

**NATURA NOSTRA**  
di Fulco Pratesi

**QUANTE CALUNNIE, POVERO PIPISTRELLO**

Tutto si può dire di lui, tranne che sia accattivante: larghe orecchie trasparenti, muso schiacciato e irto di dentini aguzzi, ali membranose, occhietti piccoli e sfuggenti. Indizio di abitudini vampiresche e di una predisposizione ad impigliarsi nelle chiome femminili (accuse entrambe false e tendenziose) il povero pipistrello non gode certo delle simpatie generali. Eppure questo minuscolo mammifero alato sta suscitando negli ultimi anni un interesse non comune. Intanto, parlare di pipistrelli è piuttosto riduttivo: nei nostri cepposcoli volano ben 29 specie diverse di questi animali, dalla grande nottolta sicula che ha un'apertura alare di 43 cm al pipistrello nano che pesa solo 3 grammi. C'è poi da dire che queste delicate creature



Un pipistrello su un ramo. Si chiama "Miniopterus schreibersii". Sono molto utili: un solo individuo può, durante i suoi voli notturni, catturare fino a 500 insetti l'ora, dalle mosche alle zanzare. Tanto che, negli anni '20, furono messi in opera, nelle zone malariche pontine in via di prosciugamento, numerosi nidi artificiali, proprio per aumentare le popolazioni locali di pipistrelli, messe in diffidenza dalla scarsità di tronchi d'albero cavi, di grotte o fucidi ove poter trascorrere il periodo diurno e i mesi più freddi. Purtroppo però la sussistenza di questi delicati animali va riducendosi in tutta Europa: essendo la loro dieta composta esclusivamente di insetti, l'uso eccessivo di veleni in agricoltura, oltre a ridurre le prede, ne provoca l'avvelenamento.

DA LEGGERE

**DAL BIG BANG A OGGI**

Harald Fritzsch è uno dei fisici teorici più noti tra quelli che operano nella fisica delle particelle elementari. Il suo precedente libro, "Quark: i mattoni del mondo", ha avuto un notevole e meritato successo. In "Galassie e particelle", pure di Boringhieri (lire 24 mila), si cimenta ora con vari argomenti centrali ed uniti insieme dal tema comune della cosmologia. Lo spettro d'interessi è dunque volutamente più vasto di quanto appare nel primo libro e spazia dal quark, dai fotoni e dai leptoni quali costituenti della materia fino a divagazioni filosofiche e letterarie che occupano gli ultimi capitoli. La cosmologia è una disciplina in cui s'incontrano la relatività, la meccanica dei quanti, l'astrofisica e la fisica delle particelle. L'esposizione di Fritzsch si mantiene su di un livello di grande attendibilità e dovrebbe incontrare il favore dei lettori che hanno una certa infarinatura scientifica. Lo ve-capitolò migliori sono quelli centrali: non ho mai letto altrove una spiegazione così attenta ed esemplare del meccanismo che produrrebbe la asimmetria tra materia ed antimateria negli istanti iniziali di vita dell'universo. Anche le teorie di grande unificazione (Gut), legate a questo meccanismo, ricevono la dovuta attenzione. I miei pregiudizi ed inclinazioni personali hanno reso meno interessante la parte relativa all'epistemologia e alla relazione fra scienza e religione, ma mi rendo ben conto che altri la penseranno in modo esattamente opposto.

TULLIO REGGE

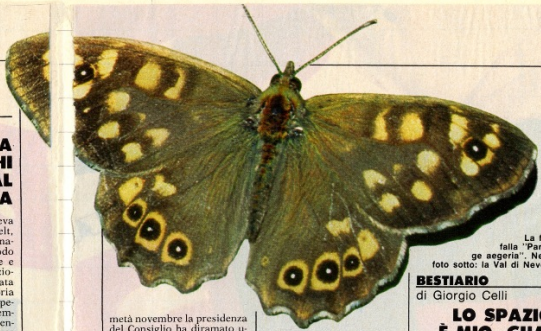
**TERRA BRUCIATA**  
di Antonio Cederna

**GUERRA AI PARCHI IN VAL D'AOSTA**

Sì è vero, come diceva Franklin D. Roosevelt, che la civiltà di una nazione si misura dal modo con cui sa salvaguardare e gestire i propri parchi nazionali. L'Italia si trova relegata alla coda della graduatoria universale: demagogia, speculazione mettono da sempre in forse la sopravvivenza delle nostre poche aree protette.

È nota l'antica, inavvertita avversione della Regione Valle d'Aosta contro le norme che regolano il parco nazionale del Gran Paradiso: adesso i diecento abitanti della Valsavarenche sono scesi in guerra contro le nobili apposte l'estate scorsa per delimitare i confini, tanto che il sindaco della valle le ha fatto rimproverare.

Sono seguite riunioni al ministero dell'Interno, e a



La farfalla "Parnassius agestor". Nella foto sotto la Val di Neve.

**BESTIARIO**  
di Giorgio Celli

**LO SPAZIO È MIO, GUAI LA TOCCA**

Anche chi, come me, non nutre una grande passione per gli sport di massa, e non ha assistito quasi mai a degli incontri di calcio, ha sentito parlare di uno strano fenomeno, definito dall'etologo Desmond Morris, con un certo umorismo, il "male da trasferta". In altre parole: succede

che quando una squadra di calcio gioca fuori casa perde più frequentemente la partita di quando affronta la squadra avversaria in casa propria. Nel secolo scorso, in Inghilterra, la Football League promosse delle partite per dodici stagioni di seguito registrando puntualmente i risultati. Dividendo il numero delle vittorie in casa per il numero delle vittorie fuori casa, si ottenne un numero superiore a 1, nella fattispecie 2,6. Una statistica italiana, ottenuta prendendo in esame le partite giocate nel periodo che va dalla fine della seconda guerra mondiale agli anni Settanta, ha confermato il fenomeno, ottenendo una cifra sorprendentemente simile a quella inglese: 2,5. Da che cosa dipende il mal di trasferta? Sono state formulate molte spiegazioni, come la stanchezza dei giocatori venuti da fuori, ma io credo che la verità sia più profonda, e che si esprima in un disagio psicologico, dovuto al sentirsi allo scoperto, esuli in una terra ostile. D'altra parte, gli etologi sanno bene che quando un animale territoriale contrassegna il suo spazio vitale, e lo difende dagli intrusi, il legittimo locatario lo vince sempre sugli invasori, mettendoli agevolmente in fuga. Un solo caso tra tutti, quello della Parnassia agestor, una graziosa farfalla che vola in primavera e nella tarda estate. I maschi del lepidottero, all'epoca degli amori, si insestano nei boschi, sulle macchie solari che si formano al suolo tra gli alberi. Il maschio che ha occupato per primo un piccolo solarium attira più femmine mentre gli altri, senza un loro posto al sole, hanno meno probabilità di trovare una compagna. Accade così che qualche disperato tenti l'invasione e l'esperto. Ma senza successo. L'occupante della macchia solare l'aggredisce rudemente, e i due contendenti si agganciano in un breve volo di lotta. Marcando con un particolare colore i locatari legittimi per poterli riconoscere, si è scoperto che sono proprio loro che prevalgono sempre e che guadagnano lo spazio insidiato. Difatti: giocano in casa.

LA RICERCA  
**MILIARDI NEL CASSETTO**

Nel 1982, quando il Parlamento varò la legge 46 per l'innovazione tecnologica e la ricerca applicata, si gridò al miracolo. Finalmente una nuova legge, che consentiva alle aziende di ricevere denaro pubblico (1.700 miliardi) con il quale intraprendere ricerche finalizzate. Nell'epoca tecnologica era una piccola, ma salutare boccata d'ossigeno per l'industria di punta nazionale. Ma vediamo com'è andata.

Prendiamo il Fondo per la ricerca applicata (403 miliardi). Per la prima volta lo Stato definiva settori di ricerca strategici e ne appaltava gli studi direttamente alle aziende. Almeno, queste erano le buone intenzioni. Perché prima bisogna definire i quattro programmi nazionali di ricerca (microelettronica, chimica, siderurgia, tecnologie biomediche) e bandire i concorsi. E arriviamo così al dicembre '83. A questo punto bisogna attendere le candidature delle aziende interessate: marzo '84. E poi? Basta aspettare. Fino a quando? Non si sa, perché neppure una lira, di quei 403 miliardi (gestiti dall'Imi e distribuiti su indicazione del ministero della Ricerca), è stata ancora spesa. Perché un ritardo così grave? «Si tratta di procedure ancora da rodere», rispondono i funzionari del ministero della Ricerca i quali, essendo ormai state scelte le aziende protagoniste, promettono che i contratti saranno perfezionati nel marzo '86; quattro anni dopo una legge che prometteva spinte all'innovazione. Ma quattro anni, in tempi di innovazione tecnologica, vi sembrano pochi?



PNGP