni della divisione, come pure gli Stati maggiori cantonali di collegamento (GR, TI, SZ, ZG, UR). La cp sic div ter 3/3 ha il compito di proteggere il quartier generale di divisione. La cp espl div ter 3/4 raccoglie le informazioni a beneficio del comandante di divisione. La cp eser div ter 3/1 appoggia lo SM di divisione, come pure il quartier generale, in modo permanente.

maggiori, esplorazione, trasmissioni e sicurezza per constatarne il livello di funzionamento, con risultati positivi. I dispositivi funzionano anche nella realtà. Si sono potute rilevare tutte le difficoltà di svolgere il compito in ambiente alpino.

In vista dell'esercitazione Odescalchi 2022, lo SM e la truppa ha tratto esperienze e insegnamenti a tutti i livelli. Margini di miglioramento sono stati individuati nei collegamenti, negli spostamenti del quartier generale e dell'infrastruttura di condotta. Soltanto in parte si è riusciti a disporre in permanenza dei collegamenti con tutti gli stazionamenti, anche se si è comunque riusciti a garantire la condotta dal quartier generale di battaglione, grazie al sapere tecnico e al contributo costruttivo della truppa in campo IT, trasmissioni, protezione,

esplorazione e logistica, che non si è arresa alle prime difficoltà. Gli obiettivi del corso sono stati raggiunti.

Il Consigliere di Stato NORMAN GOBBI ha ringraziato il cdt del corpo di truppa per le parole di apprezzamento iniziali rivolte agli organi cantonali ticinesi. "È importante ospitare truppa nel Cantone, per far conoscere anche le difficoltà di un Cantone di montagna. Il Ticino è ben fruibile soltanto in minima parte, ovvero nel fondo valle e nelle colline. Per poter disporre di un collegamento sicuro in caso di necessità che si diparta da uno dei nostri centri sino ai quartier generali della div ter 3 occorre conoscere il terreno. Un Cantone che è regione linguistica con una geografia particolare, posto completamente a sud delle Alpi e confrontato con



un territorio non facile, inserito nella Lombardia che è una delle maggiori realtà che confina con la Svizzera da un punto di vista economico e umano, con 10 milioni di abitanti. Occorre quindi capire come questo territorio debba essere difeso, anche sotto il profilo delle infrastrutture". "Per questo come Dipartimento investiamo per poter permettere lo svolgimento di corsi, ma anche nella collaborazione con la div ter 3, in particolar modo il suo settore di coordinazione 3, per garantire piazze di istruzione che permettano alla truppa di esercitarsi". Detto dell'importanza di esercitarsi, ha aggiunto come occorra allenare anche la collaborazione con i vicini italiani, che è appunto l'obiettivo di Odescalchi 2022. Ha quindi ringraziato i militi per il loro impegno di cittadini e soldati svizzeri.

Nella sua prospettiva, il ten col SMG PASCAL BÜCHLER ha sottolineato che il prossimo corso di ripetizione si avvicina e i lavori di pianificazione avanzano a pieno regime. Il corso quadri inizierà a fine maggio 2022, mentre il bat mobiliterà il lunedì di Pentecoste. Il servizio sarà prestata di nuovo in Ticino a beneficio di Odescalchi 2022. I settori di

prontezza delle cp saranno distribuiti tra Bellinzona e Airolo. Il corso inizierà con un grande esercizio di mobilitazione. Ben cinque battaglioni della div ter 3 si mobiliteranno contemporaneamente in differenti stazionamenti, da Brugg (AG) sino al Monte Ceneri. Il ritiro del materiale e dei veicoli, come pure l'istruzione d'urgenza si svolgerà nei settori di prontezza assegnati. Il quartier generale sarà installato in prossimità di Bellinzona. Già nella prima fase saranno raggiunti da camerati di un bat ondi, che appoggerà il c trp nell'installazione di reti e mezzi di trasmissione, al fine di garantire la necessaria copertura e ridondanze. L'infrastruttura di condotta, la protezione e le reti di trasmissione dovranno essere pronti entro il venerdì della prima settimana del CR, in modo tale che dalla domenica successiva il c trp possa dare il proprio contributo all'esercitazione transfrontaliera. Senza il contributo del bat SM div ter 3 la divisione sarebbe "cieca, sorda e muta. Occorre che ciascuno faccia la sua parte, in modo da poter collaborare mutualmente nella risoluzione di problemi in modo flessibile". Ha terminato ringraziando per l'impiego e la disponibilità a servire.

Informazioni dal progetto

Nuovo Aereo da Combattimento (NAC)

La cerimonia è stata preceduta da un evento informativo sull'F-35, svoltosi presso la Sala del Consiglio comunale di Bellinzona, a beneficio degli ospiti intervenuti. L'iniziativa è benvenuta, in quanto il futuro delle forze aeree interessa molto anche tutte le forze di terra. Introducendo il momento informativo, il ten col SMG PASCAL BÜCHLER non ha nascosto un certo fastidio per come il tema viene (mal) presentato nei media. Ha aggiunto che il processo di selezione è stato lungo e complesso. "Quando è stato deciso che avrebbero potuto partecipare due produttori europei e due americani, a quel momento sarebbe stato opportuno e necessario anche dire che non si volevano aerei americani, come è stato deciso che non si voleva la partecipazione di produttori, ad esempio, russi". Pertanto, non ritiene corretta la critica di una certa parte politica, quando sostiene solo ora "che non si vogliono aerei o industrie americane".

Il relatore è stato EMANUELE ("FRITZ") CESCHI, pilota di F/A-18 (v. RMSI

01/2019 pag. 38 segg.). Vista la sua giovane età, certamente volerà sui nuovi aerei da combattimento, avendo ancora una carriera lunga davanti a sé. Ha situato il progetto NAC nell'ambito dello sviluppo delle capacità operative e della decisione sul tipo di velivolo in base alla procedura di valutazione e alle capacità dell'F-35 A, riferendo sulle tempistiche stimate di acquisizione e introduzione, trattando in particolare il rinnovo dei mezzi di sorveglianza aerea e lo stato del progetto NAC / F-35 A.

Le decisioni del Consiglio federale sono conosciute: 36 F-35A e 5 sistemi difesa terra aria Patriot.

Gli aerei già forniti sono più di 750 (+ di 150 prodotti per anno), mentre la produzione pianificata è di 3000 velivoli. I paesi già clienti sono 16 (Regno Unito, Australia, Belgio, Danimarca, Israele, Italia, Giappone, Olanda, Norvegia, Polonia, Corea del Sud, USA, Emirati Arabi Uniti, Singapore, Canada, Finlandia). Sono 3 i paesi che stanno valutando l'acquisizione (Grecia, India, Taiwan).

I clienti del sistema Raytheon MIM-104 Patriot sono 17 (Germania, Grecia, Israele, Giappone, Giordania, Katar, Kuwait, Marocco, Olanda, Romania, Arabia Saudita, Corea del Sud, Egitto, Spagna, USA, Emirati Arabi Uniti, Taiwan). Sono 2 i paesi che ne valutano l'acquisto (Polonia e Svezia).

Passando alle tappe salienti del processo, ha iniziato l'*excursus* dal 2017, quando il fondo Gripen è stato respinto

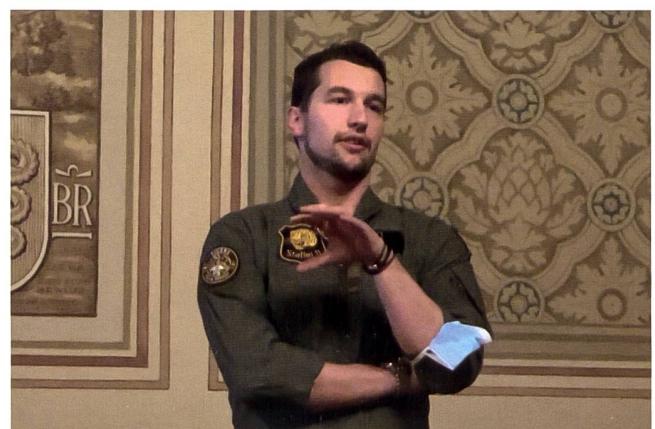
in votazione popolare. Nel 2019 il capo DDPS sospende il progetto, ciò che ha fatto dire alle forze aeree che il problema era grave. Nel 2016 viene pubblicato il documento "futuro delle forze aeree", da cui si evince la situazione attuale, gli sviluppi possibili, quali mezzi occorrono e quale sarebbe l'ipotesi di protezione della terza dimensione per la Svizzera. Dal 2017 parte il programma AIR 2030. Nel 2022 il Consiglio federale licenzia il messaggio sull'esercito relativamente in particolare all'acquisto degli aerei.

Il programma AIR 2030 si compone di 4 progetti: oltre agli aerei da combattimento e al sistema di difesa terra aria, va segnalato il progetto di mantenimento del valore per i radar di primo livello (ciò che vola in Svizzera), l'ampliamento delle capacità per i radar di secondo livello e la modernizzazione della crittografia *datalink*. Il quarto progetto riguarda il rinnovo del sistema di condotta e comunicazione Florako. L'obiettivo di questi progetti è raggiungere una *difesa aerea integrata* (semplificando molto, ogni sistema che rileva mette in rete le informazioni per gli altri).

Per quanto riguarda le necessità di rinnovo, premessa la notoria vetustà dei velivoli "Tiger", durante l'acquisizione negli anni 90 degli F/A-18, di quarta generazione, già si pose la questione se fosse necessario un caccia bombardiere concepito per portaerei. Nella sua esperienza, dice il relatore, gli aerei hanno svolto molto bene il loro compito. Riguardo al futuro, c'è ora la possibilità di fare un salto dalla quarta alla

quinta generazione di aerei. E l'unico fornitore che offre questa tecnologia è Lockheed Martin. Gli altri aerei appartengono alla quarta generazione (eventualmente "plus"), ma sono lontani dalle capacità orientate al futuro.

Il processo di valutazione è stato lungo e sistematico, pensato per fornire basi decisionali oggettive: dal 2018 con le basi, poi il profilo dei requisiti, le prime offerte (ai produttori invitati è stato trasmesso un dossier di 600 pagine, con oltre 2000 domande sui sistemi), e lo studio e la verifica delle risposte ottenute, in parte anche grazie ad attività al simulatore (ad esempio, se il produttore asserisce che occorre un km per decollare e 1.5 km per atterrare, questi dati possono essere valutati al simulatore, senza che occorra testarli fisicamente con un aereo in Svizzera), poi le analisi dei costi e dell'utilità. Nei test svolti in Svizzera è stato esaminato, ad esempio, come si comportavano i sensori con riguardo alle particolarità della geografia elvetica, la loro compatibilità con i sistemi svizzeri e il livello di "maturità" degli aerei. Sono state svolte 8 missioni (17 decolli e atterraggi) per ogni candidato, 5 di tipo "operazionale", 2 missioni di tipo tecnico, con compiti predefiniti e 1 missione a "contenuto libero", per la verifica di aspetti particolari. Si può pensare che le domande siano orientate alle nostre aspettative o come si svolgeranno le nostre missioni. Tuttavia, un aereo potrebbe fare "qualcosa di più, cui non si è pensato". I produttori possono quindi presentare,



anche attraverso simulazioni e dimostrazioni, il potenziale dei loro velivoli. Durante queste missioni sono state misurate le immissioni a Payerne e a Meiringen. L'F-35 è di 3 db più rumoroso dell'F/A-18. Per quanto riguarda l'ambiente (CO_2 e rumore) si prevede il medesimo carico di rumore nell'arco di un anno (ovvero pari a quello dell'F/A-18), ma vi saranno il 25% di meno di immissioni, ciò che comporterà un importante risparmio di cherosene.

I criteri di scelta sono stati ben definiti sin dall'inizio. Oltre 70 esperti si sono chinati sugli aspetti pertinenti e sono stati redatti 72 rapporti specifici per ogni candidato. Al termine l'F-35 ha superato il candidato giunto al secondo posto di ben 95 punti (matrice utilità complessiva / costi di acquisizione o e manutenzione su 30 anni) su un totale complessivo ottenuto di 336 punti. Nei criteri principali efficacia, supporto del prodotto e cooperazione, l'F-35 ha ottenuti i migliori risultati ed è risultato quello più economico.

In particolare a livello di interoperabilità e di cooperazione, già 8 paesi (Regno Unito, Italia, Paesi Bassi, Norvegia, Danimarca, Belgio, Polonia, Finlandia) dei 16 che dispongono/disporranno di F-35 si trovano in Europa. Ciò apre possibilità a livello di formazione e istruzione, e in generale di sinergie.

La sicurezza dei dati è garantita e la sovranità dei dati resta in Svizzera. Ciò significa che è la Svizzera a decidere quali dati possono essere scambiati. A livello personale, il relatore ritiene che lo scambio di informazioni sia "in parte auspicato", così che tutti i partner possano disporre di dati tecnici per migliorare la manutenzione, precisato come possono anche essere installati dei sistemi, a livello di manutenzione, che producono un ritardo nello scambio dati.

Le dipendenze a livello di catena logistica sono ridotte al minimo. Manutenzione e riparazione avvengono "all'ombra dell'aereo" ad opera di tecnici delle Forze aeree e della RUAG; "non più come oggi quando un F/A-18 viene mandato alla RUAG per 2-3

settimane. Si interviene in modo puntuale dove necessario".

La logistica è orientata alla prestazione (*scaling effect*: con fino a 3000 velivoli in circolazione si otterrà una riduzione scalare dei costi; più nazioni partecipano, più dati tecnici possono essere raccolti e più i costi di manutenzione possono essere ridotti). I pezzi di ricambio saranno gestiti sotto forma di *pool*. Ad esempio un propulsore revisionato verrebbe fornito e montato sul velivolo che ne ha bisogno, mentre quello smontato verrebbe spedito per manutenzione. Può essere, quindi, che si riceva un propulsore già usato ad esempio in Norvegia e revisionato. In questo modo si ottiene un risparmio di tempo e di costi, ma anche di spazi per l'immagazzinamento di parti di ricambio. È stato concordato un pacchetto per garantire una capacità di durata di 6 mesi, in modo tale che la Svizzera in caso di tensioni e frontiere chiuse possa provvedere direttamente e autonomamente a mantenere e riparare i velivoli. Anche le dipendenze a livello di tecnologia sono state minimizzate.

Si prevede di poter far volare l'F-35 per circa 5022 ore all'anno, con una riduzione del 50% di impieghi rispetto a oggi. Lockheed Martin garantisce una disponibilità effettiva del 60% della flotta. Questo valore è importante per macchine di questa complessità e si è pensato a uno scenario di tensioni elevate, con molti aerei in aria in modo permanente (ad esempio 4 aerei in aria, 4 ritornati e 4 pronti per il prossimo impiego, oltre ad altri aerei ev. in manutenzione). Oggi con l'F/A-18 si potrebbe coprire il 40-50% di disponibilità.

L'F-35 è un aereo *multiruolo* che non necessita di cambiamenti di configurazione per un cambio di missione, salvo per quanto riguarda l'eventuale armamento. Si disporrà del *Block 4*, con paracaduti d'arresto, senza serbatoi esterni. Per quanto riguarda invece l'armamento:

- aria-aria: saranno a disposizione i sistemi teleguidati AIM-120C7 AMRAAM, AIM-9X-II Sidewinder e GAU 22-25 mm;

- aria-terra: GBU-53 Small Diameter Bomb II (250 lbs), GBU-54 Laser Joint Direct Attack Munition (500 lbs), GAU 22-25 mm (la capacità di combattimento al suolo, da tempo non più disponibile per le Forze aeree svizzere, sarà tutta da implementare, in modo da poter garantire il necessario supporto alle truppe di terra).

Negli aerei di quinta generazione le capacità di bassa rilevabilità vengono generalizzate, al contrario della quarta generazione "plus", che riguardano solo sistemi specifici (aria-aria o aria-terra o ISR) o sono presenti solo parzialmente nelle flotte.

Importante e decisivo è poi il discorso sui sensori (*Sensor-Fusion*). L'F-35 dispone di radar aria-aria e aria-terra (APG-81 Active Electronically Scanner Array [AESA] Radar). Il AAQ-40 Electro Optical Targeting System (EOTS) è simile al sistema disponibile sull'F/A-18, ma ha il vantaggio che lavora sempre in modalità aria-aria e aria-terra. Diversi sistemi radar (*warning, emitter locating*) producono informazioni che vengono proiettate nel caso del pilota. Oggi un pilota perde tempo a orientare i sensori in modo tale da percepire quanto necessario. Questo miglioramento libera capacità per ragionare e decidere, anche a livello tattico. Con il Multifunctional Advanced Data Link (MADLE) & Link 16 è possibile lo scambio di informazioni tra diversi F-35: se un sistema non funziona in un aereo, riceve le informazioni da un altro aereo. Oggi questo non è possibile: si tratta di un grande *gamechanger*.

Quindi, non conta chi porta le informazioni: tutti gli aerei dispongono di tutte le informazioni allo stesso tempo.

Ciò semplifica la tattica e la presa di decisione da parte del pilota in tutte le situazioni. Anche in caso di situazione "non permissiva" in aria o al suolo, i sistemi rilevano le minacce, anche effettuando una scansione del terreno e creando una mappa, dando un contributo generale a livello di ISR (*Intelligence Surveillance Reconnaissance*).

L'apporto di tutti i sistemi di sensori permette di comprendere l'importanza dell'F-35 – se si vuole una sorta di relais o un sistema di ciberdifesa in sé – a livello di comando e controllo per l'intero esercito.

Il concetto di introduzione in Svizzera prevede al momento attività di preparazione e pianificazione. Dal 2027 dovrebbero essere forniti gli aerei che resterebbero negli Stati Uniti, dove si svolgerebbe l'istruzione dei primi piloti. Verso la fine del 2028 o inizio del 2029 vi saranno sufficienti piloti formati che potranno svolgere tutto lo spettro di attività: tutela della sovranità aerea e difesa aerea (come continuazione delle capacità conosciute), IAD (*Integrated Air Defense*), combattimento al suolo (si ricorda che l'F-A/18 dispone di un cannoncino, ma la Svizzera non ha le munizioni) e ISR (queste due ultime capacità andranno formate).

L'istruzione potrà poi essere svolta in Svizzera. Oggi occorre togliere un aereo dalle missioni per poter formare o allenare il personale. In futuro ciò avverrà per mezzo di simulatore (*MOB Training Center F-35A*). È completamente apribile, in modo da poter formare i meccanici, anche per mezzo della realtà virtuale che permette di vedere l'aereo nel singolo dettaglio. 4 simulatori di volo saranno stazionati a Payerne per svolgere ore di volo, che in futuro non dovranno più essere svolte fisicamente sull'aereo. Aspetto determinante è la rappresentazione del nemico: non sarà più necessario disporre di aerei fisicamente in volo, ma potranno essere simulati, ad esempio collegando i 4 simulatori (4 aerei simulati in volo contemporaneamente che combattono tra loro). Si tratta di un *full mission simulator*, che sostituisce pienamente le esigenze e le difficoltà di una missione reale.

Le piazze aeree interessate dalla presenza di F-35 saranno Payerne, Meiringen ed Emmen, ma ciò non esclude altri stazionamenti, grazie ai "container" già oggi utilizzati, ad esempio, nelle esercitazioni degli F-A/18 svizzeri in Inghilterra.

Secondo il relatore, la scelta dell'aereo non avrà conseguenze sulla selezione dei piloti in futuro, ma certamente ve ne saranno a livello di istruzione. Prima di volare su un F-A/18, oggi un pilota si addestra sul PC-21, che è stato pensato come "passaggio" per molti dei sistemi presenti nei due aerei. "Per quanto riguarda il combattimento al suolo e l'ISR occorrerà fare le necessarie riflessioni". L'F-35 è risultato un aereo idoneo a un esercito di milizia. ♦

