

## Fairy circles. I cerchi delle fate.

Affronteremo qui il tema dei cosiddetti crop circles “anomali”, ovvero tutti quelle formazioni insolite o irregolari che non possono essere definite pittogrammi, e che sono privi di chiari riferimenti simbolici e perfino geometrici. Esteticamente brutti e ben poco affascinanti, ma misteriosi – scientificamente parlando - tanto quanto i classici “crop circles”.

Occorre però fare subito una distinzione. Alcune anomalie altro non sono se con conseguenze di condizioni meteorologiche particolari. In questo caso si parla di “NGF”, cioè “Non Geometric Formation”; altre volte dette anche "Randomly Lodged Formations" o ancora "Randomly Downed Formations", o “crop meteorologici” o allettamenti. Questo genere di formazioni sono dovute per lo più ad agenti atmosferici avversi come vento, pioggia o grandine, che tendono a piegare a terra la pianta ( “ginocchiatura”) e

provocando il fenomeno noto come "allettamento" (in inglese "lodging").

In altre parole il peso della pioggia inclina lo stelo in posizione geotropa (cioè orizzontalmente, verso il suolo); dopo di che le folate di vento "pettinano" queste zone, imprimendo loro una disposizione sparsa, a "ventaglio", del tutto asimmetrica. Inoltre, secondo anche il tipo di coltivazione e concimazione del terreno, e della concentrazione di azoto presente, può esserci un aumento della duttilità dei nodi d'accrescimento degli steli, che favoriscono quindi la loro flessione. Ma i nodi di una piantaggione ginocchiata, favoriscono poi anche – sempre in corrispondenza di un allettamento – il tentativo della pianta di rialzarsi ("ortotropismo", "fototropismo", "gravitropismo").

Alcuni esempi di questi casi si sono verificati anche in Italia:

Carimate:[www.cropfiles.it/cropcircles-2005/Lissone-2Maggio2005.pdf](http://www.cropfiles.it/cropcircles-2005/Lissone-2Maggio2005.pdf)

Lissone:[www.cropfiles.it/cropcircles-2005/Lissone-2Maggio2005.pdf](http://www.cropfiles.it/cropcircles-2005/Lissone-2Maggio2005.pdf)

Cormano:[www.cropfiles.it/cropcircles\\_2004/Cormano\\_21giugno2004.pdf](http://www.cropfiles.it/cropcircles_2004/Cormano_21giugno2004.pdf)

Triuggio:[www.cropfiles.it/cropcircles-2005/Montemerlo-12-17maggio2005.html](http://www.cropfiles.it/cropcircles-2005/Montemerlo-12-17maggio2005.html)

Castelguelfo:[www.cropfiles.it/cropcircles\\_2004/Castelguelfo\\_15maggio2004.pdf](http://www.cropfiles.it/cropcircles_2004/Castelguelfo_15maggio2004.pdf)

Diverso è invece il caso dei cosiddetti “cerchi delle fate” (“fairy circles”), chiamati così perché, non conoscendosi l’origine di tale fenomeno, la leggenda ne attribuisce l’origine all’opera delle fate. Si tratta di un fenomeno antico, di cui la scienza ha iniziato ad occuparsi circa 30 anni fa. Margherita Campaniolo, in un suo interessante articolo su questo fenomeno, ci ricorda alcune delle principali pubblicazioni scientifiche scritte in merito:

- Tinley KL (1974) Synopsis of outstanding problems in Etosha-Damarana-Kaokoveld region of S.W.A. unpl. paper, University of Pretoria.
- Theron GK (1979) Die verskynsel van kaal kolle in Kaokoland, Suidwes-Afrika. Journal of the South African Biological Society 20: 43–53

- Viljoen PJ (1980) Veldtipes, Verspreiding van die groter Soogediere, en enkele
- Aspekte van die Ekologie van Kaokoland. Pretoria (unpubl. M.Sc.thesis).
- Eicker A, Theron GK, Grobbelaar N (1982) 'n Mikrobiologiese studie van “kaal kolle” in die Giribesvlakte van Kaokoland, S.W.A.-Namibia. South African Journal of Botany.1: 69–74.
- Moll E (1994) Fairy rings in Kaokoland. In: Seynai JH & Chikuni AC (eds) Proceedings of the 13th Plenary Meeting AETFAT, Zomba, Malawi, pp 1203–1210.
- Becker T, Getzin S (2000) The fairy circles of Kaokoland (North-West Namibia) – origin, distribution, and characteristics. Basic and Applied Ecology 1, 149–159



Leggiamo qualche rigo dal sito Spacefreedom di M.C:

*“Se quindi appare controverso e non ancora possibile definire cosa sono i fairy circles, possiamo tentare d’analizzare cosa per certo, alla luce degli studi e delle ricerche sopra citati, si conosce di questi cerchi.*

*Nel Kaokoland, la zona di distribuzione dei fairy circles si limita alle regioni dominate da depositi sabbiosi interessati da precipitazioni annue tra i 50 ed i 100 millimetri.*

*L’interpretazione delle fotografie aeree indica che i fairy circles si estendono principalmente nella parte occidentale del Kaokoland. La zona di distribuzione totale corrisponde a circa 3500 km<sup>2</sup>. Una caratteristica tipica dei fairy circles è il bordo che delimita i cerchi e che è costituito da tussocks, erbe alte e fitte. In generale, questi tussocks appartengono alla stessa specie d’erba che forma la vegetazione circostante anche se il loro aspetto appare essere più rigoglioso. Il*

*diametro medio dei cerchi è compreso fra i 5 e gli 8 metri e, il loro interno, è privo di qualsiasi vegetazione.*

*Tinley (1974) considerò i cerchi come la risultante di resti fossili dell'attività delle termiti, fossili risalenti al periodo in cui le precipitazioni erano più abbondanti rispetto ad oggi.*

*Un'altra spiegazione per i cerchi fu l'interazione allelopatica fra l'euphorbia damarana e la vegetazione erbacea contemporanea (Theron 1979).*

*Secondo l'ipotesi di Moll (1994), sono le termiti gli agenti più probabili delle formazioni dei fairy circles in base al comportamento specifico dell'*Hodotermes mossambicus*. Anche Becker e Getzin (2000) giungono all'ipotesi termiti. Oltre a queste vi sono altre spiegazioni e diverse credenze intorno ai cerchi della Namibia: variazioni delle onde elettromagnetiche, minerali presenti nella terra, radiazioni, ragioni di origine meteorica, manifestazioni ufologiche, spiriti ballanti ed, infine, la spiegazione ufficiale (e tradizionale) del popolo Himba (l'etnia che abita la regione*

*dei cerchi) e che sostiene come i cerchi sono lì da sempre ad opera di una loro divinità.*



*Immagine: BBC - <http://news.bbc.co.uk/2/hi/africa/3587431.stm>*

Recentemente si è accreditata una brava ricercatrice e scienziata (si chiama van Rooyen), che si è occupata di questo fenomeno, e questo tema è tornato alla ribalta della stampa internazionale.

Ad esempio il Dayly Telegraph del 10 maggio 2004 scrive come "I cerchi delle fate" in Africa disorientano gli scienziati:

*“Venticinque anni di ricerca non sono serviti per trovare la causa di un misterioso fenomeno naturale”, spiega Tim Butcher del Wolwedans Camp.*

Uno dei più misteriosi fenomeni naturali d'Africa ancora non può essere spiegato nonostante 25 anni di ricerca, hanno ammesso ieri gli scienziati.

Anelli noti come "cerchi delle fate" (fairy circles) che butterano enomi aree di deserto in Namibia e Sud Africa hanno disorientato i botanici dell'Università di Pretoria ed il Politecnico della Namibia. Hanno scartato l'ipotesi dell'attività delle termiti, quella dell'avvelenamento da piante indigene e tossiche, e quella della contaminazione da parte di minerali radioattivi come possibili cause.

*"A questo punto suppongo che potremmo dire che le "fate" sono una spiegazione buona come tutte le altre", Gretel van Rooyen, professore di botanica alla Pretoria ha dichiarato al "Telegraph". "I ritrovamenti saranno come un sollievo per i boscaioli del posto che tradizionalmente attribuiscono poteri magici e spirituali a questi anelli desertici. Alcune tribù dicono che ognuno di essi marchia la tomba di un boscaiolo ucciso in scontri con i colonialisti,*



*sia bianchi che neri, che durante il corso dei secoli hanno annientato il loro stile di vita nomade e cacciatore.*

*E c'è qualcosa di ultra-mondano sui cerchi dei campi deserti a Wolwedans in Namibia, forse il miglior luogo per vedere il fenomeno. Le zolle simmetriche nella sabbia si distendono fin dove l'occhio può vedere attraverso vaste e aperte prospettive, come una forma terrestre gigante di varicella o come segni di schizzi di gocce di pioggia giganti”.*

Pensieri così simbolici erano lontani dalle menti del Prof. van Rooyen e della sua squadra quando cominciarono ad analizzare i cerchi, che saranno trovati approssimativamente 100 miglia nell'entroterra in una fascia che si allunga circa 1.500 miglia a sud dell' Angola. Il territorio è fra il più ostici ed inospitali sul pianeta, il che può spiegare perché su questi anelli è stata fatta una ricerca scientifica così parsimoniosa.

Nel 1978 un progetto a lungo termine cominciò quando alcuni ricercatori picchettarono dei paletti di metallo al centro di vari cerchi. Si era sempre ritenuto che i cerchi si spostavano e i paletti avrebbero mostrato quanto ed in che direzione. Quando i ricercatori ritornarono ai cerchi di prova dopo 22 anni, scoprirono che non si erano mossi di un pollice.

*"Ciò dimostrava che queste cose non sono dinamiche e così ci concentrammo su quali caratteristiche del suolo del deserto spiegherebbero la minor crescita in alcuni luoghi e la buon crescita in altri",* ha detto sempre la Prof. van Rooyen. *"Ma esaminammo una alla volta le teorie, ed una alla volta erano confutate."* Il comune buonsenso diceva che erano le termiti a provocare i cerchi, foraggiando da nidi sotterranei e così mantenendo una parte di suolo desertico priva di crescita. Ma gli scienziati dimostrarono che le corrette abitudini di foraggiamento delle uniche termiti di quella zona smentivano questa teoria. Esemplari di suolo dai cerchi furono poi riportati a Pretoria per l'analisi. *"Abbiamo*

*fatto tutte le prove base sul suolo per elementi nutritivi e minerali, ma non abbiamo trovato chiarimenti”.*

Le scoperte della ricerca della sua squadra furono pubblicate in un articolo di 19 pagine nel Journal of Arid Enviroments.

*“Ciò di cui abbiamo bisogno ora è più ricerca per una dettagliata classificazione di quel suolo, usando un spettrometro di massa per scoprire cosa c'è di diverso su quel suolo. Finché la ricerca non viene completata in alcuni anni, le fate rimangono la miglior spiegazione per questo capriccio della natura africano”.*

Un mese prima (5 aprile 2004) ne aveva parlato il “Sunday Times” riportando alcune dichiarazioni della professoressa Van Rooyen, la quale tende ad escludere l'ipotesi aliena, e tuttavia anche l'ipotesi dell'operato umano, poiché tali cerchi si trovano in aree estremamente impervie ed inaccessibili; desertiche e secche, dove la quantità delle piogge è compresa tra i 100 ed i 150 millimetri all'anno.



La Professoressa spiega anche come tali cerchi, sebbene non si conosca la data in cui si sono formati, restano presenti sul suolo per molto tempo, verosimilmente per diversi anni. Non si riesce però a trovare una spiegazione plausibile. I contadini locali e gli indigeni credono a leggende urbane o mistiche, secondo cui quei cerchi sarebbero fatti dagli antichi padri che ballavano all'interno degli stessi, oppure sarebbero creati da forze magnetiche sotterranee.



Foto: <http://www.fantasymagazine.it/notizie/1250>

In questi ultimi giorni è apparso un nuovo articolo su questo caso, citato tra le “breaking news” del “New Scientist”, dal “The Washington Times” e molti altri giornali e riviste soprattutto negli States. Quello che segue è il resoconto (tradotto in italiano) dell’articolo, arricchito con un nostro piccolo approfondimento.

**I misteriosi “*cerchi delle fate*” sfuggono ad ogni spiegazione.**

Le tre teorie principali per spiegare le origini dei misteriosi “fairy circles” (cerchi delle fate) della Namibia sono state appena congedate, a seguito di un studio approfondito di ricercatori Sudafricani.

*“Ancora rimangono un mistero”*, dice Gretel van Rooyen, un botanico dell'Università “Pretoria” a capo della squadra che ha condotto lo studio. I “fairy circles” sono dischi di suolo sabbioso completamente “nudo”, da due a 10 metri in diametro. Si trovano esclusivamente lungo le frange

litoranee ed occidentali del deserto della Namibia nell'estremo SudAfrica, sono facili da riconoscere perché sono ancora sterili nel mezzo mentre hanno insoliti perimetri di erbe alte, che emergono dal resto della vegetazione del deserto. Da quando i ricercatori hanno iniziato ad interessarsi a come si formavano questi cerchi, nei primi anni '70, sono emerse tre principali spiegazioni:

1) Le termiti;



<http://www.cdpbranca.it/termiti.htm>; [www.trafs.narod.ru](http://www.trafs.narod.ru)

2) Il suolo radioattivo e/o i frammenti tossici lasciati nel suolo dall'*Euphorbia damarana* (specie di pianta del genere *Euphorbia*, che comprende un vasto numero di piante

dicotiledoni della famiglia delle Euphorbiacee, erbacee o legnose a seconda della specie);



[www.dpks-drustvo.si/2000-3/Euphorbia\\_damarana.htm](http://www.dpks-drustvo.si/2000-3/Euphorbia_damarana.htm)



[www.desert-tours.ch/Reisen/.../Namibia\\_Bildgalerie\\_11](http://www.desert-tours.ch/Reisen/.../Namibia_Bildgalerie_11)

3) La pianta velenosa "milkbush" (nome latino: *Euphorbia tirucalli*, la cui secrezione lattiginosa è velenosa. La teoria del suolo radioattivo fu rapidamente abbandonata dopo che van Rooyen spedì degli esemplari a Bureau degli Standard in SudAfrica per essere esaminati per la radioattività, e tutti risultarono essere negativi. "*Quella della radioattività al suolo sarebbe stata una spiegazione perfetta del fenomeno*", dice, "*ma non trovarono alcuna traccia di radioattività*".

## Vivo o morto

Per verificare l'ipotesi della pianta velenosa, la squadra di van Rooyen localizzò del *milkbush* nel deserto - sia vivente che morto - e prese degli esemplari di suolo sottostanti alla pianta. Tentarono in laboratorio di far crescere piante desertiche su questo terreno e scoprirono che fioriva al suolo la specie di erba "*Lolium multiflorum*" (in inglese detta "Italian ryegrass", una specie di graminacea del genere delle Poaceae, della Famiglia degli "Angiosperme Monocotiledoni"), mostrando che non c'era nessun frammento tossico in grado di giustificare gli appezzamenti sterili.



*"Lolium multiflorum" (in inglese detta. "Italian ryegrass":*



L'unica possibile spiegazione rimasta - secondo cui le termiti mangerebbero tutti i semi sui "fairy circles" non lasciando niente che lì possa crescere - "è quella a cui molte persone credono", dice van Rooyen.

Ma quando la sua squadra scavò in cerca di termiti, o di loro nidi, non trovarono niente. "*Noi scavammo trincee profonde oltre 2 metri, ma non trovammo nessun segno o resto*".

Allora da dove vengono questi cerchi?

I ricercatori hanno mostrato che le erbe coltivate su esemplari di suolo presi dai cosiddetti "cerchi delle fate" si appassirono, ma fecero meglio di quanto ci si potesse aspettare quando furono fatte crescere su terreno rigoglioso, dimostrando che sembra proprio esserci qualcosa di diverso riguardo le due aree di suolo. Van Rooyen sta ora vagliando la possibilità che elementi tossici possano essere in qualche modo depositati nei cerchi. "*Ma anche se li troviamo, il*

*successivo problema diventa quello di spiegare come ci sono finiti". Per il momento, ammette, "siamo rimasti alle fate".*

## Fonti:

- *Exclusive from New Scientist Print Edition, Andy Coghlan*
- *Journal reference: Journal of Arid Environments (vol 57, p 467)*
- COOLSCIENCE '**Fairy circles**' **flummox scientists**, Posted Thu, 01 Apr 2004.
- *AFP - <http://cooltech.iafrica.com/science/313245.htm>*
- *Gretel van Rooyen, University of Pretoria, Botany, Journal of Arid Environments, <http://science.uniserve.edu.au/school/sheets/fairycircle.html>*
- <http://cooltech.iafrica.com/science/313245.htm>
- [http://www.urbanfischer.de/journals/baecol/content/issue2\\_00/4010021a.pdf](http://www.urbanfischer.de/journals/baecol/content/issue2_00/4010021a.pdf)
- <http://www.newscientist.com/news/news.jsp?id=ns99994833>
- <http://www.newscientist.com/article.ns?id=dn4833>
- <http://www.washtimes.com/upi-breaking/20040509-091650-1970r.htm>
- <http://www.telegraph.co.uk/news/main.jhtml?xml=/news/2004/05/10/wcirc10.xml>
- [http://www.margheritacampaniolo.it/crop%202004/fairy\\_circles\\_della\\_namibia.htm](http://www.margheritacampaniolo.it/crop%202004/fairy_circles_della_namibia.htm)
- <http://www.telegraph.co.uk/news/main.jhtml?xml=/news/2004/05/10/wcirc10.xml&sSheet=/news/2004/05/10/ixworld.html>
- Shanthini Naidoo. Fairy circles in desert leave scientists baffled. Four-year study into strange rings fails to find any new clues. Suntimes.co.za, 5 Apr 2004

- [http://www.ufoarea.com/misc\\_fairy\\_rings.html](http://www.ufoarea.com/misc_fairy_rings.html)
- <http://www.bhg.com>
- [www.pl.barc.usda.gov](http://www.pl.barc.usda.gov)
- [http://www.news24.com/News24/Technology/News/0,,2-13-1443\\_1506184,00.html](http://www.news24.com/News24/Technology/News/0,,2-13-1443_1506184,00.html)
- <http://news.bbc.co.uk/2/hi/africa/3587431.stm>
- [http://theaustralian.news.com.au/common/story\\_page/0,5744,9150717%255E29677,00.html](http://theaustralian.news.com.au/common/story_page/0,5744,9150717%255E29677,00.html)



[www.cropfiles.it](http://www.cropfiles.it)