
IL CERVO VOLANTE

Scienza e buon senso

... stabilì il record mondiale di velocità, 709,2 km orari ... l'uomo non doveva gloriarsi molto di tale conquista. Il cervo volante viaggiava a circa 1000 km orari ...

Il nostro senso critico, di qualunque natura sia l'informazione proveniente "dall'alto", dovrebbe essere sempre sveglio. La capacità di vagliare e giudicare è un fattore determinante del nostro progresso culturale e della nostra libertà.

Un caso clamoroso avvenne negli anni Trenta. Alla guida di un idrovolante il pilota italiano Agello stabilì il record mondiale di velocità, 709.2 km orari. Nel riportare la notizia un quotidiano statunitense di grande prestigio avvertiva il lettore che l'uomo non doveva gloriarsi molto di tale conquista. Un insetto, il cervo volante, viaggiava a circa 1000 km orari. Una nota a fondo pagina citava la fonte, vale a dire nome, cognome e titolo accademico dello studioso che aveva osservato il volo del cervo volante e ne aveva valutato la velocità.

Un gruppo di scolari americani svolgeva "osservazioni in natura" presso una scuola estiva situata in una zona boscosa dei monti Appalachiani nello Stato di N.Y. Ricevette un giorno la visita di Irwing Langmuir, un fisico premio Nobel che viveva nelle vicinanze. Langmuir, in tutta la sua vita, fu un accanito sostenitore della necessità di migliorare l'insegnamento del "buon senso fisico" nelle scuole.

I ragazzi lo conoscevano di fama. Lo misero al corrente delle "ricerche" che stavano effettuando. Uno di essi gli parlò del cervo volante menzionandone la velocità. Aggiunse che l'insetto "nella sua folle corsa" va



a sbattere contro gli ostacoli. Lui stesso ne era stato colpito più volte. L'intensità delle percosse era davvero eccezionale.

Di fronte agli evidenti segni di smarrimento di Langmuir, gli scolari esibirono la documentazione scientifica in loro possesso.

L'illustre fisico affermò che un semplice ragionamento doveva indurre nella loro mente il concetto che la notizia era del tutto priva di senso.

Un essere vivente che corre o vola consuma energia. Questo dispendio si traduce in perdita di calorie e quindi di peso. L'equivalenza numerica di siffatte grandezze fisiche è riportata negli articoli divulgativi sull'alimentazione. Fa inoltre parte delle nozioni più elementari della fisica apprese a scuola ma purtroppo rese inutili dalla capacità di usarle.

Con un semplice calcoletto dimostrò che un Mennea che corre i cento metri (36 km orari) sviluppa una potenza di un decimo di watt, vale a dire circa un quarantesimo di caloria per secondo. In gara consuma ogni secondo un decimillesimo di "se stesso". Il metabolismo dell'uomo è paragonabile a quello delle altre creature viventi. Applicando lo stesso calcolo al volo del cervo volante (della forma di un cilindretto di mezzo centimetro di diametro, lungo un centimetro e del peso di 0,20 grammi) si trova che per mantenere la velocità che gli viene attribuita l'insetto dovrebbe sviluppare una potenza 3000 volte superiore a quella di Mennea. Tradotto in calorie per secondo il cervo volante dovrebbe consumare 0,30 grammi per secondo, vale a dire DOVREBBE NUTRIRSI OGNI SECONDO DI UNA QUANTITÀ DI CIBO EQUIVALENTE A UNA VOLTA E MEZZA LA MASSA DEL PROPRIO CORPO!!

Con l'aiuto dei ragazzi Irwing Langmuir improvvisò un esperimento semplicissimo. Prese un cilindretto di metallo delle dimensioni di un cervo volante, lo legò a un filo e lo mise in rotazione. Variando la lunghezza del filo poteva mutare a piacimento la velocità dell'oggetto. Questa era misurabile con i cronometri di precisione in dotazione agli scolari.

Si stabilì che alla velocità di 20 km orari era possibile riconoscere la forma dell'oggetto. A 40 km orari si osservava uno scintillio intermittente. A 60 km orari il facsimile del cervo volante era del tutto invisibile. D'accordo con i ragazzi Langmuir concluse che la velocità del cervo volante, stando al resoconto riportato sul giornale, non poteva superare la velocità di 25 km orari. Si rivolse al ragazzo colpito dai cervi volanti. Alla velocità di mille km orari, la forza necessaria per arrestare l'insetto entro lo spessore di un

centimetro di corpo umano sarebbe stata equivalente al peso di 140 kg. Nel caso, egli non si sarebbe trovato lì, assieme ai suoi compagni, a parlare con lui.

Nelle scuole dell'obbligo di alcuni paesi i concetti di velocità, energia meccanica e termica e consumo vengono impressi nella mente degli scolari in modo chiaro ed esauriente. Un bagaglio conoscitivo che aiuta a sgombrare la mente della gente da miti e credenze assurde.

Nel corso della guerra, Hitler comunicò che era in costruzione un sommergibile di portata tale da raggiungere le coste degli Stati Uniti, bombardarle e tornare indietro. Ciascun cittadino tedesco fu in grado di valutare che l'energia del carburante NON SAREBBE STATA SUFFICIENTE A TRASPORTARE IL CARBURANTE STESSO! Qui da noi ci credettero in molti. Con i tempi che correvano nessun giornale italiano e tedesco poteva informare la popolazione che la notizia altro non era che un lampo di irrazionalità. Purtroppo coloro che, in Germania, si auguravano un futuro migliore, non cessarono di sperare. In Italia i fautori della libertà ne soffrirono intensamente poiché temettero che un'arma del genere potesse mettere in forse la fine della dittatura.