

*Bollettino Sezione Campania ANISN (nuova serie), 16: 97-102
1998*

Armando Nappi

"Gruppo Giovani" simpatizzanti aggregati all'ANISN Campania.

**LO STUDIO DELLA NATURA IN MONTAGNA:
MOTIVAZIONI DELLA SCELTA, PROBLEMATICHE, METODICHE E LA FIGURA DEL
NATURALISTA OPERANTE IN TALE AMBITO.**

In qualità di studente di Scienze Naturali e appassionato della montagna ho sempre teso a volgere i miei interessi naturalistici verso un'ottica "montanara" e la mia passione per la montagna verso un'ottica naturalistica. Particolarmente significativa a riguardo fu per me una vacanza al Parco Nazionale del Gran Paradiso col mio amico e compagno di studi Stefano Giustino. Con le foto 1, 2, 3 e 4 sono stati fissati alcuni aspetti caratteristici dei luoghi. L'ambiente montano in quel posto si manifestava con tutta la sua integrità e al rientro a Napoli fui preso da una serie di riflessioni circa il significato ed il valore degli studi naturalistici nel mio ambiente preferito. Stefano mi fu vicino anche durante queste riflessioni e tra le varie vicende e discussioni desidero ricordarne una in particolare. Esistendo per l'ambiente marino una scienza apposita denominata Biologia marina e biologo marino viene definito il suo cultore, mi chiedevo perché non potesse esistere pure un... "biologo montano". Anche il mio amico condivise quest'opinione ma giustamente mi faceva notare che era più corretto parlare di "naturalista montano" abbracciando questi studi anche una componente abiotica così come per lo stesso motivo sarebbe più corretto parlare di naturalista marino. Infine preferimmo entrambi il termine "naturalista alpino", a parer nostro suonava meglio ed essendo le Alpi le montagne per antonomasia ed intendendosi per alpino o alpinistico tutto ciò che riguarda la montagna in senso lato ci parve di aver adottato una giusta terminologia. Non avevo assolutamente la pretesa di voler creare una nuova figura di studioso, piuttosto desideravo in questo modo delineare - prendendo esempio da ciò che avevo visto esistere per l'ambiente marino - con una denominazione precisa una figura che fondamentalmente esiste ma è, per così dire, "anonima". Chi è dunque il naturalista alpino e soprattutto perché deve esistere? Quali sono i suoi campi d'indagine e con quale spirito deve porsi per poterli studiare? Le Scienze Naturali, è noto, possono essere definite come l'insieme dei mondi biotico (batteri, funghi, piante e animali) e abiotico (rocce, clima, paesaggio, etc.) visti nelle loro interconnessioni reciproche per cui lo specialista di un settore - biotico o abiotico che sia - non può e non deve ignorare gli altri aspetti - biotici e abiotici che lo circondano e lo influenzano. Trasliamo



Foto 1. Parete rocciosa incrostata di Licheni presso Pian Borgno (AO), Parco Nazionale del Gran Paradiso. Il Lichene è il primo organismo a colonizzare rocce nude, la sua azione ne degrada la superficie favorendo la formazione del suolo e le successive colonizzazioni vegetali. (Foto: Armando Nappi).

adesso quanto detto verso le realtà dell'ambiente montano e vediamo le situazioni che si presentano; sono questi i "tesori da scoprire" del naturalista alpino e per quanto la trattazione degli esempi che seguiranno sarà forzatamente stringata e incompleta vista la complessità dell'argomento (e completa non potrebbe essere dato che per la suddetta complessità le mie stesse conoscenze in merito non sono e non saranno mai complete...!) spero sia ugualmente utile per fornire un quadro del problema.

Le montagne, così come le vediamo adesso, sono il risultato di imponenti sollevamenti della crosta terrestre definiti nell'insieme col termine di orogenesi, lì dove un tempo esistevano pianure o bracci di mare. I ritrovamenti fossili ad esempio su Dolomiti e Appennini di animali marini o alberi di palma perfettamente conservati testimoniano il differente passato geologico e climatico. Successivamente l'erosione sia ad opera dell'acqua, del ghiaccio e del vento, ha modellato e continua a modellare il paesaggio. Affascinante in particolare è l'azione dei ghiacciai, enormi lingue che erodono e trasportano con sé tutti i detriti incontrati al loro passaggio. Strut-

ture molto caratteristiche prodotte in seguito alla loro azione sono le valli a U. Esistono nella storia geologica dei periodi, definiti glaciazioni, in cui i ghiacciai espletano la loro massima attività potendo giungere anche a livello del mare, cosa peraltro riscontrabile attualmente nelle zone polari e circumpolari. Appena i ghiacciai abbandonano la roccia si ha subito la colonizzazione della vita. I primi organismi ad insediarsi sono i Licheni, forme di simbiosi tra Alghe e Funghi i cui secreti acidi sgretolano la roccia contribuendo ad una prima formazione del suolo tale da favorire l'ingresso dei Muschi i quali trattengono il suolo stesso nonché l'acqua. E' la volta quindi dei Collemboli, minuscoli Insetti (non considerati Insetti da alcuni) conosciuti in montagna come "pulci dei ghiacciai" e di tutta un'equipe di piccoli invertebrati utili alla formazione dell'*humus*, quel substrato nutritivo composto di terreno e materia organica indispensabile alla colonizzazione di altre piante. Si succedono così varie associazioni vegetali che culminano in uno stadio finale definito di *climax*. La loro composizione dipende dall'altitudine, dal microclima, dalla natura chimica delle rocce, etc., ma anche dagli eventi geologici e climatici del passato che hanno condizionato la pre-



Foto 2. Macchia di eriofori (*Eriophorum* sp.) sul Col del Nivolet (AO), Parco Nazionale del Gran Paradiso. Questi fiori, conosciuti anche col nome volgare di pennacchi, sono comuni sulle Alpi negli ambienti umidi d'alta quota. (Foto: Armando Nappi).



Foto 3. Bosco di abeti rossi (*Picea abies*) a Ceresole Reale (TO), Parco Nazionale del Gran Paradiso. Come tutti gli alberi di montagna non supera i duemila metri di quota. (Foto: Stefano Giustino).

senza delle piante in montagna. L'attuale popolamento della flora d'alta quota trae origine, almeno per quanto riguarda le nostre montagne, circa venticinque milioni di anni fa quando, al posto delle principali catene montuose europee esisteva una grande pianura con varie specie floreali. Successivamente l'innalzamento dei massicci montuosi ha favorito la sopravvivenza solo delle piante in grado di far fronte a climi più rigidi e perciò su Alpi, Appennini e Pirenei troviamo sia fiori appartenenti alla stessa specie che fiori i quali, pur appartenendo a specie diverse, presentano fra di loro evidenti similitudini. Successivamente corridoi terrestri creatisi in seguito all'essiccamento del Mediterraneo hanno favorito l'ingresso di flora steppica dall'Asia e dall'Africa mentre le glaciazioni hanno permesso l'ingresso verso sud di specie artiche che attualmente sopravvivono sulle alte quote trovando condizioni simili a quelle del loro ambiente di origine e sono definite entità boreo-alpine. Come adattamenti alle dure condizioni montane abbiamo in molti casi una flora con dimensioni piccole, dovute anche alle basse temperature, in modo da consentire la copertura della neve in inverno senza esporre nessuna parte del vegetale al gelo. Le basse temperature della

notte poi impediscono alla maggior parte degli zuccheri prodotti durante la fotosintesi di trasformarsi in sostanze di riserva, tuttavia la loro presenza nei tessuti vegetali funziona da antigelo oltre a favorire la sintesi dei vivaci pigmenti che colorano i fiori. Anche il popolamento animale riflette le condizioni attuali e passate. Frequentissime sono le già citate entità boreo-alpine e d'altra parte alcuni animali alpini durante le glaciazioni hanno esteso il loro areale tanto che attualmente è possibile trovare ossa di stambecco (*Capra ibex*) in depositi fossiliferi dell'Italia meridionale. Le glaciazioni dunque fanno estendere gli areali delle specie montane e polari le quali successivamente, durante i periodi interglaciali, si riducono di numero estinguendosi o rifugiandosi a quote elevate in modo tale da ritrovare le condizioni dei loro ambienti d'origine; queste popolazioni possono poi divergere da quelle di provenienza e dare vita a nuove razze o specie. Le coperture glaciali lasciano talvolta esposte delle cime montuose isolate i cui organismi presenti non possono avere scambi genetici con le altre popolazioni e pure questa situazione può avere un ruolo importante nella nascita di nuove spe-



Foto 4. Mucca al pascolo lungo la Dora del Nivolet (AO), Parco Nazionale del Gran Paradiso. Il pascolo d'alta quota non provoca squilibri ecosistemici sensibili se fatto con moderazione. Un'eccessiva pressione di pascolo invece oltre ai danni all'ambiente determina il deprezzamento del pascolo stesso favorendo la crescita di essenze cespugliose che interrompono la continuità del tappeto erboso. (Foto: Armando Nappi).

cie. Quanto agli adattamenti degli animali ai rigori dell'ambiente montano non può essere dimenticato il proverbiale letargo delle marmotte (*Marmota marmota*) con conseguente abbassamento di tutti i processi vitali e i battiti cardiaci ridottissimi per spendere meno energia. Alcuni animali come l'ermellino (*Mustela erminea*), la lepre variabile (*Lepus timidus*) e la pernice bianca (*Lagopus mutus*) assumono una colorazione bianca in presenza delle prime nevicate per meglio confondersi col nuovo substrato. La pernice bianca ha finanche le zampe e le dita dei piedi ricoperti di piume per proteggersi dal freddo. L'uomo è riuscito a colonizzare le montagne prima come cacciatore-raccoglitore, poi costruendo villaggi e divenendo allevatore ed agricoltore. In tempi moderni a queste attività si è aggiunto il turismo che con forme più o meno diverse incrementa l'economia dei paesi montani. È importante tuttavia che le attività umane si svolgano in maniera razionale ed equilibrata in modo da non danneggiare, come purtroppo spesso accade, un ecosistema così unico e fragile; una sempre migliore conoscenza dei meccanismi che lo regolano diviene fondamentale per una sua salvaguardia in un'epoca in cui i danni ecologici prodotti dall'uomo vanno compromettendo la salute e la sopravvivenza anche di se stesso.

E così con zaino, scarponi e piccozza ma anche con binocolo, guide da campo, retino per farfalle, stazioncina metereologica portatile, martelletto da geologo, strumenti per la raccolta di piante (non quelle protette!) e quant'altro possa servirgli per il proprio settore di ricerca, il naturalista alpino vaga su creste e vallate per poi passare alla fase di approfondimento ed elaborazione dei dati in laboratorio davanti a provette, microscopi e computer, dopo lunghe ricerche bibliografiche secondo quella che deve essere l'identità tipica del naturalista quale sensibile ammiratore di un mondo degno di essere ammirato ma anche freddo e rigoroso osservatore dei fatti che in esso si svolgono conformemente al più oggettivo e distaccato metodo scientifico. Esistono guide naturalistiche sulle montagne: il termine "naturalista delle Alpi" lo si legge anche nel volume "Voyages" di De Saussure¹ in un paragrafo dedicato ai cacciatori di camosci e nel quale si considerano le due figure simili sotto certi aspetti ma una definizione tecnica e rigorosa di naturalista alpino così come la si trova per i "cugini" del mare non esiste ancora e varrebbe la pena di lanciarla e caratterizzarla.

¹ De Saussure, Hovena, Bénédict n. Conches presso Ginevra (1740-1799). Geologo e fisico svizzero. Per una più ampia documentazione v. Enciclopedia Italiana di Scienze, Lettere ed Arti, vol. 30, p. 918e, ed. 1949c. Egli tra l'altro fu il primo realizzatore del collettore di energia solare (ibid. v. Appendice 1979-92 pag. 50, Solare energia).