

a cielo aperto

open sky - à ciel ouvert - open-air - aire libre - ar livre -
ύπαιθρο - utomhus - friluft - na wolnym powietrzu -
în aer liber - під відкритим небом - açık hava

Alla scoperta dei cieli italiani

Vogliamo creare una community di “appassionati del volo sicuro” per promuovere la cultura aeronautica e la fotografia aerea a tutela e promozione del paesaggio e dell’ambiente in Italia

chi siamo

Associazione per l’Educazione al Volo – www.droni.education

introduzione

“a cielo aperto” nasce nell’a.s. 2021/22 a scuola come progetto didattico all’intersezione tra le discipline **“Scienze integrate”**¹ e **“Educazione civica”**² per il triennio degli Istituti Tecnici (indirizzi Tecnologici) e dei Licei Scientifici (opzione Scienze applicate).

È stata la reazione ai due anni di restrizioni per la pandemia “Covid-19”: c’era la volontà di spostare dai locali al chiuso (laboratori e aule) agli spazi aperti (il cielo) le attività di “robotica educativa” finalizzate all’educazione all’uso corretto e costruttivo delle tecnologie. Un nuovo ambiente di apprendimento, il CIELO APERTO, di cui i SAPR potevano rappresentare l’ausilio didattico innovativo come i primi piccoli robot lo erano stati per la “robotica educativa”.

Nell’anno 2022 si sono svolte attività in collaborazione con Enti e Associazioni per promuovere le prime iniziative di corretta informazione / formazione. Si trattava di prevenire (ma anche combattere) la disinformazione in materia di “volare in sicurezza e legalità”.

¹ Ovvero le discipline tecnico scientifiche afferenti al corso / indirizzo di scuola superiore.

² Ovvero una o più discipline dell’area umanistica, riferibile all’“Educazione al volo” e alle recenti normative che ricalcano quelle dell’“Educazione stradale” già prevista nei percorsi della disciplina.

Ne è nata l'idea di organizzare iniziative e attività di "VOLO CON SAPR" per/con gli appassionati per creare occasioni valide a diffondere la cultura del volo con questi innovativi mezzi aerei (droni). Non solo quindi nel sistema scolastico nazionale, ma anche nel "tempo libero intelligente" per gli appassionati in genere. Come già fatto per la formazione dei docenti, ci si propone di coinvolgere appassionati a cui proporre esperienze adeguate e sicure di volo con moderni SAPR³, proposte con metodo costruttivista, in cui al crescere dell'esperienza seguono approfondimenti e materiali sempre più tecnici e completi (LRE ©: Laboratorio educativo⁴) favorendo e stimolando le competenze di chi vuole imparare, in sicurezza e legalità.

L'indagine svolta nel mondo della scuola del I ciclo (6-14 anni) ci ha mostrato come anche a quelle età urge un'azione come quella appena descritta per la scuola superiore, e che coinvolga in modo efficace i genitori che non mostrano avere le minime cautele verso un oggetto che vedono in vendita come una qualunque altra tecnologia, e quindi non si pongono alcun problema educativo che – invece – la legge attribuisce loro.

I primi esiti delle attività svolte nel periodo maggio 2020 – giugno 2022 sono stati pubblicati su diverse riviste nazionali: DroneZine (la prima rivista italiana sui droni)⁵, Culture Digitali⁶ (meta-rivista open access per promuovere l'educazione alla Cultura Digitale e le ricerche sul digitale applicato al patrimonio culturale); Bricks (Rivista online per promuovere l'innovazione nella scuola)⁷.

Con queste premesse, che possono essere meglio partecipate attraverso gli articoli pubblicati, siamo ancora più convinti a procedere nelle linee che seguono:

azione

Nel mondo della scuola dare seguito alla formazione dei docenti dell'a.s. 2021/22, con i conseguenti coinvolgimenti delle loro classi. Sia nel primo ciclo dell'istruzione (primaria-secondaria di I grado), che nel secondo (Liceo e Istituto tecnico). A giugno 2022 sono stati consegnati i primi attestati di competenza⁸ a studenti dell'Istituto Comprensivo Galileo Galilei di Gravellona Toce (VB) e dell'ITIS Q. Sella di Biella, oltre l'attestato A1-A3 standard ai ragazzi che avevano compiuto i 16 anni.

Si propone ora un'azione più ampia da sviluppare in collaborazione con soggetti vari – pubblici e privati - rivolgendosi agli appassionati che già volano, o hanno intenzione di intraprendere questa attività ricreativa, secondo modalità e progetti che potranno essere realizzati ricalcando quanto svolto a scuola, anche presso spazi e strutture non scolastiche e con finalità riconducibili allo Statuto dell'Associazione "Educazione al Volo".

³ SAPR ovvero Sistema Aeromobile a Pilotaggio Remoto, UAS in lingua inglese, genericamente definiti "drone".

⁴ Il metodo didattico è pubblicato nel testo "Robot & Scuola - Guida per la progettazione, la realizzazione e la conduzione di un Laboratorio di Robotica Educativa (LRE)" – Hoepli 2017.

⁵ <https://www.dronezine.it/345453/droni-a-scuola-volare-per-imparare/>

⁶ <https://www.diculther.it/rivista/nuove-tecnologie-educazione-al-volo-il-ruolo-della-scuola/>

⁷ http://www.rivistabricks.it/wp-content/uploads/2022/06/04_2022_20_Marciano.pdf

⁸ L'attestato viene rilasciato in merito alla competenza acquisita in "Educazione al volo", rispettando le regole dell'aria, vigenti nello spazio aereo, secondo le regole EASA dal 2024 vigenti nelle Comunità Europee.



*La flotta di APR
disponibile presso
l'ITIS Q. Sella di
Biella: 4 DJI Mini2
per le attività di
Educazione al volo, il
Mavic 2 Pro per le
applicazioni curri-
colari specifiche nel
campo della rappre-
sentazione grafica
CAD 2 e 3D.*

*L' ITIS Q. Sella è
stato "operatore
APR della PA da
marzo 2020
all'agosto 2023
come previsto
dalle norm
europee*

Organizzando per conto del Ministero dell'Istruzione varie edizioni di gare nazionale e "Olimpiadi" disciplinari, ci si è resi conto del valore della dimensione sociale e collaborativa che le nuove tecnologie permettono e favoriscono.

Negli scorsi vent'anni si sono sviluppate tante iniziative afferenti al modello dei "Makers" digitali, a ispirare e motivare impegno, studio e ricerca nelle scuole come attività di "tempo libero intelligente" negli appassionati. Nei prossimi anni si intuisce che potrebbe essere "il volo stabilizzato" il nuovo campo di sfida tecnologica gli appassionati di tecnologie innovative, e lo "spazio aereo" il terreno da esplorare e vivere attivamente e responsabilmente. Un "ambiente di apprendimento" del tutto nuovo, in cui regole e norme vigenti spesso non sono nemmeno sospettate da chi porta in volo un APR.

metodo

Si intendono organizzare e promuovere eventi, conferenze e manifestazioni che permettano agli interessati e/o appassionati di avere informazioni complete e aggiornate in merito a questa nuova tecnologia e alle Normative che – specialmente dal 1° gennaio 2024 – ne regolano l'utilizzazione, sia a livello privato – hobbistico, che a supporto di attività libero-professionali.

L' "Associazione per l'Educazione al Volo", nata dalla lunga esperienza della Rete nazionale di scuole "Robocup Jr Italia" ⁹ può mettere a disposizione del progetto rivolto ad appassionati interessati il know-how (Metodo LRE ©¹⁰) maturato nella scuola italiana dal 2009 al 2017, per imparare senza rischi e con la dovuta gradualità. La manifestazione nazionale ha ospitato dal 2009 al 2018 oltre 20.000 studenti e docenti appassionati di innovazione tecnologica e robotica, ed è cresciuta grazie a seminari, convegni, gare non competitive, meeting, summer school e raduni.

⁹ Costituita ai sensi del DPR 275/99 (Varallo, VC, 2008) da otto ITIS italiani del Piemonte, Veneto e Sicilia.

¹⁰ v. Marciànò G., Robot&Scuola - Guida per la progettazione, la realizzazione e la conduzione di un Laboratorio di Robotica Educativa (LRE). Milano, Hoepli, 2017.

valori

Come per ogni “Nuova Tecnologia” anche per l’impiego di APR (o UAS, in genere denominati “droni”) di ultima generazione è stato importante affiancare ai contenuti tecnici la riflessione etica (*Roboetica*) e civica (*No evil robots*) per promuovere impieghi civili e di pace dei robot, ieri, dei droni oggi, parimenti il recente Regolamento europeo per il volo di SAPR stimola lo sviluppo di una “Educazione” all’uso dello spazio aereo destinato al volo di droni per avviare i giovani e gli appassionati di ogni età a una coscienza civica capace di far affermare il rispetto delle regole al di là dell’azione di controllo delle Autorità competenti. Con le quali, in ogni caso, questo progetto è maturato nel confronto tra tanti soggetti attenti all’educazione dal 2020.

D’altronde ci stiamo rendendo conto che la semplice emanazione dei Regolamenti (europei e nazionali) e le sanzioni applicate non stanno contenendo il volo “selvaggio”¹¹, che non intendiamo demonizzare, ma certamente ricondurre in contesto legale e sicuro.

eventi

Il primo progetto rivolto alle scuole prevedeva:

- Manifestazione nazionale annuale (1 edizione ipotizzata da tenere in aprile 2022) per le scuole. A cui affiancare attività informative e di primo approccio aperte a tutti, per promuovere la dimensione sociale e di buon impiego del tempo libero anche a adulti e terza età.
- “Bando nazionale” per orientare la programmazione di didattica laboratoriale (LRE) degli Istituti interessati verso prove teoriche e pratiche (contest e gare) per gli studenti, tese a far loro dimostrare il livello di competenza raggiunto, nel controllo del proprio aeromobile a pilotaggio remoto e di quanto con questi realizzabile (impieghi innovativi, sia tecnici che artistici).

L’evoluzione che ora si prospetta intende estendere le iniziative a tutti gli interessati al volo con SAPR che vedono in questa passione sia la dimensione di crescita individuale, sia possibili collaborazioni e servizi realizzabili per la collettività nelle forme del volontariato sociale¹². Non da ultimo – anche su stimolo dell’ENAC - la promozione delle nuove professioni che dal 2024 nasceranno attorno allo sviluppo di servizi e attività connesse alla nascita dell’U-space nei paesi aderenti all’EASA.

¹¹ Per citare gli ultimi casi assurdi a onor di cronaca, il Gran premio di Imola (14 droni in volo illegale durante il GP di Formula 1), concerti (Vasco Rossi a Messina) e altri raduni e spettacoli che hanno portato a sequestri di droni e denunce (penali) ai loro proprietari colti in flagrante.

¹² La tutela dell’ambiente, la protezione civile, la prevenzione incendi boschivi, la ricerca e soccorso in territori e ambienti naturali, l’educazione al corretto uso dei droni, il rispetto della privacy e comunque più in generale il corretto uso di tecnologie avanzate come quelle rientranti nel SAPR.



Associazione di Promozione Sociale ai
sensi del Codice del Terzo Settore

APS rep. RUNTS nazionale n. 128695 –
DD Regione Piemonte 33/A2202A/2024

esiti attesi

Attraverso le attività ispirate da questo progetto i partecipanti potranno avere un ruolo attivo nel contrasto alla disinformazione, coinvolgendo sempre più cittadini al rispetto delle regole e ad impieghi utili delle tecnologie dei SAPR. Ma anche arricchendo di una dimensione sociale la passione per il volo, da condividere e vivere nella ricerca delle tante applicazioni possibili al servizio della collettività.

... riepilogando ...

Il progetto punta a sviluppare un programma educativo al contempo innovativo, inclusivo e scalabile. Lo sviluppo di una serie di percorsi didattici fruibili sia in remoto (DDI) che in sicurezza a scuola (LRE-D), di pari passo all'apertura più ampia agli appassionati a cui proporre esperienze di volo sicuro e legale, in ambienti naturali o storici di rilievo, di cui apprezzare e documentare la bellezza per partecipare alla loro tutela, per creare anche quel raccordo vincente "scuola – società civile" impiegando le nuove tecnologie che il progresso tecnologico ci rende disponibili e di cui praticare gli impieghi di pace e di crescita.

Solo applicando in impieghi intelligenti ed etici questi nuovi strumenti si potranno aiutare le nuove generazioni a trovare come operare attivamente per il progresso umano e civico della nostra società.

Il prorogarsi della pubblicazione delle "interpretazioni autentiche" del Regolamento europeo ha portato l'Associazione ad attendere i chiarimenti su temi importanti come l'età minima per pilotare piccoli droni. Con la "Roma Drone Conference" del 17-18 ottobre 2024 il quadro normativo si è presentato più chiaro e l'Associazione avvierà nel 2025 le iniziative sopra delineate.

Baveno (VB), 31 ottobre 2024

prof. Giovanni Marcianò
www.droni.education

