

# 120 KG DI LEGGEREZZA

**Stefano Sartini**  
Rodolfo Biancorosso

**VFR Aviation, AOPA Italia e Volo Minimale, l'associazione formata da aziende e piloti del settore minimale, hanno proposto ufficialmente all'Aeroclub d'Italia l'istituzione della nuova classe VDS/VM-120**

**Il biplano minimale**  
due assi Bloop di  
Mike Sandlin nella  
versione 3

Come molti di voi sapranno, intorno alla metà di Febbraio è apparsa la bozza di revisione del DPR 133, il decreto che governa dal 2010 il settore VDS e con il quale è nato il VDS avanzato. Da quel momento e fino al 04

Marzo è stato possibile inviare proposte di modifica e osservazioni sul testo della bozza, utilizzando un apposito modulo scaricabile dal sito AeCI, nel quale occorre specificarne anche le motivazioni. Chi ci segue sa bene quanto, attraverso queste pagine, sosteniamo il volo minimale e, d'altra parte, sappiamo bene anche che il nostro Paese è uno dei pochi, fra quelli con un buon movimento del volo ultraleggero, a non aver istituzionalizzato il gradino di ingresso al mondo del volo. Questa era l'occasione giusta e, nonostante il brevissimo tempo a disposizione, è stato facile trovare un accordo con AOPA Italia, sempre più il principale riferimento di qualunque tipo di volo, e con Volo Minimale, l'associazione nella quale si riconoscono la maggior parte dei piloti minimali e le aziende italiane di questo settore.

## L'esempio tedesco

Dopo un rapido aggiornamento sullo stato dell'arte nei paesi dove la classe deregolamentata è attiva, abbiamo convenuto di "sposare" l'esempio della Germania: poche e chiare regole attraverso le quali sono garantite una classe di velivoli semplici e facili da pilotare e la licenza che lo permette. I nostri vicini, infatti, famosi per la loro certificazione DULV che regola il settore leggero, visto il successo e forti dell'esperienza della classe deregolamentata UL-120, nel 2015 hanno deciso di semplificarla ulteriormente con una sola regola: il peso a vuoto non superiore a 120 Kg. E non solo, multiassi e pendolari che rientrano in questa classe possono essere pilotati seguendo un periodo di

formazione la cui durata è decisa da un istruttore sotto la propria responsabilità e che, al termine del corso, provvederà direttamente al rilascio della licenza. Tutto qui. Troppo semplice? Pensateci bene: con 120 Kg a disposizione si possono costruire solo velivoli monoposto estremamente semplici, con un basso carico alare, motori da paramotore e basse velocità di crociera e di atterraggio. Esattamente quelli che sono i nostri pendolari minimali di oggi o i motoveleggiatori tipo Zigolo e Aerolite 120. Fino a qualche anno fa, questi velivoli erano considerati solo dei giocattoli da divertimento serale per piloti abituati a ben altro, adatti a qualche giro campo in relax o poco più. Recentemente però, c'è stata una forte spinta in avanti legata essenzialmente a due fattori: la disponibilità di motori affidabili e di buona potenza (25-30 hp) sviluppati nel settore del paramotore e, nel caso dei nanotrike, la comparsa di ali dedicate, un notevole passo avanti rispetto alle ali da volo libero usate in precedenza, con gli opportuni adattamenti, ma pur sempre con una struttura pensata per ben altre (minori) sollecitazioni.

## L'entry level nel mondo del volo

Queste caratteristiche, unite a un'economia di gestione particolarmente favorevole, hanno creato il volo minimale che conosciamo oggi e che noi consideriamo non solo un gioco per piloti scafati, ma principalmente un'attività promozionale, ottimo gradino di ingresso al mondo del volo. Vediamo perché.

**1.** Il volo minimale è propedeutico. I velivoli minimali, sia-



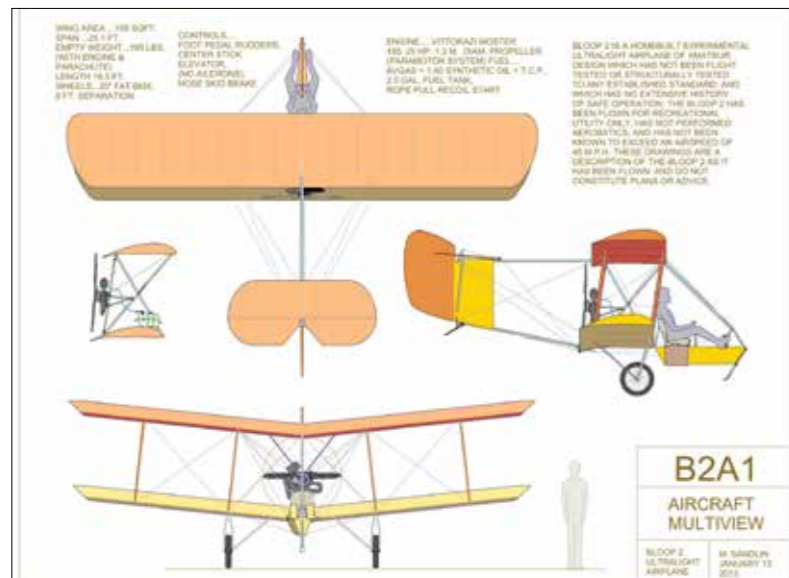
no essi pendoaltri o multiassi, si pilotano con gli stessi comandi e quindi la stessa tecnica dei loro fratelli maggiori ma, svolgendo tutte le fasi del volo a velocità molto più basse, concedono più tempo decisionale e di manovra. In questo modo, anche le indecisioni tipiche del pilota neofita possono essere corrette senza correre il rischio di finire in situazioni pericolose. Va anche detto che pilotare macchine dalle velocità contenute e con carichi alari ridotti aiuta a sviluppare un'elevata sensibilità di pilotaggio, a dosare i comandi, a gestire al meglio la "poca" energia. D'altra parte, una volta ottenuta un'ottima padronanza tecnica, l'eventuale passaggio a un velivolo della classe superiore potrà avvenire facilmente proprio grazie al bagaglio acquisito. Sarà sufficiente completare la formazione teorico-pratica per un numero di ore (e costi) pari a circa la metà di quelle previste per il conseguimento della corrispondente licenza VDS/VM.

**2.** Il volo minimale è formativo. Una caratteristica importante dei velivoli minimali è la loro semplicità tecnica e costruttiva che rende qualsiasi dettaglio immediatamente visibile e l'intera struttura facilmente "comprensibile". Insomma, un velivolo più didattico di un manuale. Non solo, ma il più delle volte deve anche essere letteralmente "montato" prima di poter volare e, al termine del volo, nuovamente "smontato" per essere riposto in spazi ridotti. Così quello che sembra un inutile impiccio si trasforma facilmente in conoscenza approfondita del proprio velivolo. Per fare qualche esempio, chi scrive è personalmente in grado di sostituire la maggior parte dei componenti del suo nanotrike, di aggiungere un secondo comando del gas installando lo sdoppiatore di comando, di regolare la tensione della cinghia del riduttore e la carburazione, o di modificare il passaggio di cavi, tubi e fili in base alle esigenze e così via. La semplicità aiuta!

**3.** Il volo minimale è economico. Un velivolo minimale ha un costo di acquisto paragonabile a quello di un maxi scooter. Ma il vantaggio economico diventa impressionante quando si parla di gestione. Un nanotrike si tiene in garage annullando completamente le spese di hangaraggio e lo si trasporta in auto fino al primo campo disponibile. Al multiassi si ripiegano o si smontano facilmente le ali in modo da poter essere alloggiato in un carrello coperto,

**Gli attuali**  
monocilindrici da  
paramotor, semplici,  
leggeri e affidabili,  
consentono di  
volare con consumi  
ridicoli





**B2A1**  
AIRCRAFT  
MULTIVIEW  
BLOOP 2  
ULTRALIGHT  
AIRPLANE  
M. SANDLIN  
JANUARY 13,  
2013

I piani del Bloop sono scaricabili gratuitamente, la costruzione richiede 300 ore e circa 4.000 euro totali, motore compreso



I nanotrike con ali dedicate consentono di volare in delta con discrete prestazioni e con costi ai minimi storici



La struttura dello Skydock è mista in legno, alluminio e carbonio, il kit escluso il motore costa 4.000 dollari



oppure tenuto in hangar, ma in spazi ridotti. Il consumo orario si attesta intorno ai 4-5 litri/ora. Meno di così, semplicemente non si vola.

4. Il volo minimale è divertente e intrinsecamente sicuro. Un semplice volo a tappe di un fine settimana diventa un raid minimale da vivere con gli amici. C'è tutto: pianificazione, voli panoramici, soste gastronomiche, piccole riparazioni, magari tutto dentro la tua provincia. E mentre si vola, con un po' di esperienza si impara a sfruttare le termiche per salire senza motore e provare il piacere di veleggiare in silenzio. E se il motore pianta? Difficile perché la semplicità dei motori monocilindrici moderni da paramotor li ha resi ultra affidabili, ma se dovesse capitare, ad esempio di far male i conti con il carburante per via di un improvviso vento contrario, unendo le capacità di veleggiatore con una velocità di atterraggio di 35-40 Km/h, capirete come sia sufficiente un qualsiasi fazzoletto di prato per un atterraggio di fortuna che nel 99% dei casi è un non evento.

**Un'occasione irripetibile, guai a sprecarla**

Ma oltre alla legge che istituisce la classe (e la licenza), servono i successivi regolamenti che determinano la gestione amministrativa dei velivoli e le modalità istruttoriali del corso. Questi saranno (nel caso la classe sia approvata) eventualmente emanati dall'Aero Club d'Italia e dovranno tener conto dell'aspetto promozionale della nuova classe, in modo da facilitare al massimo l'accesso al mondo del volo. In questo senso, ancora una volta, spinge la nuova normativa tedesca che ha rinunciato anche all'identificazione con i relativi costi, alle visite medico-sportive per accedere ai corsi, riducendo costi e burocrazia al minimo indispensabile. Per dirla in altre parole: la nazione

europea più fiscale e rigida per quanto riguarda le certificazioni, i regolamenti e i controlli, ha visto dopo qualche anno di applicazione che la classe 120 kg è talmente sana e semplice che addirittura l'ha ulteriormente semplificata indicando il solo valore del peso a vuoto, tracciando una linea guida che deve assolutamente essere seguita. Indispensabile rimane invece, e qui non ci sono dubbi, un buon istruttore capace di trasferire la corretta cultura del volo. Giusti costi, giusta cultura. E se la passione fiorirà, state sicuri che questo sarà solo il primo passo del futuro pilota. Un'occasione irripetibile per l'Aero Club d'Italia per aumentare la base giovane dei suoi futuri soci, un'occasione che proprio per questo motivo AeCI non deve lasciarsi scappare. Purtroppo alcuni rumors arrivati al momento di andare in stampa ci dicono di una scellerata avversione alla formula 120 kg, sostituibile, secondo la commissione per il nuovo DPR (che probabilmente non conosce a fondo il settore del volo minimale che si accinge a regolamentare), con il dato di velocità massima di 120 km/h (forse per

mantenere almeno con un "numero" sulla carta la stessa norma del resto d'Europa). Riteniamo che indicare la velocità sia un errore imperdonabile che complicherebbe enormemente la gestione dei minimali, aprendo le porte a macchine a elevate prestazioni (basta un'elica con passo corto per far viaggiare in livellato a 120 km/h una macchina da 180 km/h) totalmente al di fuori di quello che è lo "spirito minimale" e tale da introdurre una pericolosità intrinseca del tutto esclusa proprio dalle caratteristiche tecniche del volo minimale. Facciamo davvero fatica capire perché non si possa prendere in toto una normativa che all'estero ha dimostrato di funzionare talmente bene da essere addirittura ulteriormente semplificata. Proprio in questi giorni la rivista VFR Aviation e AOPA Italia hanno contattato personalmente il Presidente di AeCI Giuseppe Leoni per evidenziare quanto sia importante che l'Ente prepari una proposta di DPR al passo con i tempi e con quelle che sono le richieste e le aspettative dei piloti. Vi terremo costantemente informati.

**Il Belite Skydock è la dimostrazione che con soli 120 kg si possono realizzare macchine essenziali, ma a loro modo sofisticate, con tanto di ala bassa a sbalzo**

**MA DAVVERO?**

I rumors giunti in redazione sulla presunta avversione ai 120 kg sembrerebbero dovuti all'assoluta fermezza di un membro della commissione AeCI-DPR che non vuole assolutamente che si parli di peso a vuoto, con il timore non celato che questo possa essere il "gancio" da parte (ipotizziamo) di ENAC per introdurre il peso a vuoto anche per gli ultraleggeri. Timore assolutamente infondato, in primis perché vi possiamo assicurare che a ENAC di ultraleggeri importa zero, avendo la legge delegato tutto all'AeCI (e la commissione è infatti istituita dall'AeCI), ma soprattutto perché a oggi esiste solo il parametro Microlight dei 450 kg / 472,5 al decollo senza o con paracadute installato. Parametro fuori dal

tempo e dal mondo, che nessun ultraleggero in effetti rispetta (e sul quale tutti, ma proprio tutti, chiudono entrambi gli occhi, giustamente) al punto che la stessa EASA ha appena annunciato parere favorevole a portare a 600 kg il limite del peso al decollo per gli ultraleggeri, e così sarà. Se i membri della commissione non hanno le idee chiare, o si fanno guidare da timori infondati, con il rischio di creare danni a un'intera categoria di piloti, il compito di una rivista è quello di portare un contributo costruttivo e in tal senso va considerato questo nostro articolo. Ben sapendo che non lasceremo nulla di intentato per evitare che venga emanato un DPR con una classe minimale completamente stravolta. (Rodolfo Biancorosso)