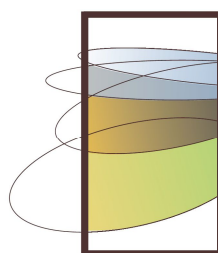


n e w s m a g a z i n e

Primo piano **Servizi ecosistemici. Chi paga?**



n. 98 / giugno 2019



Dislivelli

Ricerca e comunicazione
sulla montagna



In questo numero

Primo piano

Servizi ecosistemici. Chi paga? p. 3
di Davide Pettenella e Giorgia Bottaro

La narrazione

Come affrontare il cambiamento degli ecosistemi? “ 8
di Lorenzo Ciccarese

Mettere i servizi ecosistemici al centro *di Riccardo Santolini* “ 11

Bandiere verdi: un catalogo di Servizi ecosistemici “ 13
di Claudia Apostolo e Vanda Bonardo

I Pes dell'Oltrepò “ 17
di Vincenzo Barone, Selene Righi e Francesco Silvestri

Arco alpino: servizi ecosistemici offresi “ 19
di Lukas Egarter Vigl e Sebastian Candiago

Il mercato dei crediti ambientali del Piemonte “ 21
di Giorgio Pelassa e Fabio Petrella

Ecosistema Parco fluviale Gesso e Stura *di Davide Murgese* “ 23
La storia liquida dei Bim *di Oscar Gaspari* “ 25

Nuovi montanari

La tradizione della canapa torna in Ossola *di Marta Geri* “ 29

La cura delle Alpi

Gli impollinatori delle Alpi *di Francesco Pastorelli* “ 31

Architettura in quota

I paesaggi terrazzati della Valtellina *di Giacomo Menini* “ 33

Foodway alpine

Le indicazioni geografiche tutelano le produzioni? “ 35
di Marta Geri

Alpine Food Heritage Contest “ 38

I luoghi della cultura

Quando la cultura rafforza i territori *di Marcella Rodino* “ 39

Da leggere

Dolce e impervia *di Enrico Camanni* “ 42

Il cammino nelle terre mutate *di Ornella Lo Surdo* “ 43

Una fotografia delle montagne del Piemonte “ 44
di Maurizio Dematteis

Storie di resistenti e spannoveneti *di Maurizio Dematteis* “ 46

Dislivelli.eu

Testata registrata presso il Tribunale di Torino in data 21 aprile 2010 (Iscrizione numero 23)
ISSN 2039-5442 - Dislivelli (Torino) - [Online]

Editore

Associazione Dislivelli

Direttore responsabile

Maurizio Dematteis

Redazione

Claudia Apostolo (Legambiente Alpi)
Vanda Bonardo (Legambiente Alpi)
Enrico Camanni
Roberto Dini (Istituto di Architettura Montana)
Alberto Di Gioia
Marta Geri
Chiara Mazzucchi
Andrea Membretti (Eurac Research, Istituto per lo Sviluppo Regionale)
Maria Molinari
Francesco Pastorelli (Cipra Italia)
Giacomo Pettenati
Filippo Tantillo (Strategia Nazionale Aree Interne)

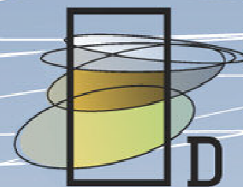
Impaginazione

Alberto Di Gioia

Rivista realizzata in Viale Pier Andrea Mattioli 39, 10125 Torino,
Tel. +39 0115647406, Mob. +39 3888593186, info@dislivelli.eu

Immagine di copertina:

Tiziano Fratus, tratta da Homo Radix - Fotografie tra gli alberi degli uomini (2011), per la quale si rimanda all'articolo pubblicato nel n.97, p.26. di Dislivelli.eu "Tiziano Fratus: l'uomo radix" - <https://bit.ly/2XB0jno>



Servizi ecosistemici. Chi paga?

Nelle politiche e nei processi decisionali bisogna sviluppare strumenti economici innovativi per la conservazione e la valorizzazione dei Servizi ecosistemici. Le esternalità positive o negative della gestione di risorse naturali devono tradursi in ricavi e costi per i gestori.



di Davide Pettenella e
Giorgia Bottaro



Guarda la classificazione online Cices dei Servizi ecosistemici:

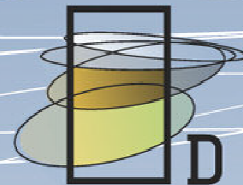
<https://cices.eu/>

“Per ciò che riguarda i servizi di regolazione, ma la stessa cosa si potrebbe dire anche per quelli culturali, l’attuale organizzazione del mercato non ne consente la giusta remunerazione, e questo crea un sottodimensionamento dell’offerta rispetto alla domanda”.

In natura esiste un’ampia offerta di Servizi ecosistemici (Se), e cioè quei beni e servizi legati agli ecosistemi che supportano il benessere umano. Sono stati classificati nel *Millenium Ecosystem Assessment* della Nazioni Unite, e poi ottimizzati nell’iniziativa della Commissione Europea chiamata Cices (guarda la classificazione on line dal link a sinistra). Oggi tale classificazione è diventata il riferimento per i sistemi nazionali di contabilità ambientale e per la mappatura dei servizi ecosistemici stessi. La classificazione Cices divide i Se in tre grandi categorie: i servizi di approvvigionamento (cibo, legname e acqua); i servizi di regolazione (controllo dell’erosione del suolo, purificazione dell’acqua, assorbimento dell’anidride carbonica); i servizi culturali (attività turistiche, ricreative, sportive e per l’appunto culturali).

Per ciò che riguarda i servizi di regolazione, ma la stessa cosa si potrebbe dire anche per quelli culturali, l’attuale organizzazione del mercato non ne consente la giusta remunerazione, e questo crea un sottodimensionamento dell’offerta rispetto alla domanda. Per fare un esempio pratico, se un proprietario di terreni non riceve alcuna remunerazione per mantenere delle aree aperte di nidificazione nel proprio bosco, quasi sicuramente lascerà che le piante si sviluppino naturalmente, chiudendo tutte le aree aperte. Con buona pace della nidificazione degli uccelli. Ecco il motivo per cui è importante che, nelle politiche e nei processi decisionali per la conservazione e la valorizzazione dei Se, si dia grande importanza allo sviluppo di strumenti economici innovativi in grado di motivare interventi attivi di gestione e, nello stesso tempo, internalizzarli, cioè trasformare le esternalità positive o negative della gestione di risorse naturali in ricavi o costi per i gestori delle stesse mediante una contrattazione privata. Invece ad oggi, per tornare all’esempio di prima, se è possibile porre limiti e divieti ai tagli delle foreste, non lo è per quanto riguarda la manutenzione delle aree di nidificazione.

Uno di questi strumenti economici innovativi a disposizione è il pa-



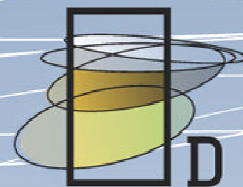
gamento per i servizi ecosistemici (Pes), un meccanismo che permette ai produttori di fornire dei Se ben definiti e in forma continua nel tempo grazie ad un sistema di pagamento che viene effettuato dall'utilizzatore finale. I Pes, in Italia come nei paesi del sud Europa, sono fondamentali per migliorare una gestione delle risorse naturali tradizionalmente basata su vincoli e controlli e fondamentalmente priva di una visione di gestione attiva volta a garantire la multifunzionalità delle risorse. Con i Pes si potrebbero quindi aumentare le potenzialità di una buona gestione multifunzionale delle risorse naturali e il coinvolgimento degli attori locali.

I Pes sono stati definiti da Sven Wunder, del Center for International Forestry Research (www.cifor.org), come forme contrattuali tra almeno un fornitore (proprietario o gestore del terreno che, grazie al pagamento, si impegna a sostenere l'offerta di un ben definito Se), e almeno un beneficiario (che in assenza del Pes non sarebbe in grado di beneficiare del Se). Il rapporto tra i due soggetti è per ora su base volontaria, anche in Italia, ed è regolato da una transazione economica. In attesa di una normativa nazionale che ne regoli l'applicazione.

Alcuni esempi di questi Pes nel nostro paese si possono osservare negli interventi di manutenzione di aree naturali: pulizie, eliminazione di piante pericolose, piantagioni per la fissazione di Carbonio (le cosiddette "Kyoto forests"), creazione di aree pic-nic o punti di osservazione della fauna, percorsi attrezzati. Sono spesso interventi effettuati da gestori di aree forestali dietro pagamento di singole imprese o associazioni interessate ad un uso ricreativo, sportivo, educativo, culturale di aree naturali.

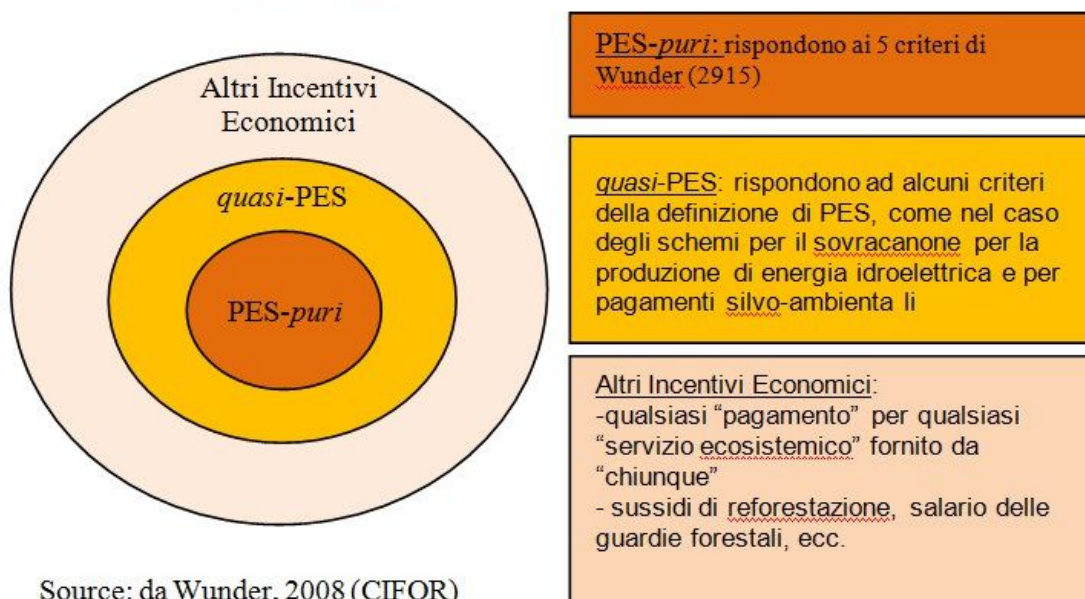
In ambito internazionale il caso più noto è quello legato ai pagamenti per "Reducing emissions from deforestation and forest degradation" (Redd), progetti promossi inizialmente nell'ambito del mercato non istituzionale degli investimenti di riduzione delle emissioni e successivamente ufficialmente inclusi nell'Accordo di Parigi del 2015, in attuazione della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti climatici. In estrema sintesi i pagamenti Redd prevedono che le comunità locali che si impegnano in progetti di difesa delle foreste siano compensate in misura corrispondente al valore delle emissioni evitate grazie alla protezione delle foreste esistenti.

Altro caso particolare di Pes è quello legato alla certificazione della buona gestione forestale secondo gli schemi del *Forest Stewardship Council (Fsc)* e del *Program for the Endorsement of Forest Certification Schemes (Pefc)* (vedi numero di dislivelli di giugno)



2019). In questo caso esiste una scelta volontaria da parte del proprietario nel proporre un'offerta di Se accanto al prodotto legno, ripagato dal sovrapprezzo di mercato legato alla certificazione dell'azienda e dei suoi prodotti e servizi. Non sempre l'incremento di prezzo è significativo, ma in genere l'azienda ricava un valore "reputazionale" dato dalla certificazione, che si concretizza nella possibilità di avere un market share protetto, ovvero una clientela fidelizzata che vuole unicamente legname certificato. Questi vantaggi economici vanno calcolati al netto dei costi del proprietario forestale attuati per mettere in atto un sistema di gestione con uno standard che vada oltre quanto richiesto dalla legge.

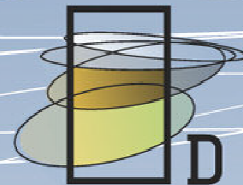
Definizione di Pes: dai Pes-puri alla "periferia"



Source: da Wunder, 2008 (CIFOR)

Figura 1. I diversi strumenti per l'incentivazione dei Servizi ecosistemici

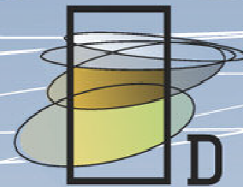
A fianco a questi casi di Pes "puri" vi sono poi numerosi esempi di "quasi-Pes", in cui l'interazione tra offerente e beneficiario è invece condizionata da specifiche norme di legge. Un esempio ante litteram, ovvero sviluppato ben prima che si iniziasse a riflettere sul tema Pes, è quello del canone per la produzione di energia idroelettrica che il gestore di una centrale è chiamato a pagare alla comunità del bacino imbrifero montano. Nel caso di questo "quasi-Pes" però, i beneficiari non sono i gestori dei terreni ma tutti i residenti locali rappresentati dai loro amministratori democraticamente eletti.



Un altro esempio è l'articolo 24 della Legge Galli (L. 36/1994) che sancisce che, per compensare il Se offerto dalla buona gestione dei bacini di captazione, una quota di tariffa pagata dai consumatori di acque potabili sia versata agli enti locali nel cui territorio ricadono le derivazioni per eseguire interventi di tutela e di recupero ambientali. La norma di applicazione volontaria è stata applicata sistematicamente solo nella Regione Piemonte. Si tratta ancora una volta di un "quasi-Pes", in quanto il fornitore del Se non viene direttamente compensato.

Altro esempio di "quasi-Pes" sono i pagamenti silvo-ambientali nell'ambito dei Piani di Sviluppo Rurale della presente programmazione 2014-20 (Misura 15.1) e della precedente 2007-13 (Misura 225). Anche qui i pagamenti non sono effettuati dai beneficiari diretti ma dalla pubblica amministrazione, per interventi di miglioramento della biodiversità, della conservazione degli ecosistemi forestali di grande pregio, per il consolidamento della funzione protettiva e produttiva delle foreste in relazione all'erosione del suolo, all'assetto idrologico, al cambiamento climatico, alla qualità delle acque e alle calamità naturali. Misure simili che hanno attivato forme di pagamento di Se sono quelle relative alle aree Natura 2000 e all'applicazione della Direttiva-quadro sulle acque (Misura 12) e i pagamenti per servizi agro-climo-ambientali (Misura 10). Va rilevato però che in questo caso, tra la farraginosità delle procedure amministrative e il ridotto ammontare del pagamento, l'applicazione di questi "quasi-Pes" è stata per ora molto contenuta.

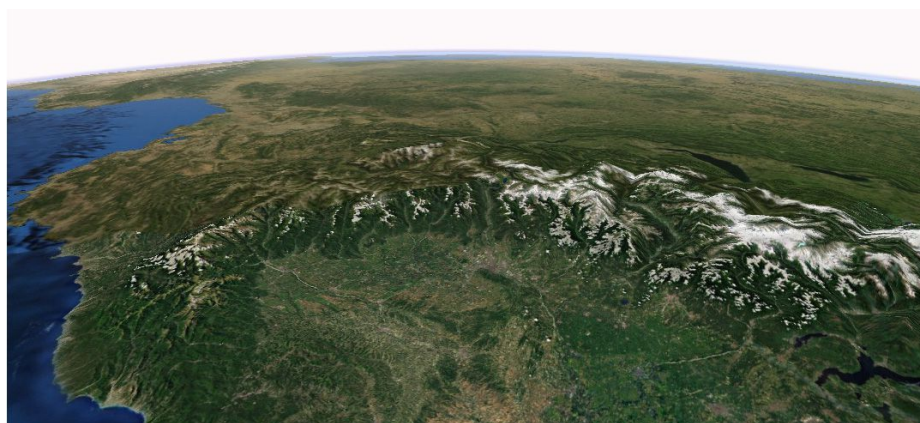
Il legislatore italiano si è comunque attivato rispetto alla normativa sui pagamenti per i Se, e i Pes sono stati formalmente introdotti nell'ordinamento giuridico italiano grazie all'articolo 70 del Collegato ambientale della Legge di Stabilità del 2015 (D.L. 28 dicembre 2015). Manca però a tutt'oggi il decreto attuativo, e quindi per ora la legge non ha effetti concreti. L'articolo 70 di inquadramento della materia afferma che, tramite l'emanazione di uno o più decreti (che ripetiamo, sono ancora mancanti), senza oneri aggiuntivi per lo Stato, *"siano in ogni caso remunerati i seguenti servizi: fissazione del carbonio delle foreste e dell'arboricoltura da legno di proprietà demaniale, collettiva e privata; regimazione delle acque nei bacini montani; salvaguardia della biodiversità delle prestazioni ecosistemiche e delle qualità paesaggistiche; utilizzazione di proprietà demaniali e collettive per produzioni energetiche"*. Se questa norma dovesse essere applicata alla lettera, non meno di un terzo del territorio nazionale dovrebbe essere oggetto di una serie diversificata di pagamenti, dal momento che la gran parte delle fo-

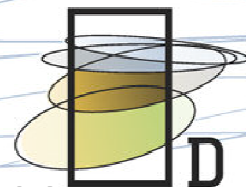


reste italiane hanno, infatti, un ruolo positivo nella fissazione di anidride carbonica, nella regolazione del ciclo dell'acqua e nella tutela della stabilità dei suoli.

Il più recente D.Lgs. del 3 aprile 2018, n. 34 (Testo Unico in materia di Foreste e Filiere forestali, Tuff) al comma 8 dell'art.7 stabilisce che le Regioni *"promuovono sistemi di pagamento dei servizi ecosistemici ed ambientali generati dalle attività di gestione forestale sostenibile e dall'assunzione di specifici impegni silvo-ambientali informando e sostenendo i proprietari, i gestori e i beneficiari dei servizi nella definizione, nel monitoraggio e nel controllo degli accordi contrattuali"*. Si tratta quindi non di una assunzione diretta di responsabilità nel pagamento, ma di una affermazione del ruolo della pubblica amministrazione come animatrice e garante dei rapporti contrattuali che si vogliono favorire.

Davide Pettenella e Giorgia Bottaro, Dipartimento Territorio e Sistemi Agroforestali - Università di Padova





Come affrontare il cambiamento degli ecosistemi?

di Lorenzo Ciccarese

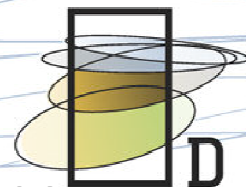
Le modifiche agli ecosistemi causate dal cambiamento climatico porteranno a conseguenze sociali, culturali ed economiche significative. Che fare? Ad esempio promuovere misure di adattamento *nature-based* per il rafforzamento della resilienza degli ecosistemi potenziando i servizi ecosistemici.



La natura si sta riducendo a livello mondiale a ritmi senza precedenti nella storia umana: circa 1 milione di specie animali e vegetali sono minacciate di estinzione. La causa? Il cambiamento climatico, accelerato da cause antropiche. E' quanto emerge dal Rapporto di valutazione dell'Intergovernmental *Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* (Ipbes), che denuncia, per l'appunto, la stretta relazione tra cambiamenti climatici e perdita di biodiversità. Relazione che dipende, in estrema sintesi, dal ruolo della biosfera nella regolazione del Servizio ecosistemico per autonomia del ciclo del carbonio.

La biosfera agisce infatti da compensatore tra la produzione di CO_2 dettata dalla respirazione e ossidazione delle piante, del suolo e della materia organica morta e la produzione, per l'appunto, di carbonio degli ecosistemi. Questo equilibrio oggi è messo a rischio da cambiamenti epocali: da una parte la deforestazione e la degradazione delle foreste nei tropici e dall'altra l'espansione della foresta nella zona temperata. Due fenomeni in senso contrario che stanno variando la situazione a livello mondiale della quantità di carbonio presente in atmosfera. Come andrà a finire? Difficile dirlo, perché la misura con cui l'espansione e la crescita delle foreste nelle regioni boreali e temperate sono in grado di compensare la perdita di carbonio della deforestazione tropicale rimane ancora un motivo di discordanza tra le osservazioni sul campo e le stime degli specialisti.

Ma mentre il futuro del nostro pianeta è incerto, per portarsi avanti e contrastare la crescita di CO_2 , la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici ha individuato cinque possibili strade per il futuro: conservazione ed espansione degli stock di carbonio già esistenti; espansione della superficie forestale; sostituzione di prodotti a più alta intensità di carbonio, quali cemento e acciaio, con legname; riduzione delle emissioni di gas serra diversi dalla CO_2 ; fornitura di bioenergia (considerata, tra molti dubbi, energia rinnovabile) in sostituzione alle fonti fossili.



la narrazione

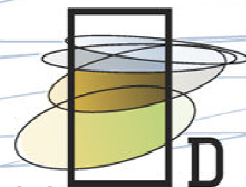
Intanto, a causa del riscaldamento globale in corso, è in atto lo spostamento verso i poli e verso quote più elevate di diverse specie vegetali e animali, e questo è forse l'impatto più manifesto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità: ad ogni grado centigrado in più dell'atmosfera corrisponde una migrazione in zone ecologiche, a quote più elevate di 125 metri circa e verso i poli per 125 km, alla ricerca di condizioni climatiche più adatte. E numerosi studi hanno documentato che un ventina di specie vegetali e animali si sono già estinte. Questo prova una volta di più come il cambiamento climatico stia diventando il problema prevalente nella crisi della biodiversità. E l'entità di questi impatti dipenderà dai differenti scenari di emissioni di gas serra e dall'integrazione dei fenomeni di positive feedback tra il riscaldamento globale e il ciclo del carbonio. È probabile che i cambiamenti in atto abbiano un impatto significativo su alcuni servizi ecosistemici, come il ciclo dei nutrienti per i cambiamenti nella dinamica della lettiera o le modifiche ai servizi di approvvigionamento di cibo, fibre, legname, stoccaggio e sequestro del carbonio, regolazione delle acque e regolamentazione delle malattie.

Le modifiche agli ecosistemi come risultato dei cambiamenti climatici possono avere conseguenze sociali, culturali ed economiche significative e spesso negative. Tuttavia, vi è ancora incertezza sulla portata e velocità con cui questi fenomeni incideranno sulla biodiversità e sui servizi ecosistemici.

Cosa fare mentre la scienza cerca di capire le prospettive del pianeta?

Esistono casi degni di esempio che dimostrano come le misure di adattamento nature-based, mirate al rafforzamento della resilienza degli ecosistemi, siano più efficaci ed economicamente più convenienti rispetto alle misure basate sulle cosiddette hard structures, come dighe, invasi o altre opere artificiali energy-intensive realizzate dall'uomo. Nel caso degli interventi di adattamento a difesa delle aree costiere, minacciate dall'innalzamento del livello del mare, dall'intrusione salina e dagli eventi meteo estremi ad esempio, il restauro delle dune di sabbia e delle aree umide costiere può svolgere un ruolo efficace nella protezione delle coste. Non sempre, tuttavia, gli ecosistemi costieri potranno essere in grado di ridurre gli impatti. In questi casi allora è auspicabile integrare le risorse naturali con hard structure di ingegneria convenzionale.

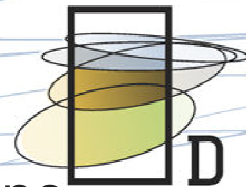
In agricoltura, la diversificazione dei sistemi agricoli, in grado di integrare nuove e antiche varietà colturali, è un elemento essenziale per il mantenimento della produzione alimentare nella condizione di variabilità della temperatura, della precipitazione e dei parametri climatici. La gestione delle risorse naturali, tra cui l'acqua e il suolo, basata su buone pratiche agronomiche, avrà un ruolo importante



la narrazione

nella capacità di adattamento dell'agricoltura, in particolare nelle zone a clima sub-arido e arido del paese. E le pratiche dall'agricoltura biologica accrescono la resilienza dei sistemi agricoli ai cambiamenti climatici. Anche le foreste forniscono una gamma di servizi ecosistemici di regolazione che rafforzano la resilienza delle società rurali di fronte ai cambiamenti climatici. Nella progettazione urbana la gestione delle aree verdi urbane e la selvicoltura assumono sempre più un ruolo centrale nelle strategie di adattamento. Un'adeguata progettazione e gestione delle aree verdi, naturali o artificiali, e la messa a dimora di singoli alberi, possono aiutare a ridurre gli stress climatici, fornendo protezione alle abitazioni e agli uffici e riducendo le temperature massime estive, sia all'interno degli ambienti di vita e di lavoro, sia all'esterno. Le foreste urbane possono aiutare le comunità ad adattarsi ai cambiamenti climatici attraverso il miglioramento della qualità della vita. Infine, alcuni studi indicano che nel 2080 le attuali riserve della rete Natura 2000 potrebbero non avere più un clima adatto alla protezione delle specie ora presenti. Tra le specie europee, mammiferi e gli uccelli. Inoltre queste aree protette, ora interconnesse attraverso corridoi naturali o artificiali, rischiano di rimanere isolate poiché alcune specie non tollerano le nuove condizioni climatiche che si generano negli stessi corridoi. Di fronte a questo scenario, la capacità di accogliere i cambiamenti per conservare efficacemente la biodiversità, rappresenta una delle sfide più difficili che ci attende negli anni a venire.

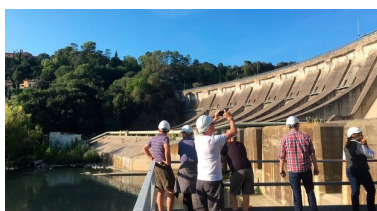
Lorenzo Ciccarese



Mettere i servizi ecosistemici al centro

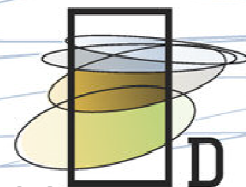
di Riccardo Santolini

Per ri-centralizzare la natura nelle scelte di sviluppo future e individuare le soluzioni efficienti ed economicamente convenienti bisogna partire dalla mappatura e valutazione economica dei Servizi ecosistemici.



L'Italia a fronte di una marcata vulnerabilità del territorio (interessato da vaste aree a rischio frana e dissesto idrogeologico) possiede le potenzialità di un paesaggio unico al mondo, dove in 250 km circa nell'area peninsulare più larga (da Ancona all'Argentario) cambiano dialetti, prodotti, paesaggi e biodiversità almeno ogni 50 km. Questo territorio, dopo aver vissuto un lungo periodo di inurbamento, a partire dagli anni 50 e 70, ha successivamente assistito a una ricolonizzazione progressiva delle fasce collinari e montane, caratterizzata dal ritorno dei parenti dei vecchi proprietari ormai diventati animali urbani, e quindi con esigenze cittadine in aree vocate ad altro. Parallelamente un'onda montante di giovani desiderosi di lavorare e sperimentare una nuova agricoltura, ha creato 55mila aziende agricole guidate da under 35. Tanto che l'Italia è al vertice dell'Unione europea per la presenza di giovani nell'agricoltura, con aziende agricole vaste (con superficie superiore di oltre il 54 per cento alla media), un fatturato più elevato (75 per cento più della media del settore), e con il 50 per cento di lavoratori occupati in più della media per azienda (Cappellini, il Sole24ore, 05/05/2018).

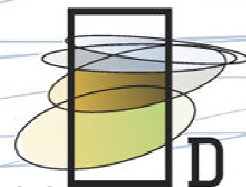
Queste sono alcune delle azioni e dei processi che si sviluppano e interagiscono con il Capitale naturale, ma la scarsa consapevolezza della sua plurifunzionalità e la settorialità con cui viene gestito ne minano le potenzialità e il valore. Oggi però grazie all'approccio della valutazione dei Servizi ecosistemici (Se), paradigma ecologico-economico che risponde ai temi dello sviluppo sostenibile, una parte del territorio definito può fornire servizi ad un contesto più ampio che ne fruisce più o meno consapevolmente. E a supporto ulteriore di questo approccio, vi sono i 17 obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, che sottolineano come le economie e le società siano parti incorporate e dipendenti della biosfera e dalle sue risorse (Folke et al. 2016). Alla base di società ed economia ci sono gli obiettivi di funzionalità degli ecosistemi terrestri e acquatici (14 Vita sott'acqua; 15 Vita sulla terra) e gli obiettivi di qualità (6 Acqua pulita e servizi igienico-sanitari) attraverso azioni di adattamento al cambiamento climatico (13 Lotta contro il cambiamento climatico). Il funzionamento del sistema, quindi, è garantito da que-



la narrazione

sti Se, funzioni di regolazione e di supporto alla vita che sono l'architettura fondamentale e funzionale delle "unità di lavoro", ovvero gli ecosistemi (Elmqvist et al 2011), che formano il motore del Capitale naturale, la cui azione favorisce l'erogazione degli altri servizi (di approvvigionamento e culturali). Tale visione prevede una ricentralizzazione della natura nelle scelte di sviluppo future e l'individuazione di soluzioni alternative che siano al tempo stesso efficienti ed economicamente convenienti attraverso le Nature-based Solutions (AaVv, 2015), in un approccio pluridisciplinare ed integrato (Santolini e Morri, 2017). La mappatura e valutazione biofisica ed economica dei SE è il punto di partenza per la definizione di nuove politiche integrate nel governo del territorio (es. Acque e Foreste), finalizzate alla tutela degli ecosistemi, alla valutazione del danno nonché al contenimento e buon uso della risorsa suolo, con l'obiettivo del migliore adattamento ai cambiamenti climatici. In questo nuovo paradigma, l'uso sostenibile delle risorse significa migliorare il benessere umano (Mea 2005), riconoscere chi aiuta la natura a dare e chi invece la usa, prevedendo che tale concetto, da cui dipende il genere umano (BES-Istat 2016), promuova la formazione di legami significativi tra le persone e la natura.

Riccardo Santolini, Università Urbino, Comitato Nazionale per il Capitale Naturale



Bandiere verdi: un catalogo di Servizi ecosistemici

di Claudia Apostolo e Vanda Bonardo

Le Bandiere verdi di Legambiente offrono un vero e proprio catalogo vivo di esperienze di singole persone, comunità, associazioni, pubbliche amministrazioni, impegnate in un'interazione costruttiva e rispettosa con la natura, per proteggere e mantenere i Servizi ecosistemici.

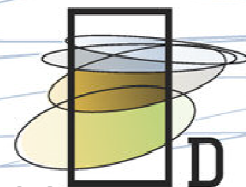


Pensare al futuro della montagna in termini di Capitale naturale e Servizi ecosistemici erogati alla collettività richiede un cambio di passo, ma soprattutto di paradigma e quindi di linguaggio. Per prendere dimestichezza con questo potente approccio interpretativo, può servire una lettura di ciò che già esiste, considerando cioè le azioni che nascono da una combinazione tra Capitale naturale e Capitale umano e sociale. In altre parole, delle realtà che già operano all'insegna di un'interazione costruttiva e rispettosa con la natura, con il risultato di proteggere e mantenere i Servizi ecosistemici in quattro macro categorie: il supporto alla vita con la fotosintesi, e le altre funzioni essenziali; l'approvvigionamento di cibo, materiali ed energia; la regolazione del funzionamento degli ecosistemi; i servizi culturali, vale a dire i benefici ottenuti dalla fruizione degli ambienti naturali, oltre che dalla valorizzazione delle peculiarità dei luoghi e delle tradizioni locali.

Ne sono un esempio le Bandiere verdi che Legambiente assegna dal 2006 a buone pratiche e politiche virtuose: un catalogo vivo di esperienze che comprende singole persone, comunità, associazioni, pubbliche amministrazioni, da cui sono tratti gli esempi che seguono.

Ci vogliono passione e visione del futuro per aggregare le comunità intorno a un progetto, ma la qualità premia: come è successo a Ecoredia, Bandiera Verde 2018. Un gruppo d'acquisto solidale fondato nel 2003 da una decina di famiglie, che oggi sono diventate 200. Al centro delle attività, la valorizzazione dei prodotti dell'agricoltura collinare e montana, con il riconoscimento di un equo compenso per i coltivatori, che oltre ai Gas vendono i loro prodotti in fiere e mercatini settimanali. L'associazione collabora con le istituzioni e le scuole per educare al consumo critico, e con l'Università di Torino per ricerche sull'agricoltura locale e le reti alternative di distribuzione del cibo.

Un'altra realtà interessante sul versante della formazione è l'Institut agricole régional della Valle d'Aosta, che prepara gli agricoltori ad



la narrazione

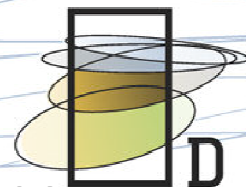
applicare metodi di produzione che conservino e migliorino il paesaggio, con una particolare attenzione al benessere degli animali. L'obiettivo dell'Institut è formare imprenditori agricoli capaci di gestire un'azienda agricola economicamente redditizia, e preparare imprenditori forestali che sappiano coniugare l'attività estrattiva con una buona gestione economica ed ecologica delle foreste, proteggendone di conseguenza la funzione culturale, per dirla in termini ecosistemici.

Un momento di crisi diventa un'occasione per rinsaldare l'interesse di una comunità per un bene comune: è quel che è accaduto a Campo dei Fiori, il Parco dei Varesini, vittima nell'autunno 2017 di un incendio doloso che ha danneggiato centinaia di ettari di territorio, con effetti aggravati dalla siccità. Dopo l'incendio, istituzioni e cittadini hanno dato la loro disponibilità concreta per far rinascere e proteggere il parco, che ha puntualmente informato la cittadinanza delle azioni intraprese o previste. Tra i tanti i progetti che sono partiti, la messa a dimora di nuove piante e il recupero del sentiero 301, uno dei più colpiti, con la guida di Protezione civile e Gev, educazione ambientale e progetti di censimento della flora realizzato da studenti di alcune scuole superiori della Provincia, in una risposta corale.

Proteggere un luogo vuol anche dire opporsi a progetti che ne compromettono la qualità ambientale, ponendosi come interlocutori delle amministrazioni locali e facendo sentire le proprie ragioni. E' quel che è accaduto in Valgrisenche, dove un gruppo spontaneo di residenti e frequentatori della zona si è opposto alla pratica dell'eliski, in una valle che è un vero e proprio paradiso per questa pratica così invasiva, perché offre 40 vette raggiungibili e oltre 100 itinerari. Risultato: in certe giornate di alta stagione si arriva a 60/70 rotazioni al giorno.

Ancora in valle d'Aosta, NaturaValp, in Valpelline, dal 2004 lavora per la promozione del turismo responsabile, creando una rete di operatori economici, allevatori, agricoltori, artigiani e semplici cittadini, che collaborano per valorizzare il loro territorio secondo un modello economico sostenibile. Un'alleanza che da 15 anni funziona bene anche dal punto di vista economico (Bandiera verde 2014).

Da Cogne alla Corte di Giustizia Europea, per chiedere i danni ambientali ed economici causati dall'inerzia della politica nell'agire per mitigare gli effetti del cambiamento climatico. E' il caso della famiglia Elter, che insieme ad altre 9 famiglie di nazioni europee ed extraeuropee ha intrapreso l'azione legale People's climate case nei confronti del Parlamento e del Consiglio europei. La causa si basa sul fatto che la riduzione entro il 2030 delle emissioni di gas serra di un minimo del 40% rispetto ai livelli del 1990 sia inadeguato a



la narrazione

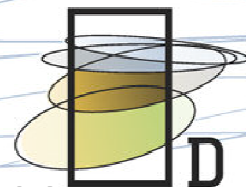
far fronte all'urgenza di prevenire il rischio climatico e insufficiente a proteggere i diritti fondamentali della vita, della salute, dell'occupazione e della proprietà. Nel consentire ulteriori emissioni e non esercitando il proprio potere decisionale per il bene della collettività, la Ue sta ledendo i diritti fondamentali che avrebbe il compito di proteggere. L'azione legale chiede alla Corte Europea di sancire che la questione del cambiamento climatico ricade nella sfera dei diritti umani.

Il 3% della tariffa idrica, si quantifica così la quota di proventi destinati ai territori che forniscono l'acqua alle Ato. Di per sé, per quanto modesta, è un esempio di valutazione economica di un servizio ecosistemico. La differenza la fa l'utilizzo di questi fondi. Nel 2004, la comunità Montana Valli Orco e Soana meritò una Bandiera Verde per un progetto all'avanguardia, che ha impostato con estrema tempestività il piano di manutenzione ordinaria (a dimostrazione di una capillare conoscenza delle criticità del territorio) e realizzando vari interventi sui bacini idrici, affidati ad aziende locali, con ricadute positive sull'economia del territorio.

Una vallata "povera" secondo i criteri del turismo montano convenzionale che è diventata un paradiso per il turismo dolce, grazie alla valorizzazione di ciò che già esprime, sul piano della natura, della cultura e delle tipicità locali. E' quel che è accaduto in Val Maira, nel cuneese. Tutto è nato da una grande passione per questi luoghi di Andrea e Maria Schneider, svizzeri di nascita e valligiani d'adozione, che hanno saputo valorizzare un angolo sperduto della valle, San Martino inferiore, dimostrando con i fatti che l'autenticità paga. Nel 2017, la bandiera Verde è stata assegnata all'unione montana "per il coraggio e la lungimiranza nel definire il perimetro di sviluppo della Valle Maira, esprimendo con una buona delibera la propria contrarietà alla pratica di qualsiasi tipologia di accesso e di fruizione motorizzata a scopo ludico del proprio territorio".

Sperimentano sulla loro pelle, nei loro campi, gli effetti del cambiamento climatico gli Agricoltori custodi della Carnia, impegnati da 20 anni - ma spesso da una vita intera - nel conservare e migliorare le antiche varietà ortofrutticole delle vallate carniche e per la salvaguardia della biodiversità coltivata. Sono stati vincitori della Bandiera Verde nel 2012, anno pessimo per la scarsità di precipitazioni e temperature sopra la media: fattori che penalizzarono gravemente il raccolto del prelibato fagiolo di Pesariis, come testimoniarono per esperienza diretta alcune anziane coltivatrici.

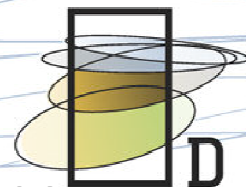
Sul fronte delle energie rinnovabili in Trentino c'è un esempio che fa scuola: la società Bio energia (Bandiera Verde 2016) riceve oltre il 65% della frazione organica dei rifiuti solidi urbani della provincia di Trento, che primeggia in Italia con l'80 per cento di raccolta. Fino al 2014, i rifiuti organici finivano in impianti veneti e lombardi, con



la narrazione

ingenti costi ambientali ed economici. Il biodigestore è un esempio lampante di economia circolare: progettato e gestito correttamente, in armonia con la comunità dove sorge, produce compost e biometano utilizzato per produrre energia elettrica e calore per il teleriscaldamento. La raccolta dell'umido funziona così bene che l'impianto non basta più a trasformare tutti i materiali in compost e energia, e così grazie a un accordo del 2017, una parte del biometano sarà immesso in rete e contribuirà ad alimentare gli autobus del trasporto pubblico.

Claudia Apostolo e Vanda Bonardo, Legambiente Alpi



I Pes dell'Oltrepò

di Vincenzo Barone, Selene Righi e Francesco Silvestri

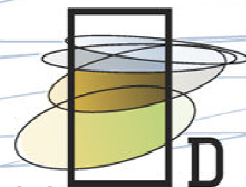
Il progetto Oltrepò Biodiverso si sta misurando con un'azione dal duplice obiettivo: stimare i Servizi ecosistemici presenti nella sua area di azione e sperimentare la costruzione di un meccanismo di pagamenti degli stessi il più possibile efficace.



Il progetto Oltrepò Biodiverso, finanziato dal Programma di Fondazione Cariplo AttivAree, nel corso del 2019 e 2020, si sta misurando e si misurerà con un'azione dal duplice obiettivo: stimare i Servizi ecosistemici (Se) presenti nella sua area di azione e sperimentare la costruzione di un meccanismo di Pagamenti di questi servizi ecosistemici (Pes) il più possibile efficace. Operazione non facile, dal momento che l'attivazione di uno schema di Pes presenta alcune difficoltà pratiche di difficile soluzione: in primis, esso deve basarsi sulla corretta valutazione del valore economico del Se considerato, che è operazione complicata; secondo, i Pes incentivano la tutela dello specifico Se e non della biodiversità nel suo complesso; terzo, il Pes subisce gli esiti dell'asimmetria informativa, cosicché in una potenziale negoziazione tra gestore di una risorsa e fruitore dei Se, solo il primo conosce esattamente i costi necessari alla produzione del Se stesso, goduto dal secondo, potendo sfruttare in questo modo rendite informative.

L'attività si è concentrata sui tre siti della Rete Natura 2000 presenti nel territorio e ha portato alla stima dei principali Se, afferenti a tre delle quattro categorie di Se codificate dal Millennium ecosystem assessment. Dopo avere considerato i diversi tipi di Se, da quelli prodotti dal patrimonio boschivo locale a quelli legati alla risorsa idrica, l'attenzione si è appuntata sui Se di regolazione (habitat per la biodiversità), legati alla rilevante presenza di lepidotteri nell'area: 125 specie diurne, pari al 43% delle specie italiane, alcune protette a livello comunitario. È stato stimato il valore di esistenza delle farfalle utilizzando i parametri dell'Annual Review 2017/2018 della Butterfly Conservation Foundation, la principale Fondazione britannica per la promozione e la tutela delle farfalle. I passi successivi saranno la validazione di questi risultati attraverso il confronto con gli esperti locali, per poi disegnare con il loro contributo il meccanismo di mercato in grado di riconoscere il Se prodotto dalla tutela dei lepidotteri e del loro habitat.

Il meccanismo di Pes allo studio si articola in diversi elementi complementari: il primo e più diretto è che una quota definita del biglietto per la visita degli hotspot in cui si concentrano le farfalle sia destinata a interventi per il miglioramento dei siti stessi, con



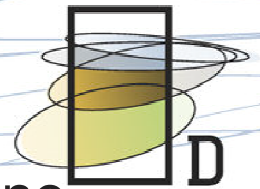
la narrazione



un'operazione di comunicazione al visitatore in tal senso, attraverso i siti degli enti e delle associazioni impegnate nella tutela e una declaratoria sul biglietto di ingresso. Questa componente prevede quindi il riconoscimento diretto del Pes dal fruitore al produttore del Se. Il secondo elemento, che è anche il più complesso allo studio, prevede la creazione di un marchio da assegnare a qualunque attività economica e commerciale locale che voglia sostenere e quindi promuovere questa peculiarità del territorio, nella logica secondo cui la qualità ambientale di cui si avvantaggia presso il consumatore finale chi produce nell'area (che si tratti di miele, salame o di servizi turistici) deriva anche dall'azione di chi tutela e rende disponibile quel particolare Se. In questo secondo caso, pertanto, sono gli operatori economici locali che, in maniera del tutto volontaria, sostengono i produttori di Se acquisendone il marchio dietro il pagamento di una tariffa annuale. Infine, la terza componente del Pes prevista si indirizza principalmente a titolari di attività economiche esterne all'area e assume di fatto la forma del crowd-funding o della sponsorizzazione; in questo caso, i soggetti potranno scegliere a quale progetto di tutela dei Se contribuire tra quelli proposti (ed illustrati in un apposito sito web) da enti e associazioni coinvolti nella tutela degli habitat considerati.

Vincenzo Barone, Selene Righi e Francesco Silvestri, eco&eco Economia ed Ecologia Srl

Info:attivaree.fondazionecariplo.it/it/index.html



Arco alpino: servizi ecosistemici offresi

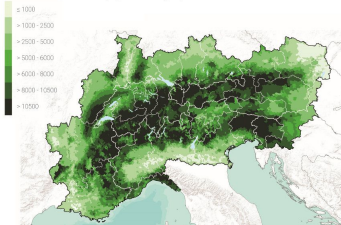
di Lukas Egarter Vigl e Sebastian Candiago

Lo spazio alpino è un importante hotspot di servizi ecosistemici (Se) di cui usufruiscono la società intera e i principali settori economici: turismo, agricoltura, energia e trasporti. Una risorsa strategica per la governance territoriale transalpina.

eurac
research

interreg
Alpine Space
AlpES

Water availability ($m^3 ha^{-1}y^{-1}$)



Da secoli i cambiamenti di società e natura hanno influenze reciproche molto forti. Le aree montane, che sono particolarmente sensibili a queste trasformazioni, ne risentono in modo ancora maggiore poiché ospitano una ricca biodiversità e una natura ancora poco contaminata. Tuttavia, gli ecosistemi e i servizi da loro forniti hanno una dimensione che va oltre i confini nazionali. Per questo motivo è necessario un approccio transnazionale per la loro salvaguardia, il loro utilizzo sostenibile e la loro gestione.

L'obiettivo generale di "Alpes - Servizi ecosistemici alpini", progetto cofinanziato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo regionale tramite il programma Alpine Space, è consistito nel gettare le basi per una comprensione comune dei Se come fondamento per una governance ambientale a livello transnazionale.

Partendo da una quantificazione di ciò che l'ambiente fornisce in termini di risorse e servizi, è possibile coordinare e mobilitare più efficacemente i paesi alpini per proteggere le risorse nell'interesse dell'uomo e della natura stessa. Questo il principio alla base del concetto di Se, ossia dei benefici diretti e indiretti che l'uomo riceve dalla natura.

Nell'ambito di AlpES, è stato realizzato un set di mappe che comprende 22 indicatori calcolati a livello municipale per gli oltre 16.000 comuni dello spazio alpino riguardanti Se di fornitura, regolazione e culturali. Tali indicatori forniscono dati tangibili per l'intero Spazio alpino rispetto a diversi fenomeni ecologici, permettendo l'identificazione dei trend in questi processi ed evidenziando i legami tra i cambiamenti sociali e ambientali che condizionano la capacità degli ecosistemi alpini di mantenere attiva l'offerta di servizi.

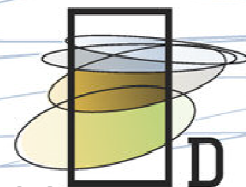
Il progetto AlpES ha reso accessibile il concetto di Se ad un ampio numero di decisori, creando una conoscenza condivisa tra diversi attori che operano nell'area alpina e ampliando così i referenti che conoscono e mettono in pratica l'approccio ad esso legato. Tuttavia, vista la sua complessità e la modalità innovativa con cui spiega i legami tra ecosistemi e società, questo approccio necessita ancora di essere sviluppato in relazione all'analisi di specifiche realtà territoriali e per l'inclusione nei processi di pianificazione.

Il lavoro del Progetto AlpES ha individuato alcuni utili aspetti da te-



Consulta il WebGIS di AlpES:

<http://www.alpes-webgis.eu>

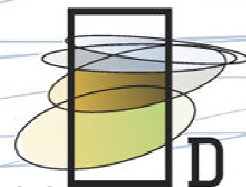


nere in considerazione quando si ha a che fare con l'applicazione del concetto di Se:

- Comunicazione: dovrebbe partire da un linguaggio facilmente comprensibile per i referenti locali. È importante quindi adattare la terminologia al territorio, allo sviluppo, all'identità e alla cultura dei luoghi e delle persone con cui si collabora.
 - Scala di analisi: nel fare ricorso a mappe di Se, è necessario essere a conoscenza della scala utilizzata e verificare che le fonti dei dati siano conformi. Inoltre bisogna tenere presente che la mappatura dei Se su vasta scala è apprezzata agli alti livelli strategici e amministrativi, ma ha una risoluzione troppo grossolana per i pianificatori locali e regionali.
 - Collaborazione: resta ancora un'importante lacuna fra l'uso che fa la ricerca delle mappe e l'attuazione pratica nei processi decisionali; è perciò importante conciliare gli approcci scientifici innovativi e la competenza locale.
 - Transnazionalità: è improbabile che un ecosistema coincida con i confini amministrativi di uno stato, per proteggerlo e gestirlo servirebbe quindi un piano sovranazionale. In questo modo risulterebbe più facile rintracciare le riserve importanti di risorse e la rispettiva domanda, concentrando di conseguenza le politiche amministrative e la cooperazione transfrontaliera quando necessario.
- Lukas Egarter Vigl e Sebastian Candiago*

AlpES si è svolto tra dicembre 2015 e dicembre 2018 ed è stato finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale tramite il programma Interregionale Spazio Alpino. Il progetto è stato coordinato da Eurac Research e ha coinvolto 10 partner provenienti da 6 stati dello spazio alpino.

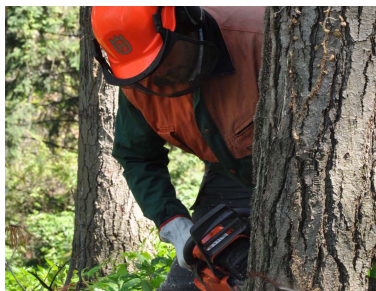
www.alpine-space.eu/projects/alpes/en/home



Il mercato dei crediti ambientali del Piemonte

di Giorgio Pelassa e Fabio Petrella

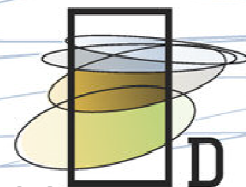
Sviluppare un sistema di remunerazione del Servizio ecosistemico di assorbimento della CO₂ e promuoverne lo scambio dei crediti in un apposito mercato. E' l'impegno della Regione Piemonte per il futuro del pianeta.



Tecniche di gestione delle risorse naturali per sequestrare carbonio e attivazione di un mercato regionale. Questo è quanto la Regione Piemonte si è impegnata a fare attraverso l'adesione al protocollo di intesa tra i rappresentanti dei governi locali denominato "Sub-national Global Climate Leadership Memorandum of Understanding". Impegno poi ribadito anche a livello nazionale, con la Legge 221 del 28 dicembre 2015, recante: "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali", misura che prevede addirittura il possibile sviluppo di un sistema di remunerazione del "servizio ecosistemico" di assorbimento della CO₂ e la possibilità di scambiare crediti sull'apposito mercato.

Tutto questo è stato possibile grazie a un consolidato insieme di esperienze avviate in anticipo sui tempi, a partire dal lontano 2007, quando l'Ipla (l'Istituto per le piante da legno e l'ambiente), su incarico della Regione Piemonte, ha avviato un'attività di monitoraggio e sperimentazione negli impianti di arboricoltura da legno, in collaborazione con la Fondazione per l'Ambiente Teobaldo Fenoglio e lo Studio forestale di Guido Blanchard. Tra il 2011 ed il 2013 è stata effettuata la stima dei crediti di carbonio nell'ambito dei Piani forestali comunali della Val Varaita. Grazie al Progetto Forcredit, realizzato da Fondazione Fenoglio, sono stati realizzati Piani forestali aziendali per la gestione sostenibile di proprietà boschive pubbliche e private in territorio piemontese, con relativa conta dei crediti di carbonio quantificabili, certificabili e commercializzabili nel quadro dei sistemi di mercato per l'attuazione delle compensazioni volontarie delle emissioni di CO₂ da altre attività. Inoltre, esperienze di boschi gestiti in modo sostenibile sono maturate attraverso la collaborazione con il Consorzio forestale Alta Valle Susa.

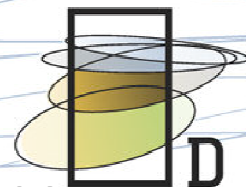
Recentemente è partito anche il Progetto triennale Urban Forestry, interamente finanziato dal Piemonte, che si avvale del coordinamento scientifico dell'Ipla, del supporto del Consiglio per la ricerca in agricoltura della Regione e della collaborazione del Comune di



la narrazione

Torino. La finalità del progetto, oltre a definire degli indirizzi regionali per la contabilizzazione dei crediti di carbonio del verde urbano, è quella di arrivare ad una quantificazione dei servizi ecosistemici forniti dal verde urbano, prevedendo la valutazione degli assorbimenti non solo di CO2 ma anche di inquinanti atmosferici (polveri sottili e ozono).

Giorgio Pelassa (Settore Green Economy, Ass. Ambiente, Regione Piemonte), Fabio Petrella (Istituto Piante da Legno e Ambiente, S.p.A.)



Ecosistema Parco fluviale Gesso e Stura

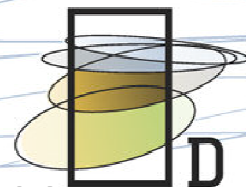
di Davide Murgese

Con la stesura di un Piano naturalistico il Parco fluviale Gesso Stura ha misurato alcuni servizi erogati dagli ecosistemi delle aree protette e ne ha calcolato il valore in euro/anno. Per far comprendere a tutti l'importanza della conservazione della natura.



I cambiamenti climatici, ormai è noto, hanno conseguenze sull'erogazione dei servizi ecosistemici della montagna. Ma quali sono questi servizi? In che misura variano?

Con la stesura di un Piano naturalistico il Parco fluviale Gesso Stura, ha cercato di rispondere a queste domande, misurando alcuni servizi erogati dagli ecosistemi delle aree protette e delle aree contigue: fornitura di cibo, potenziale fornitura di legname, regolazione del clima, regolazione della qualità delle acque, mitigazione dei rischi naturali, regolazione della qualità degli habitat, attività di educazione. Il valore dei servizi considerati è stato espresso in euro/anno, e questo a livello comunicativo ha aiutato a comprendere l'importanza della conservazione della natura. Il Piano naturalistico ha permesso inoltre di portare avanti un approfondimento sulle relazioni tra i processi all'interno e all'esterno delle aree protette per quanto riguarda gli ecosistemi (il corridoio fluviale e la pianura circostante) e ha favorito l'avvio di processi organici di gestione di questi ultimi a scala territoriale. Sono stati infatti definiti indicatori specifici, capaci di registrare in modo organico gli effetti delle pressioni ambientali (inclusi i cambiamenti climatici) sui servizi ecosistemici. Inoltre lo strumento consente un monitoraggio puntuale dello stato degli ecosistemi, promuovendo un approccio olistico e favorendo l'adozione tempestiva di azioni di mitigazione secondo una visione integrata tra aree interne ed esterne alle aree protette del Parco fluviale Gesso Stura. Per fare un esempio, il Piano naturalistico diventa uno strumento fondamentale per mitigare gli impatti sugli agro-ecosistemi, su foreste e su biodiversità. Gli agro-ecosistemi sono quelli che garantiscono il servizio di fornitura di cibo, ma gli attuali cambiamenti climatici determinano un incremento dell'esposizione delle colture, dei prati e dei pascoli a diverse minacce: gelate, ondate di calore, modificazione della disponibilità di acqua. Gli stress termici e le variazioni del regime idrologico condizionano la salute, il metabolismo e la resistenza alle patologie degli animali da allevamento. Inverni miti favoriscono la sopravvivenza dei patogeni e, il generale incremento della temperatura, facilita la comparsa di nuovi parassiti e fitopatologie.



la narrazione

L'azione protettiva dei prati e dei pascoli da erosione e frane superficiali inoltre (servizio di mitigazione dei rischi naturali) risente dell'intensificarsi degli eventi estremi (piogge intense, siccità). Infine, l'aumento delle temperature favorisce la decomposizione della sostanza organica, che a sua volta porta alla riduzione della capacità di sequestro di carbonio (servizio di regolazione del clima) e della fertilità del suolo.

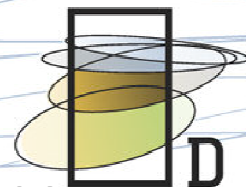
Per quanto riguarda le foreste, molti dei loro servizi ecosistemici potranno subire delle variazioni: come ad esempio la fornitura di legname, la regolazione del clima, la mitigazione dei rischi naturali, la regolazione della qualità delle acque e la regolazione della qualità degli habitat. Le ricerche segnalano una potenziale riduzione della resilienza dei boschi (specialmente per popolamenti sottoposti a stress da parte di altri fattori), l'incremento dell'esposizione agli eventi estremi (dissesto idrogeologico, incendi, tempeste di vento), l'incremento di parassiti e fitopatologie e la maggiore esposizione a fenomeni di stress termico (ondate di calore e gelate). Infine, per quanto riguarda gli impatti sulla biodiversità, i cambiamenti climatici causano modificazioni delle funzioni fisiologiche e metaboliche e variazioni dei periodi di fioritura o di migrazione della fauna, che si ripercuotono negativamente sulle popolazioni, mentre le variazioni della durata delle fasi di crescita influiscono sulla rete alimentare. Ulteriore criticità è la frammentazione degli habitat alpini, che rende difficile lo spostamento e l'adattamento delle specie colpite. Si registra inoltre la tendenza alla variazione delle dinamiche di competizione tra le specie, con riduzione del livello di diversità e prevalenza di quelle più facilmente adattabili, o di specie invasive più tolleranti alle nuove condizioni climatiche.

L'insieme di questi processi porta alla generale diminuzione della qualità del paesaggio e delle possibilità di fruizione, riducendo l'erogazione dei servizi ecosistemici di tipo culturale.

Per tutti questi motivi strumenti come il Piano naturalistico il Parco fluviale Gesso Stura sono misure importanti, per creare consapevolezza nella popolazione e nei governanti e tentare di gestire i processi di cambiamento in atto.

Davide Murgese, Seacoop Stp

Info: www.parcofluvialegessostura.it



La storia liquida dei Bim

di Oscar Gaspari

Grazie alla legge sui Bim del 1953 fortemente voluta dai padri della politica montagna i primi Pes della storia italiana, i Pagamenti per i servizi ecosistemici, si riversarono sui comuni montani. Con buona pace delle potenti imprese idroelettriche nazionali.

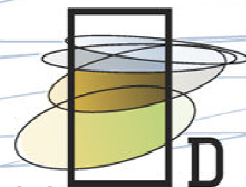


Dubito che qualcuno conosca la storia di come i montanari hanno ottenuto che le imprese idroelettriche paghino ai comuni dei bacini imbriferi montani (Bim) un corrispettivo per l'energia elettrica prodotta dagli invasi che interessano il loro territorio.

Eppure quelli dei Bim sono gli unici soldi che vanno alla montagna non perché "area interna", o sede dei "borghi più belli", ma perché montagna, e vanno alla montagna perché tecnici e politici della montagna con i loro amici, per più di mezzo secolo, hanno chiesto e alla fine hanno conquistato nell'Italia repubblicana, una legge delle cui profonde ragioni politiche si è persa memoria. Proprio com'è successo con la montagna nella Costituzione: nessuno sa perché c'è ma, chiariamo subito, se non ci fosse il secondo comma dell'articolo 44, «La legge dispone provvedimenti a favore delle zone montane», forse non ci sarebbe nemmeno la legge dei Bim (n. 959 del 27 dicembre 1953, «Norme modificatrici del T.U. delle leggi sulle acque e sugli impianti elettrici»). Quella legge, infatti, sarebbe stata abrogata dalla Corte costituzionale a seguito di uno dei vari ricorsi di cui è stata oggetto. Ma per ricostruirne la memoria, ecco alcune delle tappe più importanti di una storia della quale furono protagonisti i padri della montagna politica italiana.

Tutto iniziava nel 1902 quando il generale, conte Luchino Dal Verme, deputato liberale dell'Appennino piacentino e dell'Oltrepò pavese, disse il 23 giugno 1902 alla Camera dei deputati: "Non è questione, onorevoli colleghi, di nord o di sud; è questione di monte e di piano". Fu da quelle parole che prese l'avvio l'azione di un gruppo di parlamentari di tutti i partiti e di tutta Italia che cercarono di affermare le ragioni della montagna nell'opinione pubblica e nel Parlamento. Come? Reclamando il diritto dei montanari alle risorse naturali del loro territorio. Quali? Per prima l'acqua.

Ecco cosa disse a Napoli nel 1914 Meuccio Ruini, deputato radicale dell'Appennino di Reggio Emilia, al III congresso forestale italiano: "Non crediamo che la ricostituzione montana si possa fare senza ledere interessi, non pensiamo né invociamo il suicidio dei montanari, che ciò sarebbe troppo eroico. Vogliamo, anzi, finché



la narrazione

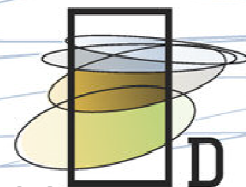
è possibile, curare i loro interessi”. Ruini sosteneva la necessità di “ricostituire” la montagna e sapeva che per farlo si dovevano ledere degli interessi, che erano quelli delle potentissime industrie idroelettriche. La battaglia era difficile, certo, ma nessuno poteva chiedere “il suicidio dei montanari” e lui era lì per curare gli interessi dei suoi montanari, che di suicidarsi, ossia di abbandonare la montagna, proprio non avevano alcuna voglia. Si svolse quindi una durissima discussione tra i meridionalisti, capeggiati dal liberale Francesco Saverio Nitti, che pretendevano di lasciare mano libera alle grandi imprese idroelettriche, e Ruini e i suoi che reclamavano il diritto dei montanari alle loro risorse: chiedevano la realizzazione di piccoli invasi per l'irrigazione per l'agricoltura e i pascoli della montagna, non solo di grandi bacini per dare acqua ed energia alle campagne e alle industrie della pianura.

La modernizzazione del Paese, e gli interessi dei grandi gruppi industriali, imposero scelte ben diverse che lo sviluppo della montagna: Ruini e i suoi allora persero la battaglia, ma continuarono la guerra. Il decreto istitutivo del Tribunale delle acque e che regolava anche le concessioni d'acqua alle imprese idroelettriche, la “Legge Bonomi” (Decreto Luogotenenziale n. 1664 del 20 novembre 1916), all'articolo 28 prevedeva che:

“Nelle concessioni di grandi derivazioni per produzione di energia può essere riservata, ad uso esclusivo di servizi pubblici, a favore dei Comuni rivieraschi”. Quell'articolo non era lì per caso. Il Comitato parlamentare per la montagna era allora attivissimo nel promuovere le ragioni dei comuni della montagna e quelle ragioni trovarono ascolto presso il Ministro dei lavori pubblici, estensore della legge, Ivanoe Bonomi, socialista riformista di Mantova. A Bonomi riuscì quel che era parso impossibile a Napoli nel 1914: conciliare le necessità dell'industria elettrica con quelle dei comuni montani.

Il diritto riconosciuto dalla Legge Bonomi passò nel Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici (Regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775) che, però, continuò a essere inapplicato, sia per difficoltà oggettive, sia per l'opposizione delle imprese idroelettriche, tra quelle più decisamente schierate a fianco del fascismo. Anche durante la dittatura, però, gli amici della “questione di monte” trovarono il modo di appoggiare le ragioni dei comuni della montagna rispetto alle imprese idroelettriche, come fece Annibale Gilardoni, professore del Politecnico di Milano, un cattolico popolare di Roma vicino a Sturzo, e Michele Gortani, geologo dell'Università di Bologna, di Tolmezzo, in Carnia.

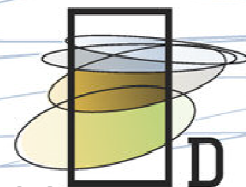
Nell'Italia democratica poi politici e tecnici poterono tornare a di-



la narrazione

scutare delle terre alte, della “causa montana”, nel Parlamento come in tutto il Paese. Ripresero i modi dell’azione avviata da Sturzo con il grande congresso dei sindaci della montagna a Roma del 1919 (vedi articolo “I Commons ai tempi di Luigi Sturzo” <https://bit.ly/2Z8jcib>). I sindaci dei comuni della montagna si riunirono così in due convegni a Belluno nel 1946 e a Firenze nel 1947, nei quali Gortani, della Democrazia cristiana (Dc), discusse motivazioni e testo del futuro secondo comma dell’articolo 44 della Costituzione. Un testo presentato dai costituenti Dc che ebbe anche l’appoggio del presidente dell’Associazione nazionale alpini, il costituente Ivano Bonomi, quello della “Legge Bonomi” del 1916. Gortani poi propose e ottenne l’approvazione della prima legge per la montagna nel 1952 ma prima, a Brescia nel 1949, aveva posto le basi della legge dei Bim nel “congresso della montagna dalla Liguria alla Venezia Giulia”, tra i cui aderenti c’era anche Sturzo. Il deputato della Carnia disse a Brescia “la battaglia che iniziamo richiede l’energia di tutti i montanari perché la potenza di queste società è stata fortissima”. E ricordava a tutti “il pericolo imminente della rottura della diga stessa [...] per sé e per i propri figli” (il disastro del Vajont è del 1963, pochi anni dopo). Reclamava l’affermazione del principio per il quale doveva farsi “carico alle società di una contribuzione precisa [...] nel senso di contribuire alla sistemazione dell’intero bacino dal quale esse traggono i loro proventi [...], come] parziale restituzione di quello che alla montagna è tolto nel campo economico e sociale”.

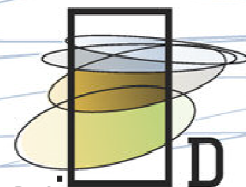
Nel 1949 a Brescia il deputato e geologo Gortani utilizzava le sue conoscenze scientifiche per riformare i principi del Testo unico del 1933. Con lui si passava dal concetto di “Comuni rivieraschi” che erano solo quelli che si affacciavano sull’invaso della diga a quello dei “Comuni del bacino imbrifero montano”, che erano tutti quelli che contribuivano con le acque dei loro territori al riempimento dell’invaso. “Aumenteranno i prezzi dell’energia per le industrie, le città e le case degli italiani!”, tuonarono le grandi imprese. “Non è giusto allargare a tanti quel che è un diritto dei soli comuni che più patiscono per invasi e dighe!”, affermarono i parlamentari della sinistra. Ma la legge andò avanti. Consci della debolezza dei singoli comuni rispetto alle grandi imprese, furono imposti due principi fondamentali da Gortani e, dopo di lui, dai deputati Dc che fecero approvare la legge dei Bim, nella seconda legislatura, nella quale il geologo non era stato rieletto: che i comuni dei Bim non riceversero come compenso energia elettrica ma somme in denaro; che i comuni potessero riunirsi in consorzio per meglio gestire sia i rapporti esterni, sia quelli interni tra loro. L’approvazione di quella pur



la narrazione

importantissima legge però, in pratica, non significò nulla. L'opposizione delle imprese idroelettriche fu veramente molto forte. Furono necessarie una prima sentenza della Corte Costituzionale nel 1957, una legge interpretativa del 1959, una seconda sentenza della Corte Costituzionale nel 1965. Gran parte dei comuni dei Bim dovette attendere più di un decennio per avere le somme che i padri della montagna politica erano riusciti a far avere loro, per diritto, con la Costituzione e la legge del 1953.

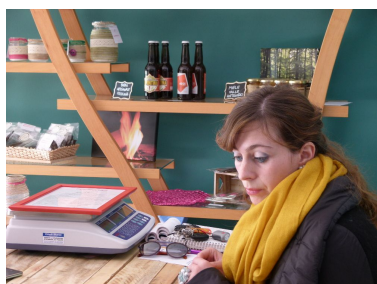
Oscar Gaspari, Università Lumsa, Roma.



La tradizione della canapa torna in Ossola

di Marta Geri

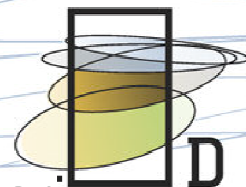
Evelina Felisatti ha 31 anni, un fisico minuto e uno sguardo gentile. Ha scelto di fare la contadina, canapa e antichi cultivar, che produce, trasforma e vende con metodo biodinamico. Il tutto in montagna.



Evelina Felisatti non è una “nuova” montanara, piuttosto è una montanara “di ritorno”. Nata a Domodossola (VB) e cresciuta nel piccolo borgo di Baceno è poi partita per Milano, per studiare Geografia all’università. È stato proprio l’interesse per i territori e per le loro dinamiche a riportarla alle sue radici e ai racconti della sua nonna materna, che sono diventati il punto di partenza per una tesi di laurea sulla canapicoltura in Val d’Ossola e sui tanti usi tradizionali della canapa sativa. Da questi studi è poi nata l’idea di recuperare quest’antica coltivazione. Così, nel 2016 Evelina Felisatti partecipa al primo campus ReStartAlp vincendo il secondo premio. Da qui, con i dettagli del progetto sulla carta, qualche soldo in tasca e la collaborazione della famiglia è iniziato il lavoro di avvio: dall’individuazione dei campi da coltivare a canapa sativa e a segale, localizzati tra gli 800 e i 1600 metri, al recupero di antiche varietà di mais, alla scelta di un metodo di produzione rispettoso della natura, all’apertura del negozio.

La Chanvosa nasce da una filosofia fondata sul rispetto della natura, sulla salvaguardia del paesaggio montano e sulla valorizzazione del territorio. L’agricoltore è, in questa visione, un custode del paesaggio e una persona che aiuta la vita a crescere: «Il contadino produce il cibo: non una merce ma cibo e quindi vita», spiega Felisatti, «Facendo questo custodisce il paesaggio». E il paesaggio, in Val d’Ossola, è da secoli caratterizzato anche da strutture legate alla lavorazione della canapa, come le vasche di macerazione. Tutte le scelte di questa azienda sono coerenti con questi valori, anche quando comportano un maggior sforzo in termini di lavoro e di costi. È il caso dell’adesione al metodo biodinamico, che Evelina Felisatti considera un modo per fare la propria parte contro i cambiamenti climatici.

Un’agricoltura coerente con valori riconoscibili e apprezzati dai consumatori è anche un modo per differenziarsi dai concorrenti. Questo è un importante punto di forza per una piccola realtà che inevitabilmente rivolge i propri prodotti a una nicchia attenta alla salute, all’ambiente, al “tradizionale” e al “locale”. I prodotti della

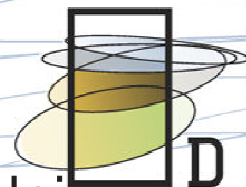


Chanvosa, contrassegnati orgogliosamente “100% made in Ossola”, rispondono perfettamente alla sensibilità di questo pubblico. L’impegno richiesto dall’attività è importante: in Italia non esistono macchinari adatti ai terrazzamenti e ai terreni scoscesi della montagna cosicché Evelina Felisatti, con l’aiuto della famiglia, compie manualmente la maggior parte delle lavorazioni. Oltre ai problemi del lavoro quotidiano, i rapporti con le associazioni di categoria non sono sempre facili perché una donna imprenditrice – e per di più giovane – spesso non viene presa sul serio, al contrario di quanto si potrebbe pensare. Pesa inoltre il relativo isolamento del contadino in un contesto montano in cui il settore primario sostanzialmente significa allevamento e caseificazione più che agricoltura. Ma, si sa, un tratto distintivo dei montanari è la caparbieta. Così Evelina Felisatti continua a bussare a tutte le porte. Nel frattempo organizza eventi per fare conoscere le fasi di produzione della canapa, è vicepresidente e fondatrice dell’associazione Canapa Alpina e partecipa a fiere e mercati facendo informazione: «La canapa negli ultimi anni è stata demonizzata perché si confonde la nostra canapa sativa con la canapa indiga, quella utilizzata nella produzione di stupefacenti. Così ad ogni occasione spiego al pubblico che esiste una canapa della nostra tradizione, che in passato in Italia veniva usata per alimentazione, cosmesi e fabbricazione di tessuti e che oggi si presta anche a nuove applicazioni come la bioedilizia e la produzione di bioplastiche».

Per Evelina Felisatti le montagne dell’Ossola rappresentano un luogo dove aprirsi al futuro recuperando il passato. Si tratta anche del punto di partenza per fare nuove esperienze e cercare nuovi scambi, non solo in Italia, ma anche all’estero: uno dei sogni nel cassetto di Evelina è passare qualche mese a lavorare presso un’azienda agricola all’estero, poi di converso accogliere nella propria azienda altri giovani e permettere loro di imparare dal suo lavoro.

Marta Geri

Info: <http://lachanvosa.it>



la cura delle Alpi

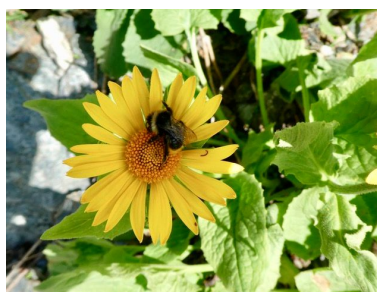
a cura della Commissione Internazionale
per la Protezione delle Alpi-Cipra



Gli impollinatori delle Alpi

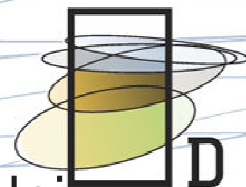
di Francesco Pastorelli

BeeAware! è un progetto che mira a tutelare le api e gli insetti impollinatori. Nato per garantire la loro sopravvivenza attraverso la promozione di piante da fiore come fonte di cibo e piccole strutture idonee per nidificare.



Le api, oltre che per la produzione di miele, sono insetti essenziali per l'impollinazione; anche gli altri apoidei selvatici, sia sociali che solitari, sono altrettanto importanti perché possono in alcuni casi volare a temperature più basse delle api. Per proteggerli e garantire la loro sopravvivenza sono necessarie due condizioni: piante da fiore adatte come fonte di cibo e piccole strutture idonee per nidificare. Il ruolo prevalente dell'ape nell'impollinazione delle piante spontanee e coltivate è universalmente riconosciuto essendo tra gli insetti sociali il più diffuso e costituendo colonie di notevole consistenza numerica. La ricchezza per numerosità e diversità delle specie pronube (gli insetti che trasportano il polline da un fiore all'altro permettendo l'impollinazione) è poi un ottimo indicatore dello "stato di salute" dell'ambiente. Purtroppo a livello mondiale la presenza di questi insetti è fortemente diminuita a causa principalmente dell'utilizzo di pesticidi da parte dell'agricoltura intensiva. Anche il cambiamento climatico sta seriamente minacciando questi insetti e mettendo in difficoltà la produzione di miele e l'impollinazione.

La Cipra, in collaborazione con la rete di Comuni "Alleanza nelle Alpi" e l'associazione "Città alpina dell'anno", sta portando avanti un progetto che mira a tutelare le api e gli insetti impollinatori. BeeAware!, questo il nome dell'iniziativa, è cofinanziata da una Fondazione per la protezione degli animali e dal Ministero federale dell'ambiente tedesco. Nelle diverse regioni pilota dell'arco alpino il programma mette a disposizione esperti di api che accompagnano i comuni. Sono previste misure di conservazione e miglioramento degli spazi naturali adatti ad ospitare le api: cura di ambienti ricchi di fioriture; sfalcio e pascolo di prati con tempistiche scaglionate in maniera da garantire continuità di fioriture; messa a dimora di piante da fiore e arbusti; siti di nidificazioni per api selvatiche; mantenimento delle superfici fiorite all'interno delle aree urbanizzate; aree colonizzate da piante pioniere o ruderali; aree verdi utilizzate in modo estensivo o incolte. Anche una oculata gestione di giardini, aree verdi e spazi pubblici, aree industriali e urbane, bordi delle strade e tetti di edifici può contribuire a salvaguardare questi importanti insetti. Tra le regioni pilota, nelle Alpi italiane ab-



la cura delle Alpi

biamo il Gal Escartons Valli Valdesi, il Comune di Capizzone in Valle Imagna (Lombardia) e l'Unione Territoriale delle Dolomiti Friulane (Uti).

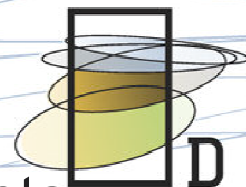
Aspromiele, Associazione Regionale Produttori Apistici del Piemonte, accompagna il progetto BeeAware! per la regione Pilota del GAL Escartons Vali Valdesi. Il comune di Capizzone, che si avvale del supporto dell'Associazione produttori apistici della provincia di Bergamo, ha messo in campo una serie di iniziative a tutela e sostegno delle cosiddette "api solitarie" che non sono altro che insetti impollinatori con un potenziale persino superiore a quello delle comuni api da miele. Anche l'Uti delle Dolomiti Friulane si avvale delle competenze di organizzazioni regionali di apicoltori. Una delle misure previste nelle tre aree pilota è la realizzazione di un "Bee hotel", ossia una costruzione artificiale fatta esclusivamente con materiale naturale (principalmente legno) che ha lo scopo di fornire rifugio e luogo di nidificazione per questi fondamentali ed instancabili insetti impollinatori.

BeeAware! Prevede inoltre una vasta attività di comunicazione e pubbliche relazioni. Un blog specifico è da poco stato aperto e messo a disposizione sia delle regioni pilota coinvolte nel progetto che di tutti gli interessati.

Francesco Pastorelli

www.cipra.org/it/cipra/italia

info: <http://beeaware.blog/it/author/cipra/>



architettura in quota

a cura dell'Istituto architettura montana –
www.polito.it/iam

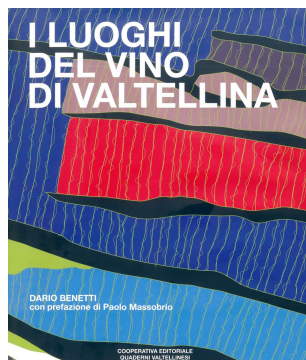


I paesaggi terrazzati della Valtellina

di Giacomo Menini

In Valtellina si trova l'area terrazzata più grande d'Italia, con muretti a secco che si sviluppano per 2500 chilometri. La coltivazione del vitigno Nebbiolo, chiamato Chiavennasca, ha dato origine a una relazione tra uomo e natura che dura da secoli.

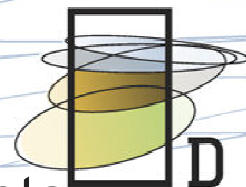
Dario Benetti "I luoghi del vino di Valtellina", Cooperativa editoriale Quaderni Valtellinesi, Sondrio 2018, 420 pagine, 50 euro



Il libro di Dario Benetti raccoglie i risultati di una ricerca che ha indagato, dal 2010, il rapporto tra paesaggio e vino in Valtellina. Gli scritti dell'autore sono affiancati dai contributi di persone e studiosi di diverse estrazioni: enologi, agronomi, chimici, geologi, progettisti, giuristi, storici, giornalisti e imprenditori. Il tutto si fregia della presentazione del noto giornalista ed esperto di enogastronomia Paolo Massobrio, che sottolinea la vocazione vitivinicola della Valtellina nello stretto rapporto tra vino e luoghi.

L'approccio multidisciplinare appare particolarmente adeguato per descrivere un paesaggio complesso come quello dei terrazzamenti retici, dove significati originari e attuali non possono essere spiegati in modo univoco. Se è vero che l'origine, risalente almeno al medioevo, sta nella specializzazione produttiva di un territorio montano, è pur vero che questa produzione si inserisce storicamente in un sistema più vasto e articolato. Come in altre aree del versante meridionale delle Alpi, l'attività agricola si diversificava in passato in varie produzioni, risultando meno polarizzata rispetto a quella di altre aree alpine. Il demologo svizzero Richard Weiss definiva l'abitante delle Alpi meridionali come un Mehrzweckbauer, che potremmo forse tradurre in contadino "polivalente". Era un uomo che viveva in simbiosi con l'ambiente e le stagioni, alternando il proprio operato tra viticoltura e vinificazione, cerealicoltura e panificazione, allevamento e caseificazione, selvicoltura e piccolo artigianato.

Il libro non manca di mettere in evidenza i legami tra il paesaggio vitato e una dimensione più vasta, come traspare dalla bella sezione della Valtellina disegnata dall'autore, in cui i terrazzamenti alla base del versante soleggiato si inseriscono tra le coltivazioni di fondovalle e i villaggi di mezzacosta, sovrastati dai maggenghi e dagli alpeggi. È un sistema in cui tutto si tiene e che costituisce ancora un insegnamento per la nostra contemporaneità, dove le specializzazioni procedono invece per comparti stagni, divenendo degli specialismi.



architettura in quota

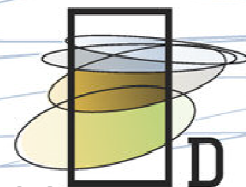


Ma dal libro emerge anche il fatto che gli aspetti economici e produttivi, in un paesaggio, non possono essere scissi dai valori simbolici e rappresentativi. Con la costruzione dei terrazzamenti, le popolazioni non elaboravano soltanto un ingegnoso sistema per guadagnare suolo coltivabile, ma segnavano anche l'appartenenza a un territorio, palesando gli ordinamenti e le localizzazioni della convivenza umana. Erano dunque fondamentali, sottolinea Benetti, "i nomi delle cose". Così a ogni area coltivata era assegnata una denominazione, che orientava l'uomo nello spazio e riconosceva le qualità dei luoghi. Il libro restituisce il giusto valore a quest'uso, e per ciascuna delle zone storiche (Grumello, Inferno, Sassella, Valgella) riporta interessantissime mappe con i toponimi delle micro aree interne, frutto di un intenso lavoro di ricerca sul campo. Significativamente, da luoghi cui era attribuito valore fuoriusciva una produzione di qualità, e storicamente i vini di Valtellina hanno infatti goduto di una chiara fama. Tuttavia, si racconta nel libro, nella seconda metà del Novecento la qualità dei vini di Valtellina si era un po' affievolita, avendo puntato di più sulla quantità. Negli anni Ottanta, in particolare, da alcune cantine valtelinesi uscivano bottiglioni di vino da tavola che mischiavano uve locali con vini da taglio. In questo periodo anche il paesaggio si era ampiamente svalutato, soffrendo dell'abbandono e della pressione edilizia. A partire dagli anni Novanta si è invece investito sulla qualità, tornando a puntare sulla produzione dello storico Nebbiolo di montagna, localmente chiamato Chiavennasca. La zone di produzione riconosciute sono state negli ultimi anni ampliate, e tra quelle del Valtellina Superiore è stata introdotta nel 2002 la Maroggia. Il paesaggio vitato della Valtellina ha risentito positivamente di questa inversione, perché a un vino di qualità corrisponde spesso un paesaggio di qualità.

Purtroppo non si può dire lo stesso di altri paesaggi valtelinesi, specie di fondo valle, che si affiancano a quelli del vino, guastandone l'armonia. Qui le logiche del consumo e del profitto immediato hanno prevalso. Forse, anche in questi casi, una maggiore attenzione per la qualità di quello che si produce, nella relazione tra uomo e natura, potrebbe aiutare. In tal senso, i luoghi del vino di Valtellina possono essere davvero un modello.

Giacomo Menini

Info: www.polito.it/iam



Le indicazioni geografiche tutelano le produzioni?

di Marta Geri

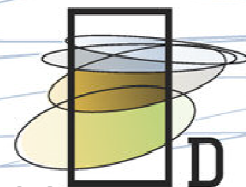
L'Ue ha istituito sistemi di protezione e controllo per i prodotti la cui eccellenza è strettamente connessa al territorio: sono la Dop e l'Igp, utili per la tutela dei prodotti delle Alpi. Eppure alcuni artigiani più fedeli alla tradizione ne rimangono esclusi o li rifiutano.



I cibi tradizionali di montagna portano una ricchezza di gusti, di saperi e di riti che può avere non solo un valore culturale e identitario ma anche economico per le popolazioni alpine, se ben gestito. Perché questo patrimonio immateriale non vada perduto è necessario che alle azioni di salvaguardia si affianchino strategie che rendano sostenibili economicamente questi metodi produttivi: in altre parole, differenziare adeguatamente i prodotti evitandone la sovracommercializzazione.

Nell'ambito delle azioni a tutela della proprietà intellettuale, l'Unione Europea ha istituito un sistema di protezione e controllo finalizzato a identificare quei prodotti la cui eccellenza e reputazione sono strettamente connesse al territorio in cui sono prodotti e/o trasformati: questo è il sistema delle indicazioni geografiche. Le due indicazioni geografiche principali sono: la Denominazione di Origine Protetta, che identifica prodotti realizzati in una specifica area geografica con materia prima locale e procedimenti codificati, e l'Indicazione Geografica Protetta, che identifica prodotti la cui qualità e reputazione sono strettamente legate a un territorio sebbene gli ingredienti non provengano necessariamente da esso. Sarebbe naturale pensare che questi schemi di qualità certificata rappresentino lo strumento principe per la tutela dei prodotti coerenti con la cultura alpina e un sicuro indicatore di qualità e tipicità per il consumatore.

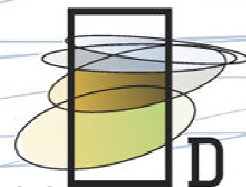
Non sempre tuttavia questo avviene, e non mancano i casi in cui proprio gli artigiani più fedeli alla tradizione rimangono esclusi o rifiutano la denominazione, considerandola lesiva della distintività del loro prodotto. La causa principale della divaricazione che può avvenire tra una produzione tradizionale e l'indicazione geografica sta nella natura negoziale e politica del processo di definizione del disciplinare. La richiesta della certificazione Dop o Igp viene fatta da un gruppo di produttori che si deve accordare sull'area geografica di riferimento, sulle materie prime e sui modi di lavorazione. Una volta che il disciplinare è inviato alle autorità europee, la bozza



viene pubblicata così che tutti coloro che hanno interesse possono far sentire la propria voce. Alla negoziazione interna si aggiungono quindi eventuali pressioni esterne, cosicché, senza qualche concessione diplomatica, il riconoscimento dell'indicazione geografica può rimanere bloccato anche per anni.

Un caso in cui la nascita della Dop ha significato il completo stravolgimento di un prodotto è quello del Bitto, analizzato in profondità da Diego Rinaldo e da Valentina Pitardi nell'ambito del progetto AlpFoodway. Il Bitto è un formaggio prodotto nella valle attraversata dal torrente Bitto, nel parco delle Orobie Valtellinesi. Si tratta storicamente di un formaggio prodotto dal latte di mucca Bruno Alpina e di Capra Orobica (20-30%) nel periodo estivo, quando gli animali pascolano in alpeggio. Ma quando, nel 1983, fu creato il consorzio del formaggio Bitto e fu lanciato il processo per l'ottenimento della certificazione Dop esistevano in Valtellina diversi formaggi simili al Bitto, mentre la produzione del Bitto tradizionale era diminuita del 35% rispetto a inizio secolo a causa del progressivo abbandono degli alpeggi. Così, venne promossa l'estensione del territorio di riferimento non solo alle valli limitrofe, ma all'intera provincia di Sondrio. Allo stesso tempo, il requisito della produzione in alpeggio fu eliminato dal disciplinare, fu consentito il nutrimento del bestiame con mangimi e l'uso di enzimi durante la lavorazione, mentre la percentuale di latte di capra fu ridotta al 10%, con la possibilità di ometterlo del tutto. Insomma, il disciplinare consentì a grandi caseifici fuori dalle valli del Bitto di approfittare della reputazione associata a questo nome e, non a caso, otto anni dopo il riconoscimento Dop la produzione di Bitto era quintuplicata. Appena la Dop fu approvata, nel 1994, i produttori che utilizzavano ancora i metodi tradizionali si riunirono in un comitato per la difesa del Bitto Storico. Fu l'inizio della "guerra del Bitto" che proseguì con alterne vicende fino al 2016, quando, in occasione del Salone del Gusto, i ribelli dichiararono la morte del Bitto Storico e l'adozione del nuovo brand "Storico Ribelle", riconosciuto come presidio da Slow Food.

La "guerra del Bitto" fu fortemente mediatizzata e raccontata come una "resistenza casearia" contro lo strapotere delle grandi aziende. Questo suscitò interesse nell'opinione pubblica e aumentò sia la conoscenza del Bitto tradizionale sia la simpatia del pubblico per i "ribelli", giustificando i più alti prezzi del loro prodotto sia con la qualità sia con un intero sistema simbolico. A dimostrazione dell'adesione ideale ed etica che questa narrativa ha suscitato, la Società ad azionariato popolare Valli del Bitto, che oggi gestisce la stagionatura e la commercializzazione del prodotto, continua ad incrementare il numero degli investitori nonostante la perdita operativa registrata a bilancio. Inoltre, la vendita all'asta di alcune

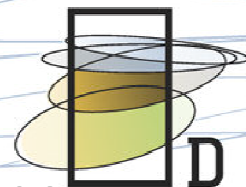


forme di Bitto storico lo ha reso noto come uno dei formaggi più cari ed esclusivi al mondo. Se quindi da un lato la tradizione coltivata dai piccoli produttori della valle del Bitto è stata sfruttata da realtà di tipo industriale, dall'altro la mediatizzazione dei conflitti che ne sono nati e la narrativa della ribellione hanno permesso ai produttori tradizionali di posizionare sé stessi e il proprio formaggio in maniera assai efficace.

Esistono anche casi in cui le denominazioni funzionano. Sono quelli in cui gli attori in campo sono stati in grado di trovare il giusto bilanciamento tra valorizzazione economica e rispetto del patrimonio culturale legato al cibo. In questi casi, le concessioni a modalità produttive diverse sono limitate, il prodotto mantiene la sua distintività e le comunità locali riescono a riconoscersi nel prodotto a marchio Dop. Certamente questo può scontentare qualcuno, che però potrebbe utilizzare una certificazione diversa, come l'IGP. Significa rinunciare ad approfittare di un appellativo la cui reputazione, fondata su un altro tipo di prodotto, rischia di essere poi compromessa. Allo stesso tempo, significa mandare messaggi chiari al consumatore, che sa cosa aspettarsi quando acquista quel prodotto.

Un caso in cui questo sistema ha avuto successo è quello dell'aceto balsamico di Modena. Di questo esistono due varietà: l'aceto balsamico di Modena Igp e l'aceto balsamico tradizionale di Modena Dop. In questo caso la somiglianza tra i nomi probabilmente ha permesso alle grandi aziende produttrici di aceto Igp di sfruttare l'immagine e la storia dell'aceto balsamico tradizionale, che si dice risalire a Matilde di Canossa. Allo stesso tempo, l'ampia commercializzazione del prodotto Igp ha fatto conoscere l'aceto balsamico nel mondo e potrebbe aver addirittura facilitato la penetrazione di quello che invece è e sarà sempre un prodotto di nicchia, l'aceto balsamico tradizionale. La sua esclusività e il suo valore sono evidentemente riconosciuti dal mercato senza che l'esistenza di un prodotto diverso e di massa, pur con nome simile, ne possa scalfire l'immagine. Non stupisce quindi che alcune aceaie storiche abbiano come clienti famiglie reali ed attori di Hollywood, che acquistano intere batterie di botticelle per riceverne ogni anno il prezioso nettare.

Marta Geri



Alpine Food Heritage Contest

Un Concorso ad immagini per descrivere il patrimonio alimentare alpino. E ampliare il sostegno alla candidatura del patrimonio alimentare alpino alla lista del patrimonio culturale mondiale immateriale dell'Unesco.

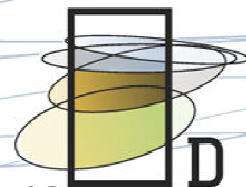


Petizione per la candidatura per la lista rappresentativa del patrimonio culturale mondiale immateriale Unesco:
<https://bit.ly/2WOzv6l>

Un Concorso per descrivere il patrimonio alimentare alpino utilizzando storie fotografiche. Questo l'obiettivo dell'iniziativa del Progetto AlpFoodway, pensata per ampliare il sostegno alla tutela del patrimonio alimentare alpino e alla sua candidatura per la lista rappresentativa del patrimonio culturale mondiale immateriale dell'Unesco (link a sinistra). I progetti narrativi devono raccontare il Patrimonio alimentare alpino attraverso immagine di pratiche di produzione, trasformazione e conservazione degli alimenti, rituali di consumo, know how e paesaggi che lo rappresentano.

La scadenza del concorso è il 16 giugno 2019. I post pubblicati saranno visibili anche nella sezione Concorso della piattaforma AlpFoodway www.alpfoodway.eu.

Info:<https://bit.ly/2IhzM8a>



i luoghi della cultura

a cura del Progetto Alcotra Corpo Links Cluster



Quando la cultura rafforza i territori

di Marcella Rodino

Il 23 e 24 maggio 2019 alla Redoute Marie di Thérèse del comune di Avrieux, nella Maurienne francese, si è tenuto il living lab “Cultura’tractive”, evento all’interno dei Progetti Alcotra Corpo Links Cluster (Clc) e Feast.



Il 23 e 24 maggio 2019, presso la Redoute Marie di Thérèse del comune di Avrieux, nella Maurienne francese, si è tenuto il living lab dal titolo “Cultura’tractive: la cultura può rafforzare l’attrattività del territorio?”, evento all’interno dei Progetti Alcotra Corpo Links Cluster (Clc) e Feast. La due giorni di evento, occasione di riflessione a tutto tondo sul ruolo della cultura nella rivitalizzazione dei territori, è stata l’occasione per la prima esposizione dei risultati della ricerca scientifica transfrontaliera del Progetto Alcotra Corpo Links Cluster, coordinata dall’Università Savoie Mont Blanc (Usmb), e realizzata in collaborazione con l’Associazione Dislivelli, esposti da Benoit Regent per Usmb e Maria Anna Bertolino per Dislivelli.

**CORPO
LINKS
CLUSTER**

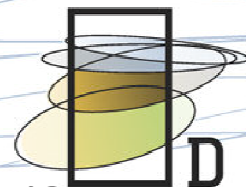
La ricerca ha censito 2.530 strutture culturali sui territori di Piemonte e Savoia, analizzato 400 articoli scientifici e 100 rapporti sul ruolo della cultura come fattore di innovazione e attrazione sui territori di montagna, distribuito 249 questionari al pubblico potenziale, realizzato 170 interviste in profondità e coinvolto 135 studenti universitari.

Focus della ricerca: indagare le aspettative del pubblico interessato agli spettacoli in montagna e di quello apparentemente non interessato; capire come la creatività degli artisti possa essere stimolata dal legame col territorio; trovare forme organizzative adatte a gestire eventi in quota e creare un modello utilizzabile per la realizzazione e gestione degli eventi.

Per ottenere tali risultati la ricerca si è concentrata sul pubblico e sui potenziali pubblici dell’offerta culturale e turistica di Savoia e Valli di Susa, Chisone e Germanasca, cercando di sottolineare il ruolo della cultura come fattore di innovazione e attrazione sui territori di montagna.

Per quanto riguarda le aspettative del pubblico, la ricerca sottolinea come secondo i turisti manchi un’efficace informazione di quello che viene organizzato sui territori, ed esista una concentrazione degli eventi in pochi luoghi con intere porzioni di territorio non coinvolte.

I risultati dello studio raccontano inoltre di come esista un potenziale pubblico di giovani che segnala alcuni limiti precisi dell’offerta



i luoghi della cultura

culturale in montagna: poco originale, appiattita sui soli concerti in alta quota per gli interessati e gli abituati ad assistere agli spettacoli culturali. Troppo lontani, difficili da raggiungere ed economicamente cari per i giovani che frequentano la montagna solo per le attività outdoor, e non sono soliti partecipare anche alle iniziative culturali.

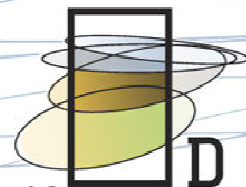
Alla domanda “Che tipo di offerta culturale vorreste sui territori montani?”, il pubblico indagato ha sottolineato l’apprezzamento per festival pluridisciplinari, molto legati alle peculiarità locali, dove cultura e storia locale possano uscire dalle sedi vocate come musei e castelli per fondersi con attività outdoor sul territorio. E questo, sempre secondo i risultati della ricerca, potrebbe essere un modello adeguato per attrarre nuovi pubblici prima non intercettati.

La creatività degli artisti, segnala la ricerca di Clc, può essere efficacemente stimolata dal contatto con i territori, ogni qual volta si riesca a creare dei legami grazie ai quali le comunità residenti possano raccontare storie familiari, leggende, informazioni dettagliate sui luoghi e altre informazioni atte a ispirare in maniera originale il lavoro di artisti e produttori di spettacoli.

Infine, sempre sulla base dei dati raccolti, si evince come le iniziative culturali vincenti siano quelle in grado di dotarsi di forme organizzative stabili e a dare origine a veri e propri modelli gestionali: per permettere che tali eventi culturali possano sedimentarsi in montagna e continuare nel tempo, senza rimanere iniziative spot, occorre lavorare preventivamente sulla formazione dei residenti, cercando di trasformare gli abitanti in “ambasciatori della cultura” di montagna, attraverso il coinvolgimento attivo nelle iniziative messe in campo sui territori. Occorre poi costruire dei comitati organizzativi misti in cui inserire residenti, artisti, associazioni, amministrazioni pubbliche e tutti gli attori locali. Infine, è importante monitorare l’impatto dell’attività culturale sul territorio nel tempo, e fare un’analisi attenta delle possibili linee di finanziamento dell’evento in questione.

Laurence Vignollet, vice presidente dell’Université Savoie Mont Blanc (Usmb), ha sottolineato come i lavori del progetto Clc si collochino nel solco del decennale impegno nella ricerca dell’istituto sul turismo transfrontaliero Italia-Francia e l’importanza di continuare a studiare il fenomeno. Vincent Schmitt dell’Espace Malraux - Scène Nationale de Chambéry, capofila del Progetto, ha ricordato l’impegno di tutti i partner di progetto alla valorizzazione dei territori transfrontalieri attraverso l’offerta culturale e artistica. Anna Cremonini, direttrice di Torinodanza del Teatro Stabile di Torino-Teatro Nazionale, ha raccontato del grosso sforzo realizzato nei primi anni di progetto da parte dei due teatri di Torino e Chambéry nella ricerca dei punti di contatto per lo sviluppo di una programmazione





i luoghi della cultura

comune sui territori. Sforzo che ha portato a importanti collaborazioni transfrontaliere. In specifico, Anna Cremonini ha ricordato i numerosi incontri tra artisti, amministratori, imprenditori e società civile sui territori delle valli piemontesi, portati avanti dal suo teatro con l'aiuto dell'Associazione Dislivelli. Un lavoro di scouting territoriale che ha posto le basi per una duratura collaborazione tra Torinodanza e le terre alte intorno al Capoluogo piemontese.

Marcella Rodino

www.corpolinkscluster.eu

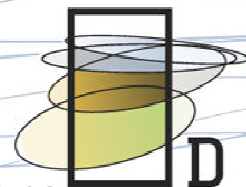


Interreg
ALCOTRA

Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale



UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA



Dolce e impervia

di Enrico Camanni

Francesco Tomatis, "La via della montagna", Bompiani, Milano 2019, 688 pp, 20 euro

Perché guardiamo alla montagna? Francesco Tomatis non ha dubbi: «oggi più che mai è importante riflettere su modelli di vita alternativi e rivoluzionari improntati alla cura della natura nella sua ciclica rigenerabilità».

FRANCESCO TOMATIS

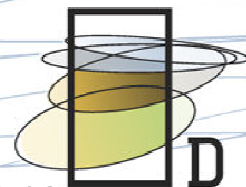


LA VIA DELLA MONTAGNA



BOMPIANI

Quasi settecento pagine per spiegare l'inspiegabile: perché guardiamo alla montagna?, che cosa ci attrae senza sosta?, quali insegnamenti riceviamo?, che cosa restituiamo? Lo studioso cuneese Francesco Tomatis si è già dedicato al mistero delle altezze con "Filosofia della montagna", un libro di oltre dieci anni fa; ora prosegue la riflessione sulla dimensione fisica, metafisica, naturale e spirituale dell'ambiente montano con un saggio ponderoso, che non va considerato uno studio scientifico sulla relazione tra l'uomo e le vette ma piuttosto una scorribanda letteraria e filosofica sugli infiniti legami possibili, attraverso una moltitudine d'incontri che spaziano nel tempo e nei luoghi. L'autore si concentra su un nucleo di questioni: il valore esperienziale del cammino in verticale, l'abitare alpigiano capace di elaborare una cultura del limite, il contatto con la natura e il suo mistero, il tema della montagna in culture specifiche come quella occitana, lo sguardo di chi ci vive, chi ci sale e chi si ferma a contemplare. Il libro affianca pericolosamente autori e interpretazioni di epoche assai distanti, comunque con occhio attento alla contemporaneità, e mixa categorie e approcci apparentemente opposti come alpinismo e non violenza, ambientalismo e devozione, Simone Weil e Giorgio Bocca, Julius Evola e Mauro Corona, creando un insieme "fatto di altrettante tappe di ricerca personale ma anche comunitaria: non è un caso che l'ambiente montano abbia favorito l'emergere di comunità libere, precorritrici di originali forme di convivenza". Il monumentale pamphlet sottende uno scopo etico e "politico": «Diventa prezioso, oggi più che mai, confrontarsi con filosofie della montagna elaborate da alpinisti e pensatori, riflettere su modelli di vita alternativi e rivoluzionari improntati alla cura della natura nella sua ciclica rigenerabilità».



Il cammino nelle terre mutate

di Ornella Lo Surdo

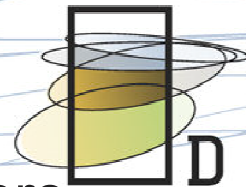
Enrico Sgarella, "Il Cammino nelle terre mutate", Terre di Mezzo editore, 144 pp, 18 euro

Un lungo cammino dentro un territorio abbandonato e al tempo stesso ricco di resistenza e forza. Dove i terremoti del 2009 hanno messo a repentaglio una società intera.



Il Cammino nelle terre mutate, scritto da Enrico Sgarella e pubblicato nel 2019 dalla casa editrice Terre di Mezzo, parla di un percorso dentro un territorio abbandonato e al tempo stesso ricco di resistenza e forza. Non un cammino concepito in un luogo qualsiasi, ma sviluppato fra Fabriano e L'Aquila. Qui i terremoti del 2009, e successivamente del 2016 e 2017, sono riusciti a distruggere non solo case, o interi paesi, ma hanno messo a repentaglio una società intera. Enrico Sgarella non lascia dubbi quando parla delle cause di tale fenomeno, si tratta prima di tutto del tempo: un tempo perso e non utilizzato per ricostruire. Nella città de L'Aquila è ancora tutto fermo, nessuna scuola è stata riaperta dopo il terribile terremoto. E il problema di questa staticità non sta solo nella perdita di un luogo e della precarietà esistenziale che si impone agli abitanti, ma soprattutto nel logorarsi delle relazioni. Le persone non vanno più al bar perché non esiste più, si incontrano meno, e lo scambio umano lentamente muore. Una desolazione prodotta non solo da una società che non riesce a reagire, ma anche dall'atteggiamento delle istituzioni che la tratta da "terremotata", come vittima che deve aspettare la salvezza dall'alto. La popolazione non viene coinvolta e questo provoca un vuoto nella vita degli interessati, che non riescono a intravedere un futuro per loro e le rispettive famiglie. L'autore racconta dei volti incrociati lungo il cammino, per le vie semi distrutte, dove spesso prevalgono la rassegnazione e la tristezza. L'Aquila ha perso il 20% della popolazione. Ma dentro la sconfitta, in questo lungo cammino, si scorgono anche dei casi di resistenza, come li definisce Enrico Sgarella, persone che rimangono e lottano. Aprono piccoli negozi di artigianato, danno ospitalità ai passanti, scendono in piazza a parlare con un vecchio amico. Semplici gesti che possono portare al cambiamento, realizzati da veri e propri "partigiani della terra".

Il cammino delle terre mutate è un'occasione per noi tutti, un'opportunità per imparare quanto il cambiamento possa derivare dalle nostre azioni e scelte. Ricordando sempre che si deve camminare: "in punta di scarponi e delicata attenzione per non disturbare...", come diceva Franco Battiato.



Una fotografia delle montagne del Piemonte

di Maurizio Dematteis

Il Rapporto montagne del Piemonte svela tre territori differenti: i Distretti turistici, la Montagna integrata e la Montagna interna. Tre montagne diverse con i loro limiti e le loro opportunità.



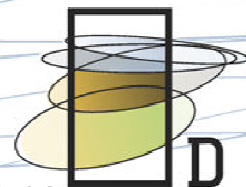
LE MONTAGNE DEL PIEMONTE



Si chiama “Le montagne del Piemonte”, ed è il primo (speriamo di una lunga serie) di rapporti sullo stato dell’arte della montagna piemontese realizzato da Ires Piemonte, Associazione Dislivelli, Dipartimento Dist del Politecnico e Università di Torino, Collegio Carlo Alberto, Dipartimento CPS dell’Università di Torino, Prospettive Ricerca Socio Economica Sas e Uncem. Un fotografia che svela tre fasce montane piemontesi ben distinte: i Distretti turistici toccati da centinaia di migliaia di visitatori ogni anno (18% del territorio montano piemontese), la Montagna integrata ben collegata alle città esterne ai distretti urbani ricchi di servizi (49%) e la Montagna interna più periferica e “dimenticata” (43% del territorio). Tre differenti montagne con i loro limiti e le loro opportunità.

Il territorio montano piemontese, racconta il Rapporto dati alla mano, vede un’inversione di tendenza degli abbandoni con piccoli numeri di “risalita a salmone” sulle Alpi e dati ancora di marcato spopolamento dell’Appennino, «che vive quello che l’Alpe ha vissuto 20 anni fa», spiega Fiorenzo Ferlaino, tra i curatori. Un territorio ancora in difficoltà per la mancanza di servizi adeguati quali un trasporto pubblico, le scuole o la sanità, con una burocrazia asfissianti, la mancanza di enti intermedi con cui interloquire e grosse parti a rischio idro geologico, ma anche un territorio che si è risvegliato e chiede a gran voce politiche fiscali dedicate, formazione specifica, trasformazione dei suoi prodotti sul posto e banda larga, solo per citarne alcune. Un territorio che oggi ha delle potenzialità, «anche a livello elettorale», spiega Giuseppe Dematteis, altro curatore del volume: «perché stiamo parlando del 42% della superficie regionale, dove vive il 15% della popolazione».

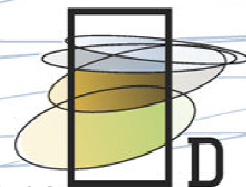
Secondo i curatori del rapporto ci troviamo di fronte a uno spazio in buona parte “sconosciuto e abbandonato”, che oggi fa emergere alcune qualità positive: la possibilità di alleviare i problemi del cambiamento climatico, a partire dalla temperatura estiva in pianura ormai insopportabile per una parte della popolazione piemontese; una risposta alla crisi ambientale espressa ormai da un movimento planetario; il crescente fenomeno dei “montanari per scelta” disposti a investire i loro progetti di vita in quota. Eppure a questi “movi-



menti spontanei” dal basso che rendono evidente un cambiamento di prospettive in atto non corrisponde ancora un supporto di politiche pubbliche adeguato. E questo, denunciano i curatori, a causa della scarsità di denaro pubblico destinabile agli investimenti in infrastrutture e servizi necessari.

Ma cosa ne sarà del futuro della Montagna piemontese? Secondo il Rapporto si potranno sviluppare due scenari differenti: il primo in cui, in assenza di un sostegno di politiche pubbliche al citato cambiamento di prospettive, la montagna sarà destinata a diventare sempre più dipendente dagli interessi dei poteri economici esterni, e in specifico quelli cittadini; il secondo in cui, grazie a politiche pubbliche mirate, si riuscirà ad attuare l’agognata svolta culturale verso un cambiamento e uno sviluppo relativamente autonomo ed endogeno della montagna, seguendo semplicemente i punti messi in evidenza e già sperimentati dalla Strategia nazionale delle aree interne.

Maurizio Dematteis



Storie di resistenti e spannoveneti

di Maurizio Dematteis

Alberto Peruffo, “Non torneranno i prati. Storie e cronache esplosive di Pfas e Spannoveneti”, Cierre Edizioni, 270 pp, 14 euro

Il movimento no Pfas è la più importante rivolta popolare del Veneto recente. La reazione di una comunità al più grande inquinamento dell’acqua nella storia d’Europa, che ha visto falde e rubinetti di casa restituire sostanze perfluoroalchiliche prodotte dalle attività industriali della zona.



Storie di Spannoveneti e società civile che si danno battaglia in nome, reciprocamente, del profitto e del potere da una parte e della salvaguardia dell’ambiente e della vita dall’altra. Alberto Peruffo, libraio, editore, regista culturale, alpinista e soprattutto attivista instancabile, tratteggia i contorni di una classe dirigente “seduta sulle proprie poltrone e mai per strada”, contrastata dalla “più importante rivolta popolare del Veneto recente”, di cui è sicuramente uno degli ispiratori. Sullo sfondo, il più grande inquinamento dell’acqua nella storia d’Europa, che ha visto falde e rubinetti di casa della Regione Veneto (e forse non solo quelle...) restituire sostanze perfluoroalchiliche prodotte dalle attività industriali della zona, Pfas per gli addetti ai lavori, microparticelle tossiche capaci di accumularsi e persistere nell’ambiente e nei nostri corpi. Il libro si intitola “Non torneranno i prati”, ed è un lungo e appassionante racconto di come si può dire no agli appetiti bulimici degli industriali uniti all’arroganza dei governanti attraverso delle azioni della società civile, partendo dall’amore per la propria terra e per il futuro dei propri figli. Uno sparuto gruppo di attivisti che all’inizio sembra battersi come Don Chisciotte contro i mulini a vento, in mezzo a quella “maggioranza silenziosa” vittima di una vera e propria “secessione mentale” dalla propria terra, dalla geografia, dai luoghi che abitano con la famiglia, incapace di percepire il pericolo e rassicurata da una falsa idea di secessione panacea di tutti i mali. Un movimento No Pfas che poco alla volta accumula vittorie anche mediatiche, fino a sbugiardare gli stessi difensori di uno status quo diventato insabbiabile, ancora oggi in marcia verso la soluzione di un problema che investe tutti noi abitanti di questo piccolo pianeta chiamato Terra.



Naviga la mappa Gis della contaminazione Pfas:

<https://bit.ly/2WqGC5z>