

26/07/1999

L'ELICOTTERO UN MEZZO MOLTO ECONOMICO PER L'IDROSEMINA

E' stata realizzata la controprova che, per fare un buon lavoro di idrosemina sulle piste da sci, il mezzo più idoneo è l'elicottero, nonostante il suo costo operativo, al minuto primo, possa essere considerato molto elevato.



Foto archivio Casella

All'inizio dell'anno, sul numero 51 di «Professione Montagna», avevamo parlato della possibilità di impiego dell'elicottero nelle operazioni di idrosemina sulle piste da sci, ed elencato lo schema di lavoro da adottare dando anche una «ipotesi» di costi. Come per tutte le cose, occorre la controprova della applicazione reale, fuori da ogni ipotesi.

In generale il lavoro di semina sulle piste da sci può facilmente raggruppare superfici importanti (e la dimensione del lavoro è quella che ottiene il maggior beneficio da questo sistema di applicazione).

E' però indubbio che lo stesso sistema può benissimo essere applicato altrove e risultare conveniente, specialmente se si debbono affrontare situazioni disagiate, su superfici di qualsiasi dimensione, anche se l'optimum è sempre rappresentato da un'area di circa mq 100.000 che rappresenta, in condizioni normali, una giornata di lavoro del cantiere.

I costi

Come per tutti i lavori, il costo complessivo è sempre considerato, essenzialmente, formato da due parti:

- a) parte fissa; è determinata dai costi organizzativi. Questa voce comprende tutti quei costi che debbono essere sostenuti in ogni caso, sia che si faccia tanto o poco lavoro. Questa spesa viene ripartita su tutto il complesso del lavoro svolto, pertanto, più l'intervento è grande (entro certi limiti), più questa parte di spesa viene suddivisa e, quindi, meno incide sull'unità di misura che nel nostro caso è il metro quadro;
- b) parte variabile; è quella che viene sostenuta per acquistare i materiali che servono per effettuare il lavoro (nel caso delle semine, per l'acquisto di sementi, concimi ecc.), per

pagare la mano d'opera, i carburanti ecc. In questo caso, più mq si fanno e più la spesa aumenta.

Prendendo spunto da questo concetto, diventa facile capire come la convenienza all'impiego dell'elicottero possa essere spostata anche ad altri settori, purchè venga sempre ad essere sfruttata, nel migliore dei modi, la capacità che ha questo mezzo di effettuare molto lavoro nell'unità di tempo.

Chi lavora in montagna ha già assimilato questi concetti in quanto l'elicottero viene impiegato ormai da tempo in molti interventi.

il caso "Mottolino"

Già dallo scorso anno, la «Mottolino» s.p.a. di Livigno, che gestisce gli impianti sciistici dal Monte della Neve al Passo d'Eira, in pratica tutto il versante esposto a nord della valle, aveva stabilito di effettuare un primo intervento in autunno.

Una imprevista e precoce nevicata a fine settembre aveva costretto a rimandare l'intervento a tempi più favorevoli.

Nel frattempo, dalla superficie che doveva essere sistemata erano stati prelevati campioni di terreno per determinare le caratteristiche agronomiche.

Lo spostamento degli interventi a quest'anno, ha permesso di ampliare la superficie da trattare che è arrivata ad essere di circa mq 600.000, superficie che, con le migliori attrezzature oggi esistenti per l'idrosemina, avrebbe richiesto almeno trenta giornate effettive di lavoro alla media di 20.000 mq al giorno.

Si è avviata l'analisi della campionatura dei terreni interessati e si è iniziato lo studio preparatorio. In montagna spesso le caratteristiche dei terreni variano anche a distanza di pochi metri, e questo schema dovrebbe essere impiegato sempre ed ovunque, ma in particolare quando si tratta di lavorare su superfici di queste dimensioni.

Risparmiare 10 lire a mq, significa, in questo caso spendere 6 milioni in meno!...e 10 lire non sono niente quando si pensi che per questo lavoro sono stati cambiati tre volte i dosaggi dei prodotti per adeguarli alle necessità dei diversi settori.

Nel frattempo si è approntata l'organizzazione logistica del lavoro, con la preparazione delle attrezzature necessarie, che sono state reperite in zona (infatti la «Mottolino» dispone di una efficacissima attrezzatura da idrosemina, per caricare rapidamente i 700 lt di prodotti miscelati, che costituiscono la portata della benna distributrice dell'elicottero); l'elicottero è arrivato da Campiglio con una botte distributrice appositamente modificata, i materiali necessari (forniti da una nota ditta di Bolzano) sono stati accumulati proporzionalmente in tre postazioni di rifornimento, distribuite in modo da ridurre al minimo i tempi morti delle «rotazioni» del mezzo aereo.

I tempi dell'intervento

I lavori sono iniziati nella tarda mattinata di lunedì 26 luglio 1999 dalla postazione di «Monte Sponda», a quota a 2550 m.s. m. ed hanno interessato un'area di mq. 254.800 a quote varianti tra i 2650 ed i 2400 m.s.m.

Sono state impiegate due diverse formulazioni di prodotti in quanto si è intervenuti su aree che, dalle analisi effettuate, hanno rivelato un «diverso grado di fertilità».

Per gli interventi su queste aree i tempi medi di rotazione (come tempo di rotazione si intende il complesso dei tempi impiegati per: carico della benna dell'elicottero, tempo di percorrenza al posto di distribuzione, tempo di ritorno al punto di carico) sono risultati essere inferiori ai 2 minuti.

Il lavoro su quest'area è terminato nella mattinata di mercoledì 28 luglio.

Il trasferimento del cantiere è stato completato in circa due ore.

La successiva postazione, in area «Mottolino», appena al di sotto dell'omonimo rifugio a quota 2400 m.s.m., ha riguardato una superficie complessiva di mq. 46.000, distante in linea d'aria circa mt. lineari 1400, che hanno comportato come conseguenza, per il lavoro su queste superfici, una maggiorazione dei tempi di rotazione, di circa un minuto. La posizione era già stata preparata in precedenza con i materiali occorrenti.

Le rotazioni sono state calcolate in 2 minuti e mezzo in media ciascuna; a conti fatti, non sarebbe convenuto spostare il cantiere perché avrebbe comportato un onere di spesa maggiore.

Per quest'area sono state necessarie tre tipi di formulazioni per sopperire alle grandi diversità di caratteristiche dei terreni.

Il lavoro richiesto dalla superficie di questa postazione è terminato la sera del giorno 29 luglio, in tempo per iniziare lo spostamento del cantiere all'ultima postazione ai «Pianoni bassi» a quota 2100 m.s.m.

Le superfici interessate da quest'ultima postazione, abbastanza «frastagliate» sono state, nel loro complesso, di mq 187.600 estendendosi tra le quote 2200 e 2390 m.s.m.

Ottime le caratteristiche agronomiche dei terreni per cui è stata sufficiente una sola formulazione con un dosaggio limitato dei concimi organici ipiegati.

Il lavoro sull'intera superficie interessata dalla postazione è stato terminato alle ore 13,30 di sabato 31 luglio, mantenendo quindi la media di lavoro giornaliero prevista anche se, alla fine, sono stati effettuati alcuni voli di ripasso su tutte le aree trattate, che sono sempre facilmente individuabili perché molto «marcate».

Complessivamente sono stati quindi coperti, con le tre postazioni, mq 587.600 di superfici, in un tempo reale di 1924 minuti di volo di elicottero effettuati in circa 5 giorni e mezzo di lavoro, compresi gli spostamenti di cantiere, che però erano già stati preparati.



Foto archivio Casella

Il costo dell'operazione

Il costo del lavoro «tutto compreso», materiali, macchinari, mano d'opera, trasporti , consulenze, elicotteri e sue dotazioni, è risultato essere di complessive £ 575,46 a mq.

I risultati dell'operazione di idrosemina effettuata dalla "Mottolino" SpA, che riprendono quasi esattamente le previsioni riportate nel precedente articolo pubblicato sul n°51 di questa rivista a primavera, confermano la validità e l'economicità del mezzo aereo per le operazioni di idrosemina in montagna, proponendosi come test positivo per quanti si affideranno in futuro all'impiego dell'elicottero per il ripristino e la manutenzione del cotico erbose sulle piste.