

TOMMASO LA MANTIA

I CUMULI DI PIETRE DENOMINATI “CHIRCHIARI” IN SICILIA,
TRA ECOLOGIA E STORIA

RIASSUNTO

Uno degli elementi diversificatori più diffusi negli agroecosistemi mediterranei sono i cumuli di pietre, originati dallo spietramento e ammassati spesso in prossimità di rocce. In Sicilia prendono il nome – con alcune varianti – di “chirchiaru”. La loro funzione di incremento e conservazione della biodiversità è riconosciuta ma poco studiata in Europa e nelle regioni mediterranee mentre è stata studiata la funzione che svolgono le grosse formazioni rocciose nei Paesi tropicali e subtropicali. I “chirchiaru” possono inoltre svolgere una preziosa funzione di serbatoio di piante nel caso di abbandono dell’attività agricola e accelerare quindi i processi di successione secondaria. La loro presenza ha suggestionato la letteratura dove essi compaiono spesso e dove a volte ne viene individuata la corretta funzione ecologica.

SUMMARY

The sicilian stone heaps called “chirchiaru”, between ecology and history. One of the landscape elements, which contribute very much to biological diversity are the “chirchiaru”, common and widespread in sicilian agroecosystems. Often they result from the clearance of stones, which are stored in the vicinity of rocks. Their role in the conservation of biodiversity is generally acknowledged, but little studied in Europe and in the Mediterranean regions. In case of farming abandonment, the “chirchiaru” play a valuable role as a reservoir of plants, and consent to accelerate processes of secondary succession. Their presence has influenced the literature where they appear frequently and sometimes their proper ecological function is detected.

PREMESSA

In un articolo di qualche anno fa sul ruolo degli elementi diversificatori negli agroecosistemi mediterranei (LA MANTIA, 1997) veniva riportato: «Tra

*le componenti 'marginali' degli agroecosistemi mediterranei, un ruolo non indifferente viene svolto dai cumuli di rocce che spesso si rinvengono all'interno o ai margini delle superfici cerealicole e che sono il risultato delle operazioni di spietramento dei campi. Su questi cumuli, spesso anche su quelli determinatisi attorno ad un nucleo di rocce affioranti, con il passare del tempo si insediano diverse specie arbustive che contribuiscono a creare delle vere e proprie isole nell'area in cui insistono ... Queste formazioni, a cui viene riconosciuto un ruolo importante in quanto possono ospitare popolazioni di Coniglio selvatico *Oryctolagus cuniculus* e di Istrice *Hystrix hystrix*, vengono designati in Sicilia con un preciso termine dialettale: 'chirchiara'. ... Si consideri in particolare che la Civetta *Athene noctua*, piccolo rapace notturno che si nutre di insetti e micro-mammiferi, nidifica nelle aree cerealicole solamente tra i mucchi di pietre, in assenza dei quali non riesce a riprodursi».*

Alcuni studi che stiamo conducendo sul ruolo dei "chirchiari" in Sicilia, la presenza del termine nella letteratura non scientifica, nonché l'attenzione da parte di chi gestisce le misure agroambientali verso questi elementi mi hanno indotto a redigere questa nota.

METODOLOGIA

È stata condotta una ricerca sulla funzione ecologica dei cumuli di rocce – assimilabili a quelli creati artificialmente dall'uomo negli agroecosistemi anche se spesso di dimensioni maggiori – attraverso l'analisi della letteratura scientifica internazionale nei sistemi naturali tra cui i silvosistemi. È stata inoltre analizzata la presenza dei "chirchiara" nella letteratura siciliana, nell'isola, infatti, l'attività svolta dagli agricoltori per rendere produttivi i suoli è talmente antica da avere determinato la formazione di un lessico specifico. Contemporaneamente si è iniziata una ricerca di campo sul ruolo svolto dai "chirchiari" sugli invertebrati, attraverso l'utilizzo di trappole a caduta, piante e vertebrati, attraverso l'osservazione in diversi periodi dell'anno.

In questo primo contributo si riferisce dell'analisi bibliografica e di una prima valutazione del ruolo svolto dai "chirchiara" per i vertebrati.

QUAL È L'ESATTA DENOMINAZIONE?

Il Vocabolario Siciliano, edito dal Centro di Studi Filologici e Linguistici Siciliani, riporta le voci: «"chiacchiaru (Tri.)"; "chiarchiaru m. (Spa., ecc. S.C.Oc.) ammasso di pietre; pietraia, terreno roccioso. 2. (Cl 14) località scoscesa, piena di grotte e anfratti. 3. (d. s.) massa, accozzaglia. ..."; "chicchiaru (EN 6

e 8) *m. grande roccia isolata; cima di monte. ...*"; "chirchiali (En₁₂)"; "chirchiaru m. (EN 7 e 13) terreno spoglio di natura rocciosa. 2. (VS., EN 8) balza, rupe. 3. (Ag₃) cumulo di pietre raccolte insieme nei campi coltivati. 4. (Tri.) moltitudine, serqua. ...». Ho riportato le abbreviazioni perché queste testimoniano la diffusione e l'antichità dei termini: Tri. = Trischitta, vocabolario compilato a partire dal 1875; Spa. = Spatafora, dizionario del sec. XVIII; S.C.Oc = Sicilia centrale e occidentale; Cl 14 = Montedoro; d. s. = voce desunta da testi letterari; EN 6 e 8 = Centurie, Catenanuova; En 12 = Leonforte; EN 13 = Villarosa; VS. = vocabolario siciliano-italiano del sec. XVIII; EN 8 = Regalbuto; Ag 3 = Naro.

CARACAUSI (1983) nel suo dizionario onomastico riporta in Sicilia, una località per "Cacchiarone" (forse da Chiarchiarone), "Chiacchiaro Giuhài", "Chicchiera", "Chicchirilla" (in questo caso si ipotizza solamente un rapporto con Chiarchiaro), "Chierchiaro", "Ghiagghiari", due località per "Chiarchiaro" e tre per "Chirchiaro".

A proposito di "Chiarchiaro" CARACAUSI (1983) scrive «*cfr. sic. chi(a)rchiaru 'massa di pietre, petraia, terreno sassoso', chicchiaru 'cima di montè, prob. dalla radice ar. Karkara 'ammucchiare Pellegrini 257, dove si ritiene non convincente del tutto la derivazione da sic. chircu, circu, lat. circulus, proposta da Alessio (EG II 14). Questa è parimenti respinta in VES I 198-199, che propone, in alternativa all'etimo arabo, un lat. *calcularium (*clalclaru) 'pietrame.'; mentre per "Chicchiera" CARACAUSI (1983), riporta «mucchio di pietre raccolte insieme nei campi coltivati e disposte a forme geometriche».*

È da precisare tuttavia che in Sicilia esistono numerosi sinonimi per indicare le "pietraie", SOTTILE (in stampa) in un approfondito studio sul lessico della "pietraia" ne riporta 28 (àngara, caràmmula, castiḍḍaru, cciappu, chia-ca, chiacchiera, cunzarra, curcumura, farinaru, forti, ìgnaru, maçera, mmiriu-ni, muciaru, munzerru, munziḍḍaru, piṭṭarizzu, rriuvugghiutu, rrucceri, rruccarìa, rruccaru, scebba, sesi, siḍḍacca, tèmula, turchena., turretta, turràcchia) con numerose varianti. Per molti di essi SOTTILE (in stampa) rileva nella sua indagine la relazione, riconosciuta dagli agricoltori, tra queste formazioni e il coniglio selvatico e la loro diffusione, anche se meno ampia del termine "Chiarchiaro", è in molti casi testimoniata dalla toponomastica (CARACAUSI, 1983).

I CHIRCHIARA TRA LETTERATURA ED ECOLOGIA

Nella letteratura recente, SCIASCIA (1990) in una sua raccolta riporta un modo di dire: «*E LU CUCCU CI DISSI A LI CUCCUOTTI/ A LU CHIARCHIARU NNI*

VIDIEMMU TUTTI. E il cucco disse ai suoi piccoli / al chiarchiaro ci rivedremo tutti.
Per dire dell'appuntamento che tutti abbiamo con la morte.

«Chiarchiaru» è, in una collina rocciosa, un sistema di anfratti, di crepacci, di tane. Pauroso rifugio di selvaggina, di uccelli notturni, di serpi; e vi si caccia col furetto, che spesso nelle tane resta «'mpintu», impigliato, quasi il labirinto dei cunicoli fosse matassa che l'aggroviglia.

La parola, intraducibile in altra italiana, si è italianizzata facendosi, in provincia di Agrigento, cognome. Il personaggio di Pirandello che aspira alla patente di jettatore, nella commedia che appunto s'intitola *La patente*, si chiama Chiarchiaro: solo che Pirandello ha voluto spostare l'accento sulla prima sillaba, Chiàrchiaro. Per ragioni di etimo o per impedire che qualcuno vi si riconoscesse?

Al «chiarchiaru», dunque, è come dire agli inferi, a un luogo di morte in cui tutti ci incontreremo. E senza dubbio vi agisce la memoria delle antiche necropoli scavate nelle colline rocciose, come intorno al paese si trovano.»

Secondo TROVATO (1997), significativo esempio di cultura e conoscenza della comunità contadina.

SCIASCIA (1961; cfr. BELPOLITI, 1996) aveva già usato il termine ne “Il giorno della civetta” dove scrive che un “chiarchiaro” è «un insieme di grotte, di buche, di anfratti» idoneo a nascondere fucili o cadaveri. L'interpretazione “negativa” del “chirchiaro”, come visto, va fatta risalire a Pirandello e l'utilizzo che fa del nome nella novella “La patente” del 1911: «Rosario Chiarchiaro, nomen omen» (COLELLA, 2006). Anche CAMILLERI (1999), nel “Il gioco della mosca”, scrive sempre a proposito del protagonista della novella di Pirandello «Il chiarchiàro è luogo impervio, desolato di sassi e di saggina: soprannome ideale per uno jettatore». Anche la scrittrice LA SPINA (1997) utilizza il termine in questa accezione: “esalare l'alma da questo mondo per finire al chiarchiaro”.

Lo scrittore che coglie gli aspetti ecologici di queste formazioni è – verrebbe da dire naturalmente – CONSOLO (1990), che in un racconto inserito ne “Le pietre di Pantalica”, scrive «E stormi di corvi si levavano da siepi, da rami di fico, da chiarchiàri, ...» in effetti spesso nei “chiarchiari” crescono piante di fico abbarbicate sulle pietre in un modo che solo quest'albero sa fare. Sempre CONSOLO (2001) in “Di qua dal faro” scrive “E qui, dove la roccia si frantuma e s'allarga, è il chiarchiàru”, riportando quindi la descrizione di SCIASCIA (1990).

Lo scrittore che più affascinato dalla parola è CAMILLERI che lo cita ne “La strage dimenticata” (1984), paragonandolo alla foibe in “Par condicio” (1998), dove è rappresentato da una tomba. Ne *La stagione della caccia*, CAMILLERI (1992) esalta i caratteri cinegetici del chiarchiaro: «Arrivato al chiarchiaro, un posto desolato pieno di pietre, la cui sola vegetazione era costituita dal meliloto (non è chiaro a cosa si riferisca: n.d.A.), l'erba che gli interessava, e da stocchi di saggina, si addunò – o forse fu il fucile che aveva in spal-

la a farglielo addunare – che il posto era pieno di lepri e conigli». Cita ancora il "chiarchiario" ne "La gita a Tindari (2000) e ne "Il giro di boa" (2003), come luogo destinato ad accogliere cadaveri mentre torna a descriverne i caratteri ne "La paura di Montalbano" (2002), dove a proposito del "chiarchiario" scrive «si vedevano pietre bianche, stocchi d'agavi, pale di ficodindia» e, ancora, in "Privo di titolo" (2005): «e i viddrani avivano fatto sciuriri macari le petre, i chirchiarì, gli sdirrupi»; in "Le pecore e il pastore" (2007) «e il suo corpo fatto scomparire in qualichi chirchiaro» e più recentemente (2009) ne "La danza del gabbiano" dove scrive «Un chiarchiario, il loco addannato indove non ci si può coltivari nenti ed è macari periglioso caminarci, pirchè all'improvviso ti puoi trovarì a sprufonnari dintra a un pirtuso che po' s'allarga fino ad addiventari 'na spaccatura profondissima nella terra».

LE FUNZIONI ECOLOGICHE DEI CUMULI DI ROCCE NEI SISTEMI NATURALI E NEGLI AGRO E SILVO SISTEMI

I cumuli di rocce si comportano come isole e sono studiabili secondo un approccio biogeografico, la metodologia di studio delle loro funzioni e l'esatta valutazione del loro contributo al mantenimento della biodiversità ha pertanto determinato una robusta produzione teorica (cfr. POREMBSKI & BARTHLOTT, 2000; PATTERSON & ATMAR, 2000; COOK *et al.*, 2002; WATSON, 2002; WATLING & DONNELLY, 2006). Per alcuni aspetti il loro contributo per la conservazione della diversità è simile a quello delle siepi e come esse ospitano delle "metapopolazioni" (cfr. LO VERDE *et al.*, 1997).

In Europa la preziosa funzione svolta da queste formazioni più o meno naturali viene esaltata dal fatto che si tratta di ambienti che conservano una biodiversità in qualche modo esclusiva se si considera che «*Without human impact most of Central Europe would be covered by forests, with the exception of riverbanks, mires, rock outcrops, steep slope, and areas above tree line in mountains*» (CASANOVA & MEMOLI, 2004). Ciononostante, DAMIAN *et al.* (2010) scrivono: «*However, there is a knowledge gap in the literature addressing the conservation value of small, rocky outcrops. Management may be necessary to reverse habitat degradation in these systems. We identify four key areas of management that need to be addressed to improve outcrop habitat values and enhance biodiversity conservation in agricultural landscapes*». Ciò è particolarmente vero per i cumuli di roccia frutto di spietramento nelle regioni mediterranee per le quali però esistono poche ricerche eppure, come scrivono POREMBSKI & BARTHLOTT (2000) a proposito degli affioramenti rocciosi naturali delle zone tropicali e temperate, «*Inselbergs (from German Insel = island and Berg = mountain) represent a very distinct ecosy-*

stem and form excellent model systems for addressing central questions of biodiversity research». Altre formazioni rocciose naturali sono i “kopje” dell’Africa meridionale e centrale (cfr. TRAGER & MISTRY, 2003): «*kopjes, insular rock outcrops that provide striking topographic relief against the relatively flat grasslands and thorn tree woodlands ... The Serengeti kopjes, like other African inselbergs, are composed of granitic gneisses and quartzite formed by pre-Cambrian orogenic events that created the African Shield*». Mentre nella penisola scandinava gli affioramenti rocciosi sono chiamati “Midfield islet” («*consists partly of large stones and boulders or bedrock with a thin topsoil layer*»: COUSINS, 2006) o “Field islands (Swedish: åkerholmar)” (KÖCHY & RYDIN, 1997).

Una discreta letteratura scientifica sulle loro funzioni deriva da ricerche compiute in alcuni Paesi, come l’Australia (DAMIAN *et al.*, 2010) e gli Stati Uniti, in particolare sul ruolo positivo per i rettili (MASER *et al.*, 1986; RUMBLE, 1989; in GOODE *et al.*, 2005). Le loro funzioni sono state evidenziate in Spagna, dove viene messa in relazione l’attività fossoria, svolta dai conigli – che si ricorda sono in Sicilia tra le specie che più approfittano dei chirchiara –, e il ruolo positivo per le lucertole (GÁLVEZ BRAVO *et al.*, 2009): «*In these areas, lizards show a preference for scrub cover and rocky outcrops, whereas grasslands or cultivated land constitute unfavourable habitats*». Anche per altri ambienti come quelli alpini o in altre parti del mondo esiste tuttavia una vasta letteratura che connette capacità termiche delle rocce e sopravvivenze dei rettili, la cui analisi esula da questi scopi: «*Finally, the richness of all vertebrates and of vulnerable bird species was positively related to the availability of grassland and of arid and rocky habitats*» (SERGIO & PEDRINI, 2007). Tra gli uccelli, alcuni di essi appaiono legati negli agro-ecosistemi alla presenza di formazioni rocciose tra cui una specie endemica e minacciata, il saltimpalo delle Canarie (*Saxicola dacotiae*) legato però agli “stony fields” (ILLERA, 2001). Effetti indiretti determinati dalle attività di animali tipici dei “chirchiara” sono stati rilevati per l’Istrice dalla coda bianca o Istrice indiana (*Hystrix indica*): «*Porcupine digging may help to maintain bare rock outcrops in Negev watersheds, thereby promoting large runoff flows that produce mesic patches and plant habitats*.» (ALKON, 1999). I cumuli possono svolgere un ruolo prezioso per la salvaguardia delle specie segetali oggi a rischio di estinzione a causa dei cambiamenti intervenuti nelle tecniche colturali in cerealicoltura (TASINAZZO, 2005; KÖCHY & RYDIN, 1997) e, inoltre, possono servire da luogo per la diffusione delle specie arbustive, nel caso di abbandono dei campi contigui, funzione accertata per i muretti a secco (LA MANTIA *et al.*, 2008).

Le formazioni rocciose rappresentano un elemento diversificatore importante anche per le foreste. In Finlandia dove un’apposita legislazione,

il "Forest Act" individua un «*set of key habitats (Forest Act habitats) to conserve biodiversity*» tra cui "Rock outcrops", PYKÄLÄ (2007) scrive «*The most important habitat types for threatened species were herb-rich forests, cliff forests and rock outcrops (66.5% of the populations outside nature reserves)*». In Finlandia, il numero di popolazioni a rischio di piante vascolari, briofite e licheni si trova soprattutto (totale 211) in foreste ricche di specie erbacee (Herb-rich forest) (72), seguite da quelle con affioramenti rocciosi (rock outcrops) (61), e da foreste di rupe (cliff forest) (46). L'attenta valutazione delle formazioni rocciose all'interno delle foreste consente una più accurata valutazione della diversità di briofite di un bosco (NEWMASER *et al.*, 2005). Per queste ragioni la presenza di affioramenti rocciosi è un indicatore di biodiversità in alcuni Paesi come la Norvegia (STOKLAND, 2001) dove i cumuli di rocce vengono rilevati nell'inventario forestale (BAUMANN *et al.*, 2002): «*In the environmental inventories, forests are categorized into four main groups of habitat elements: deadwood, living trees, ground and rocks/cliffs.*». L'informazione raccolta negli inventari forestali sulla presenza di rocce è importante, come scrivono WELSH *et al.* (2006): «*Overall, our results indicate that systematically collected forest inventory data can have significant value in developing wildlife habitat models when combined with samples of animal occurrence*». In qualche caso negli Stati Uniti, le formazioni rocciose interne alle foreste sono considerate «*Special sites are unique areas of ecological, geological, cultural or historic importance that are uncommon in managed forests. Because of their rarity and unique features, special sites may offer valuable contributions to biodiversity conservation in managed forests. Rare plant and animal communities often are associated with ecologic and geologic special sites. Examples include granite and rocky outcrops, cliffs, caves, glades and other unique areas*» (YARROW *et al.*, 2005). Nelle foreste le rocce svolgono un ruolo importante anche nel delimitare i territori degli uccelli (ST-LOUIS *et al.*, 2004). A stessi risultati si è giunti per le foreste inglesi (HUMPHREY *et al.*, 2003). In Spagna è dimostrata la relazione tra il mantenimento di adeguate popolazioni di lucertole e la presenza di affioramenti rocciosi dentro i rimboschimenti (AMO *et al.*, 2007): «*Populations of wall lizards may be protected just by conserving rocky areas inside pine plantations*». La consapevolezza della importanza di questi elementi nelle foreste è recente se si considera che qualche anno fa scrivendo proprio su foreste e biodiversità RONDEUX (1999) riportava che: «*Apart from the standard information that can be collected from sampling units, observations on measurements that are easily carried out within them, or in their immediate vicinity, could be used as indicators of habitats. Such indicators include: leafy vegetation, stumps, dead or rotten trees, heaps of stones, empty spaces, ditches, piles of branches.*».

LE FUNZIONI ECOLOGICHE DEI “CHIRCHIARA” IN SICILIA

Le ricerche in corso hanno portato ad una suddivisione dei “chirchiara” [sotto questo nome intendiamo indicare tutte le pietraie e le relative denominazioni cfr. il § “QUAL È L’ESATTA DENOMINAZIONE?” e l’articolo di SOTTILE (in stampa)]. La classificazione incrocia la loro “origine” (naturale o artificiale anche se quelli artificiali sono ottenuti spesso dall’accumulo di pietre su rocce affioranti e quindi su una “base” naturale) e i loro “caratteri fisici”, così possono essere alti (>3 m) (esclusivamente naturali) o bassi (naturali o artificiali) (<3 m) (Fig.1). La loro ampiezza ha certamente ricadute sulle specie di vertebrati che può ospitare, ad es. quelli alti possono ospitare rapaci (Fig. 2) e se con numerose cavità uccelli coloniali come le taccola (*Corvus monedula*). Possono essere con o senza vegetazione la cui presenza in quelli bassi è fortemente influenzata (A) dalle pratiche colturali – ove si pratica la bruciatura delle stoppie senza la preventiva realizzazione di strisce lavorate ai margini dei “chirchiara” questi sono in genere prive di vegetazione (Fig. 3) e (B) dalle dimensioni – la vegetazione di “chirchiara” larghi può essere meno danneggiata da questi incendi (Fig. 4). Si consideri che “chirchiara” alti possono ospitare una ricca vegetazione costituita soprattutto da specie rupicole (Fig. 5).



Fig. 1 — Un nucleo di “chirchiari” naturali alti e bassi e artificiali. Quelli alti consentono la nidificazione di falchi (pellegrino *Falco peregrinus* o lanario *Falco biarmicus*) e di gheppi (*Falco tinnunculus*, vd. Fig. 2), taccole (*Corvus monedula*) e allocchi (*Strix aluco*).



Fig. 2 — Un gruppo di nidiacei di gheppio (*Falco tinnunculus*), specie che si riproduce con regolarità nei “chirchiar”.



Fig. 3 — La bruciatura delle stoppie interessa spesso i “chirchiar” che pertanto risultano poveri di vegetazione.



Fig. 4 — Quando gli agricoltori effettuano una lavorazione prima della bruciatura delle stoppie attorno ai “chirchiara”, in questi si sviluppa una discreta vegetazione.



Fig. 5 — Un “chirchiaro” alto diventa un’area rifugio per la vegetazione arbustiva ed arborea.

Le osservazioni condotte confermano come in Sicilia numerose specie di vertebrati siano legate ai “chirchiarì” e la loro importanza – come sito riproduttivo – aumenta in maniera inversamente proporzionale alla densità di ambienti rocciosi (LA MANTIA, 1997, oss. pers.). Tra gli uccelli solo la civetta *Athene noctua* è strettamente legata ad essi o ai vecchi edifici, trovando riparo e nidificando tra le rocce (AA.VV., 2008). Altra specie che si avvantaggia dei “chirchiarì” è la coturnice siciliana (*Alectoris graeca whitakeri*) (*canta la pirnici a lu charchiaru* scrive il PITRÈ, 1871). Un limite nella loro funzione è data dall’altezza, quelli naturali e superiori ad alcuni metri sono utilizzati dal gheppio (*Falco tinnunculus*), dal lanario (*Falco biarmicus*), dal barbagianni (*Tyto alba*), dall’allocco (*Strix aluco*), dallo scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), dallo storno nero (*Sturnus unicolor*), dalla taccola (*Corvus monedula*) e anche dal Colombaccio (*Columba palumbus*) (oss. pers.), specie in forte espansione. Alcune specie di uccelli sono avvantaggiate dalla presenza della vegetazione arbustiva che in essi trova rifugio come il Merlo (*Turdus merula*) e diversi Sylviidae. Per i mammiferi vale quanto detto a proposito della loro densità, certamente traggono vantaggio dalla presenza dei chirchiarì il coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*), il riccio (*Erinaceus europaeus*), l’istrice (*Hystrix cri-*



Fig. 6 — Un “chirchiaru” in un bosco può essere rifugio per molte specie animali e anche habitat esclusivo per molte specie vegetali.

stata), la volpe (*Vulpes vulpes*), la donnola (*Mustela nivalis*), il gatto selvatico (*Felis silvestris*) e diverse specie di pipistrelli. Questi ultimi si avvantaggiano di grossi cumuli di rocce con cavità anche nei rimboschimenti (oss. pers.). Molti rettili, infine si avvantaggiano della presenza di cumuli di rocce; probabilmente il più favorito è il gongilo (*Chalcides ocellatus*), ma sono pure presenti il gecko (*Tarentola mauritanica*) e l'emidattilo (*Hemidactylus turcicus*), nonché la lucertola campestre (*Podarcis siculus*) e numerose specie di serpenti.

Poco conosciute sono le funzioni svolte da queste formazioni per gli artropodi che possono senz'altro essere considerate positive se si mutano le osservazioni condotte per le siepi (cfr. LO VERDE *et al.*, 1997).

CONCLUSIONI

Il 'vantaggio' ecologico dei "chirchiarì" è – semplicisticamente – il fatto che essi si inseriscono all'interno di un agroecosistema, quello cerealicolo-zootecnico, senza alterarlo. Gli interventi di frammentazione, infatti, non possono ritenersi *a priori* positivi, specialmente nel caso dei sistemi aperti, siano essi naturali (praterie) o frutto dell'attività antropica (sistemi cerealicoli-zootecnici); in questi casi, infatti, gli interventi di frammentazione riducono lo spazio vitale per specie oggi a rischio (MASSA & LA MANTIA, 2010). SCIASCIA (1993) sembra avere questa consapevolezza quando scrive «*Il chiarchiario di Gràmogli, incongruo ed assurdo nella pianura verdeggiante ... e bisognava attraversare i campi seminati per giungere ... (al) chiarchiario*».

Le funzioni positive riconosciute ai "chirchiara" hanno portato ad adottare misure per incentivarle e/o proteggerle. In Germania, ad esempio, le isole di pietre nei campi – che si chiamano "lesesteinhaufen" (accumulo di pietre raccolte) nel caso che siano di <5 m di lunghezza non sono protette dalla legge mentre invece quelli di >5 m di lunghezza – e che si chiamano "steinriegel" (catenaccio di pietre) – sono tutte protette dalla legge sull'ambiente. Anche in Italia si assiste a un fiorire di iniziative per una loro conservazione/diffusione; così il Programma di Sviluppo Rurale della Regione Siciliana (2007-2013 Reg. CE 1698/2005), prevede alla misura 216 Investimenti non produttivi in aziende agricole e più esattamente alla Azione 216/C "Investimenti priorità ambientali", "la formazione di cumuli di pietrame mediante spietramento dei terreni, con esclusione delle zone dove tale intervento è vietato dai Piani di Gestione delle aree Natura 2000" con la motivazione che «*I cumuli costituiscono un habitat rifugio per i semi che vi cadono ed, inoltre, creano zone d'ombra, trattenendo l'umidità che permette la loro germinazione. Inoltre, le plantule vengono protette dal calpestio degli animali e dal pascolo. I cumuli rappresentano, inoltre, luoghi di salvaguardia della biodiversità animale. Lo spietramento va effettuato superficial-*

mente e limitatamente alle rocce affioranti, al fine di non alterare il piano di campagna, esponendo il terreno a fenomeni di ristagno superficiale. Tale intervento resta, in ogni caso, subordinato alla specifica autorizzazione dei soggetti competenti in materia ambientale e paesaggistica.» La misura, per alcuni aspetti legati ai premi previsti nonché alle modalità attuative, è stata criticata dalle associazioni di categoria e dalle associazioni ambientaliste. Personalmente ritengo che questa come le altre misure ambientali probabilmente non avranno alcuna ricaduta positiva sull'ambiente continuando una ormai decennale tradizione iniziata con il regolamento 2080 che avrebbe dovuto consentire *in primis* un incremento della produzione legnosa (LA MANTIA, 2002; LA MANTIA *et al.*, 2004) e proseguire ad esempio con la realizzazione delle siepi riparali (LA MANTIA & BARBERA, 2007). In assenza di una pianificazione territoriale di dettaglio gli interventi vengono vanificati dalla loro estemporaneità e dalla carenza di indicazioni tecniche che ad esempio per i "chirchiarì" non chiariscono quali devono essere le dimensioni per esplicare al massimo le sue funzioni ecologiche, oppure quale deve essere la distanza minima (o massima) tra essi e quali (e se del caso) specie vegetali introdurre se si tratta di "chirchiarì" realizzati lontano da piante che possono fungere da piante madri, etc. Indubbiamente c'è un *gap* di ricerca che dovrebbe essere colmato, utili indicazioni possono provenire dalla valutazione delle funzioni degli altri elementi diversificatori. Ad esempio THOMAS *et al.* (1991) forniscono precise indicazioni (sulle dimensioni e il numero ad ettaro) per la realizzazione di cumuli di terra ricoperti d'erba che ospitano diversi insetti predatori e aracnidi (cfr. anche LO VERDE *et al.*, 1997).

Ringraziamenti — Dedico queste pagine ad Andrea Cairone, bravo ecologo di campo; ho imparato molte più cose da lui nelle splendide giornate passate assieme che su tonnellate di carta. Un sentito ringraziamento a Marina C. Castiglione e a Giovanni Ruffino del Dipartimento di Scienze Filologiche e Linguistiche per l'aiuto prestato nel reperimento e consultazione delle fonti. Di alcune presenze della parola "chiarchiaro" nella letteratura siciliana sono debitore al "Dictionnaire étymologique" di A. Moroldo (Université de Nice-Sophia Antipol). Ringrazio inoltre Juliane Rühl per le informazioni sulla letteratura tedesca, Maria Rizzo per le informazioni sugli inventari forestali e Basilio Galati Sardo per le informazioni sulla misura agroambientale. Infine ringrazio Bruno Massa per la rilettura critica e i preziosi suggerimenti e Totò Falcone che ha permesso di correggere alcune dimenticanze. Lavoro pubblicato con i fondi erogati dall'Università degli Studi di Palermo, Finanziamenti di Ricerca Scientifica (FRS, 2006 - ex quota 60%), "Le dinamiche della biodiversità nei sistemi forestali e preforestali siciliani" (responsabile T. La Mantia).

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., 2008 — Atlante della biodiversità della Sicilia. Vertebrati terrestri. — *Studi e Ricerche*, 6, Arpa Sicilia, Palermo, 534 pp.
- ALKON P.U., 1999 — Microhabitat to landscape impacts: crested porcupine digs in the Negev Desert highlands. — *J. arid Environments*, 41: 183 -202.

- AMO L., LÓPEZ P. & MARTÍN J., 2007 — Natural oak forest vs. ancient pine plantations: lizard micro-habitat use may explain the effects of ancient reforestations on distribution and conservation of Iberian lizards. — *Biodivers. Conserv.*, 16: 3409–3422.
- BAUMANN C., GJERDE I., BLOM H.H., SÆTERSDAL M., NILSEN J.E., LØKEN B. & EKANGER I. (eds.), 2002 — Environmental Inventories in Forests Biodiversity. A manual for conducting inventories of forest habitats. Part 2: Forest Habitats — http://www.skogoglandskap.no/filearchive/hefte2_engelsk.pdf.
- BELPOLITI M., 1996 — Nel chiarichiaro Sciascia, la luce e la morte. — *Nuova corrente*, 43: 119–124. http://www.tilgher.it/chrCorrelati/upload/doc/Belpoliti_20040504.pdf
- CAMILLERI A., 1984 — La strage dimenticata. — *Sellerio*, Palermo, 77 pp.
- CAMILLERI A., 1992 — La stagione della caccia. — *Sellerio*, Palermo, 154 pp.
- CAMILLERI A., 1998 — Par condicio. Pp. 41–51 in: “Un mese con Montalbano”. — *Mondadori*, Milano.
- CAMILLERI A., 1999 — Il gioco della mosca. — *Sellerio*, Palermo, 91 pp.
- CAMILLERI A., 2000 — La gita a Tindari. — *Sellerio*, Palermo, 293 pp.
- CAMILLERI A., 2002 — La paura di Montalbano. — *Sellerio*, 325 pp.
- CAMILLERI A., 2003 — Il giro di boa. — *Sellerio*, Palermo, 272 pp.
- CAMILLERI A., 2005 — Privo di titolo. — *Sellerio*, Palermo, 302 pp.
- CAMILLERI A., 2007 — Le pecore e il pastore. — *Sellerio*, Palermo, 127 pp.
- CAMILLERI A., 2009 — La danza del gabbiano. — *Sellerio*, Palermo, 273 pp.
- CARACAUSI G., 1983 — Dizionario onomastico della Sicilia. Lessici siciliani. — *CSFLS, Centro Studi filol. ling. sicil.*, 7, 1, 891 pp.
- CASANOVA P. & MEMOLI A., 2004 — Birds and mammals as indicators of changes in biodiversity in Italy. Pp. 369–378 in: Marchetti M. (ed.), Monitoring and indicators of forest biodiversity in Europe. From ideas to operationality. — *EFI-Proceedings* 51.
- COLELLA B., 2009 — Rosario Chiarichiaro, *nomen omen*. Pirandello attribuisce un nome significativo al protagonista di “La patente”. — <http://...italiana/interventi/2009/06/rosario-chiarichiaro-nomen-omen...>
- CONSOLO V., 1990 — Lo Sherrman. Pp. 17–21 in: “Le pietre di Pantalica”. — *Oscar Mondadori*, Milano.
- CONSOLO V., 1999 — Uomini e paesi dello zolfo. Pp. 9–34 in: “Di qua dal faro”. — *Oscar Mondadori*, Milano.
- COOK W.M., LANE K.T., FOSTER B.L., & HOLT R.D., 2002 — Island theory, matrix effects and species richness patterns in habitat fragments. — *Ecology Letters*, 5: 619–623.
- COUSINS S.A.O., 2006 — Plant species richness in midfield islets and road verges -The effect of landscape fragmentation. — *Biol. Conserv.*, 127: 500–509.
- DAMIAN M.R., LINDENMAYER D.B. & CUNNINGHAM R.B., 2010 — Managing rock outcrops to improve biodiversity conservation in Australian agricultural landscapes. — *Ecol. Manag. & Restor.*, 11 (1): 43–50.
- GÁLVEZ BRAVO L., BELLIURE J. & REBOLLO S., 2009 — European rabbits as ecosystem engineers: warrens increase lizard density and diversity. — *Biodivers. Conserv.*, 18: 869–885.
- GOODE M.J., HORRACE W.C., SREDL M.J. & HOWLAND J.M., 2005 — Habitat destruction by collectors associated with decreased abundance of rock-dwelling lizards. — *Biol. Conserv.*, 125: 47–54.
- HUMPHREY J., FERRIS R. & QUINE C. (eds.) 2003 — Biodiversity in Britain's Planted Forests. — *Forestry Commission*, Edinburgh. i–vi + 1–118 pp.
- ILLERA J.C., 2001 — Habitat selection by the Canary Islands stonechat (*Saxicola dacotiae*) (Meade-Waldo, 1889) in Fuerteventura Island: a two-tier habitat approach with implications for its conservation. — *Biol. Conserv.*, 97: 339–345.
- KÖCHY M., & RYDIN H., 1997 — Biogeography of vascular plants on habitat islands, peninsulas and

- mainlands in an east-central Swedish agricultural landscape. — *Nordic J. Botany*, 17 (2): 215-223.
- LA MANTIA T., 1997 — Il ruolo degli elementi diversificatori negli agroecosistemi mediterranei: valorizzazione e relazioni con le popolazioni di vertebrati. — *Naturalista sicil.*, 21 (suppl.): 175-211.
- LA MANTIA T., 2002 — L'arboricoltura da legno nel paesaggio siciliano. - In: "Rimboschimenti e piantagioni nelle trasformazioni del paesaggio". — *Quaderni IAED*, 15: 135-153.
- LA MANTIA T. & BARBERA G., 2007 — Le siepi e la biodiversità dei sistemi agrari e agroforestali. — *Alberi e Territorio*, 3: 25-30.
- LA MANTIA T., CUTINO I. & MAGGIORE C.V., 2004 — Limiti e prospettive dell'arboricoltura da legno in Sicilia. — *Atti Conv. "La selvicoltura da legno strumento di rilancio del territorio e dell'economia montana"*, 87-105. (<http://www.agrariaunipa.it/commonfiles/downloads/personale/257/LaMantiaMaggioreCutinoBorgetto20-04-2004.pdf>).
- LA MANTIA T., RÜHL J., PASTA S., CAMPISI D. & TERRAZZINO G., 2008 — Structural analysis of woody species in Mediterranean old fields. — *Plant Biosystems*, 142: 462-471.
- LA SPINA S., 1997 — L'amante del paradiso. — *Mondadori*, Milano, 297 pp.
- LO VERDE G., CALECA V. & MASSA B., 1997 — Siepi, bordure e margini di vegetazione spontanea negli agroecosistemi: effetti sulla diversità delle comunità di Artropodi. Pp. 123-157 in: Massa B. (ed.), *Agricoltura integrata e conservazione delle risorse naturali negli agroecosistemi mediterranei*. — *Naturalista sicil.*, 21 (suppl.).
- MASER C., GEIST J.M., CONCANNON D.M., ANDERSON R. & LOVELL B., 1986 — Geomorphic and edaphic habitats. Wildlife habitats in managed rangelands: the Great Basin of south-eastern Orego. — *General technical report PNW-99*, US Forest Service, Corvallis, Oregon, 1-84.
- MASSA B. & LA MANTIA T., 2010 — The decline of ground-nesting birds in the agrarian landscape of Italy. — *Rev. écol. (Terre Vie)*, 65: 73-90.
- NEWMASER S.G., BELLAND R.J., ARSENAULT A., VITT D.H. & STEPHENS T.R., 2005 — The ones we left behind: comparing plot sampling and floristic habitat sampling for estimating bryophyte diversity. — *Diversity and Distributions*, 11: 57-72.
- PATTERSON B.D. & ATMAR W., 2000 — Analyzing species composition in fragments. Pp. 9-24 in: G. Rheinwald (ed.), *Isolated vertebrate communities in the tropics*. — *Bonn. zool. Monogr.*, Bonn, 46: 1-400.
- PICCITTO G. (a cura di), 1997 — Vocabolario siciliano. I. A-E. — *CSFLS, Centro Studi filol. ling. sicil.*, Roma-Catania, pp 973.
- PITRÈ G., 1887 — Usi e costumi, credenze e pregiudizi del popolo siciliano, vol. 3°. — Ristampa anastatica (1978) *Il Vespro*, Palermo, pp. 455.
- POREMBSKI S. & BARTHLOTT W. (eds.), 2000 — Inselbergs-biotic diversity of isolated rock outcrops in tropical and temperate regions. In: *Ecological Studies*. — *Springer-Verlag*, Berlin, 524 pp.
- PYKÄLÄ J., 2007 — Implementation of Forest Act habitats in Finland: does it protect the right habitats for threatened species? — *Forest Ecol. Manage.*, 242: 281-287.
- RONDEUX J., 1999 — Forest inventories and biodiversity. — *Unasylva*, 50 (196): 35-41.
- RUMBLE M.A., 1989 — Wildlife associated with scoria outcrops: implications for reclamation of surface-mined lands. — *Research paper RM-285*, US Forest Service, Rapid City, 9 pp.
- SCIASCIA L., 1961 — Il giorno della civetta. — *Einaudi*, 136 pp.
- SCIASCIA L., 1990 — Occhio di capra. (2ª edizione ampliata) (prima edizione: 1982, *Kermesse Sellarìo*). — *Adelphi*, 149 pp.
- SERGIO F. & PEDRINI P., 2007 — Biodiversity gradients in the Alps: the overriding importance of elevation. — *Biodivers. Conserv.*, 16: 3243-3254.
- SOTTILE R., (in stampa) — La Pietraia. — 2° *Conv. int. Dialettologia "Dialetti: per parlare e parlarne"*.

- ST-LOUIS V., FORTIN M.J. & DESROCHERS A., 2004 — Spatial association between forest heterogeneity and breeding territory boundaries of two forest songbirds. — *Land. Ecol.*, 19: 591–601.
- STOKLAND J.N., 2001 — Agricultural land use changes and biodiversity effects in Norway. — *European workshop on Rural development in Europe*, Warsaw, Poland. http://www.iiasa.ac.at/Research/ERD/net/pdf/stokland_1.pdf.
- TASINAZZO S., 2005 — Sul regresso della flora segetale dei campi di frumento ed orzo: il caso dei Colli Berici (Vicenza - Italia settentrionale). Distribuzione attuale delle specie più rappresentative. — *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez. Arch., St., Sc. Nat.*, 21: 211-241.
- THOMAS M.B., WRATTEN S.D. & SOTHERTON N.W., 1991 — Creation of 'island' habitats in farmland to manipulate populations of beneficial arthropods: predator densities and emigration. — *J. appl. Ecol.*, 28: 906-917.
- TRAGER M. & MISTRY S., 2003 — Avian community composition of kopjes in a heterogeneous landscape. — *Oecologia*, 135: 458-468.
- TROVATO S.C., 1997 — La ricerca paremiologica in Sicilia. — *Paremia*, 6: 607-616.
- WATLING J.I. & DONNELLY M.A., 2006 — Fragments as Islands: a synthesis of faunal responses to habitat patchiness. — *Conserv. Biol.*, 20 (4): 1016–1025.
- WATSON D.M., 2002 — A conceptual framework for studying species composition in fragments, islands and other patchy ecosystems. — *J. Biogeogr.*, 29: 823-834.
- WELSH H.H., DUNK J.R. & ZIELINSKI W.J., 2006 — Developing and applying habitat models using forest inventory data: an example using a terrestrial salamander. — *J. Wildl. Manage.*, 70 (3): 671–681.
- YARROW G., GUYNN D. & WILKINS N., 2005 — Biological diversity and wildlife habitat considerations in managed forests. — *Amer. For. & Paper Assoc.*, 1-32. http://web.extension.illinois.edu/forestry/publications/pdf/sustainable_forestry_initiative/SFI_Biodiversity_WildlifeHabitat_Brouchure.pdf

Indirizzo dell'autore — T. LA MANTIA, Dipartimento di Colture Arboree, Università di Palermo, Viale delle Scienze Ed. 4, Ingr. H - 90128 Palermo (I); e-mail: tommasolamantia@unipa.it