

Il personaggio di questa storia è una donna americana.

E' morta molti anni fa, nel 1964, di cancro all'età di 56 anni, mentre era all'apice della sua attività e della sua notorietà.

16 anni più tardi sotto la presidenza di Jimmy Carter le verrà assegnata la Medaglia Presidenziale della libertà, l'onorificenza civile più alta prevista negli Stati Uniti.

Il suo nome è **Rachel Louise Carson**.

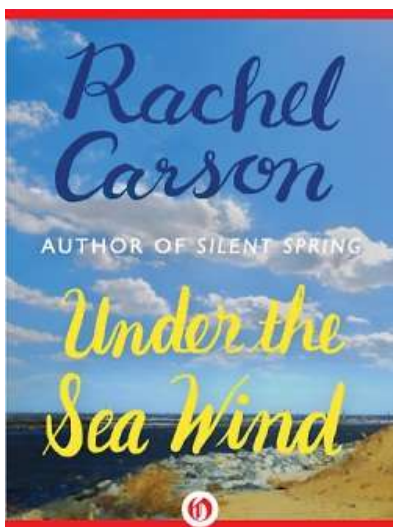
Era nata all'inizio del secolo scorso (1907) in una piccola famiglia di campagna in Pennsylvania, una regione ricca di montagne e colline, ma anche una zona con vasti giacimenti di fonti primarie di energia, tra cui quel gas di scisto noto per i disastri che combina attraverso la tecnica di estrazione del fracking. E' stato qui, tra l'altro, che venne aperto il primo pozzo di petrolio al mondo, nel lontano 1859.

Ma di tutto questo la bambina Rachel non sapeva nulla. Lei se ne andava per i boschi, innamorandosi di quella natura che le avrebbe riempito la vita. La sua strada fu segnata dall'indirizzo di studi che prese: biologia marina al college, per poi laurearsi alla John Hopkins University a Baltimora nel vicino Maryland, in zoologia nel 1932.

E in quella università si fermò come insegnante per molti anni, barcamenandosi in mezzo a mille problemi soprattutto economici, dovendosi curare anche della madre anziana, che era rimasta vedova subito dopo la sua laurea.

Questo le impedì di proseguire i suoi studi, ma non di cominciare a scrivere testi scientifici che avevano come riferimento gli animali del mare e delle acque dolci. In soli 4 anni riuscì ad essere assunta come biologa marina nel Dipartimento statunitense della Pesca, che sarebbe un po' come un nostro ministero dedicato appunto alla pesca. Non era un periodo facile quello degli anni trenta negli USA e lo era molto meno per una donna, che doveva lottare contro pregiudizi maschilisti e altre mille difficoltà per riuscire ad imporsi e infatti prima di lei solo un'altra donna aveva avuto quell'incarico.

Uno dei momenti salienti della sua storia fu quando un suo articolo finì pubblicato sul mensile di scienza Monthly Atlantic con il titolo di **Undersea** (Sottomarino) ma inteso come aggettivo, qualcosa che sta dentro all'acqua, non come un mezzo lancia missili. E mentre i suoi guai economici crescevano (la morte della sorella le impose di dover mantenere anche due nipoti), la sua vita professionale ebbe una svolta quando la casa editrice Simon&Schuster le propose di trasformare l'articolo Undersea in un libro. Ci vollero anni e un



sacco di lavoro serale per arrivare al prodotto finale. Il testo era intitolato: **Under the sea-wind** (sotto il vento del mare). Fu recensito molto bene, ma non vendette granché, anche perché fu pubblicato nel momento più sbagliato possibile della storia americana recente; un mese dopo l'uscita del libro infatti i giapponesi attaccarono a Pearl Harbor e cominciò anche per gli statunitensi la seconda guerra mondiale.

Dopo la guerra Rachel salì nella gerarchia del ministero e trovò il tempo per un secondo libro, che fu rifiutato da un sacco di riviste, prima che comparisse a puntate su alcune pubblicazioni importanti del paese, tra le quali quel **Nature** che è considerata ancora oggi una delle riviste più prestigiose dell'ambientalismo mondiale. Fu l'università di Oxford a pubblicarlo come libro con il titolo "**The Sea around us**" (Il mare attorno a noi) e arrivò finalmente il grande successo: quasi due anni tra i best

sellers del New York Times, due dottorati al merito, un film tratto dall'opera che vinse anche un Oscar come

miglior documentario di quell'anno.

Il successo si portò dietro anche una situazione economica decisamente migliore, tanto che nel 1952, a 45 anni, la Carson poté ritirarsi dal lavoro per pensare solamente a scrivere. Ne trasse un sacco di articoli e un nuovo libro: **The Edge of the Sea** (La riva del mare).

Poi avvenne un triste fatto che cambiò ancora una volta la vita di Rachel. Una delle sue nipoti morì lasciandole un bambino piccolo da accudire. Comprò allora una proprietà rurale nel Maryland per avere più spazio e questo cambiò la sua prospettiva e la sua vita.



#### *Pubblicità del DDT*

Come certamente sanno tutti quelli che hanno vissuto abbastanza, una volta per uccidere mosche e zanzare, ma anche per evitare che i parassiti attaccassero le piante veniva usato il DDT.

Nonostante quello che ne pensiamo oggi e quello che sappiamo sulla sua pericolosità, il DDT ebbe una funzione veramente notevole negli anni '40 e '50. Fu usato massicciamente nelle aree colpite dalla malaria per eliminare le zanzare che la trasportavano e non occorre andare molto lontano, perché la Sardegna era una regione italiana dove questa malattia provocava molti decessi. A sintetizzare questo prodotto era stato un austriaco, **Othmar Zeidler** nel 1873, ma dovevano passare quasi 70 anni prima che il chimico svizzero **Hermann Mueller** stabilisse le sue proprietà insetticide nel 1939. L'impatto sociale del DDT fu talmente grande che a Mueller venne assegnato il Nobel per la medicina.

Credo che le persone più grandi ricordino quella pompetta un po' naif, un po' antiquata, fatta di un barattolino di latta con un lungo manico metallico e una impugnatura in legno. Il suo uso era quotidiano o quasi e veniva fortemente suggerito e raccomandato da una pubblicità martellante.

Nel 1950 l'associazione che si occupa di cibo e droghe a livello mondiale (Food & drug Administration) dichiarava che *"con tutta probabilità i rischi potenziali del DDT erano stati sottovalutati"*.

**Nel 1972 il DDT venne proibito negli Stati Uniti.** Solo sei anni più tardi anche in Italia. Per ora basta ricordare che nell'UE è classificato come una sostanza dai *"possibili effetti cancerogeni con prove insufficienti"*. La stessa agenzia internazionale per il cancro lo classifica come *"limitati indizi di cancerogenicità"*.

E' interessante notare come in questo caso la messa al bando del prodotto abbia seguito quel **"principio di precauzione"** che invociamo ogni volta che si parla di

possibili effetti nefasti di un prodotto o di un processo, ad esempio l'incenerimento dei rifiuti.

Il DDT è stato usato in agricoltura e in dosi molto più massicce di quelle adoperate per la salute delle persone. Va sottolineato come questo prodotto una volta depositato sul terreno ha una persistenza molto lunga dai 2 ai 15 anni. E si degrada in prodotti come il DDD e il DDE, anch'essi altamente persistenti. Nel 1970 fu condotta una ricerca negli USA. Un campione di persone mostrò

presenza di queste sostanze nel sangue. Dieci anni dopo lo stesso campione aveva livelli minori, ma ancora ben presenti delle stesse sostanze.

Se il DDT non è particolarmente tossico verso le persone, lo è molto verso le altre forme di vita. Gli studi mostrano come esso si accumuli lungo la catena alimentare ... e noi siamo proprio in cima a questa catena. E' proprio l'uso dei pesticidi in generale e del DDT in particolare che sposta l'attenzione di Rachel Carson dal



mare alle coltivazioni e all'ambiente più in generale. Dalla metà degli anni '40 si occupa di una battaglia che sarà la prima dell'ambientalismo, inteso come movimento d'opinione, una battaglia che cambierà completamente il modo di intendere la natura.

A volte capita che battaglie anche esagerate, dovute alle conoscenze non sempre eccellenti e precise del momento storico, diventino l'occasione per cambiare la storia di un movimento. E' proprio quello che è avvenuto con Rachel Carson.

Qui pertanto non ha importanza se davvero il DDT è quella micidiale arma mortale che viene dipinta nell'opera di Rachel e soprattutto nel movimento successivo alla pubblicazione dei suoi scritti. Quello che davvero conta è il modo nuovo di avvicinarsi alla natura.

Il suo libro più importante, quello per il quale è famosa in ogni angolo del pianeta, si intitola "**Primavera Silenziosa**" (Silent Spring) e lei ci lavorò praticamente fino alla morte.

Ed è proprio della realizzazione e pubblicazione di quest'opera fondamentale per tutto il movimento ambientalista che nel mese di settembre abbiamo festeggiato il 50 anniversario.

*"Più cose imparo sull'uso dei pesticidi, più divento preoccupata. – scrive - Quello che ho scoperto era che tutto ciò che era importante per me come naturalista veniva maltrattato, e che non c'era nient'altro di più importante che io potessi fare".*

Il libro parte ovviamente dalla crociata contro i pesticidi e il DDT, ma per la prima volta si esplorano i collegamenti ambientali. Un pesticida è creato e usato per eliminare un insetto, ma la sua azione non termina là perché i suoi effetti si risentono attraverso la catena alimentare. Così quello che era nato per eliminare un solo insetto finisce per avvelenare animali e uomini.

Probabilmente a noi sembrano frasi ovvie e scontate, ma negli anni 50 e 60 non lo erano affatto, come ho cercato di ricordare prima. La Carson fu la prima a diffondere tra il grande pubblico questa interpretazione. Perché un simile libro fu scritto?



*Santuario di uccelli*

Tutto cominciò con una lettera che le inviò la sua amica Olga Huckins, la quale possedeva un santuario per uccelli, una specie di piccola riserva nella quale uccelli di ogni genere vivevano liberi. Il terreno era stato abbondantemente cosparso di pesticidi da parte del governo. Molti uccelli erano morti. Olga chiedeva a Rachel di intervenire presso il governo, visto la sua autorità e anche il posto pubblico che aveva

occupato. Ma la Carson decise che sarebbe stato molto più efficace scrivere un articolo in una rivista. Ma nessuna delle riviste scientifiche alle quali si rivolse era interessata ad una simile storia e così nacque l'idea del libro, che avrebbe impegnato Rachel per oltre 4 anni. Il libro fu pubblicato nel 1962, due anni prima della morte della sua autrice.

Ci sono due aspetti della questione da sottolineare.

Il primo che, data la sua autorità professionale, Rachel Carson poté contattare e far collaborare nomi illustri nel campo della biologia, della chimica, della patologia e dell'entomologia. Insomma **le tesi riportate in "Primavera silenziosa" erano poggiate su solide basi scientifiche.**

Il secondo che quel libro ebbe un risultato straordinario in quanto riuscì a creare nella testa della gente un collegamento, una associazione mentale tra la mortalità nell'ambiente naturale (i pesci, gli uccelli di Olga, la flora,...) e l'uso spropositato di pesticidi vari, dei quali negli anni 70 si scoprirono le implicazioni estremamente pericolose per la salute umana e da allora vennero vietati.

La gente cominciava così a rendersi conto perfettamente che l'introduzione di quantità così massicce e con una varietà così grande di prodotti industriali e di rifiuti negli ambienti terrestri e acquatici, ma anche in

quelli umani, con poco o nessun interesse per la tossicità conseguente, non poteva portare dei benefici alla società e ai suoi componenti. Che era invece proprio quello che veniva difeso a spada tratta dalle autorità e soprattutto dai proprietari della macchina economica e produttiva.

Leggiamo nel testo:

*"Stiamo sottoponendo intere popolazioni all'esposizione di sostanze chimiche che sono state dichiarate estremamente velenose e in molti casi con effetti cumulativi. Queste esposizioni cominciano alla nascita, se non addirittura prima, e - a meno che le cose non cambino - continuerà per tutta la vita delle persone."*

Siamo negli anni 50 ma se una frase del genere fosse detta oggi, che ne so, dal presidente di Legambiente o del WWF, si collocherebbe perfettamente nel modo di pensare l'ambiente oggi, anzi oggi si è andati ancora oltre.

Uno degli aspetti che emerge nella stesura di "Primavera silenziosa" e soprattutto da quelli che furono gli avvenimenti collaterali è un argomento del quale noi discutiamo ogni settimana e cioè il fatto che **usare l'ambiente come un immondezzaio è pericoloso e dannoso, ma conviene**. E conviene a quelli che queste schifezze producono e spacciano, a quelli che traggono profitti enormi dall'inquinamento di ogni genere e tipo.

E già allora la Carson si accorse dell'aria che tirava per quelli che si mettevano di traverso alla macchina del sistema.

In un articolo del 1999 il Time, il prestigioso settimanale americano, descrive la vicenda in questo modo:

*"La Carson venne assalita violentemente da minacce di cause e da derisione, inclusa l'insinuazione che questa scienziata così meticolosa fosse una donna isterica non qualificata a scrivere un libro di tale portata. Un imponente contrattacco venne organizzato e guidato dalla Monsanto, Velsicol, American Cyanamid - come da tutta l'industria chimica - puntualmente supportata dal Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti come pure dai più cauti nel mondo dei mass media."*



"Sì, qui è il numero verde Monsanto.  
Cosa intendete esattamente per piante "troppo"  
resistenti?"

Mi fermerei un momento sul primo di questi nomi, Monsanto e poi andrei a leggermi i giornali di questa settimana, con l'informazione dello studio francese sul mais modificato proprio dalla Monsanto. Si è scoperto che quel cereale è altamente cancerogeno ed è stato esportato ovunque, anche da noi. Cinquant'anni dunque passati inutilmente perché il profitto è comunque sempre la prima opzione.

E i ragionamenti sono sempre gli stessi, come quelli di oggi, quando proponiamo di fermarci un attimo a riflettere sugli effetti nocivi delle pratiche che questa società dei consumi

ha imposto a tutti. Pratiche non sostenibili, dal costo enorme e pazzesco. Oggi rispondono come allora.

Robert White-Stevens era uno scienziato pagato dall'American Cyanamid, un'azienda chimica importante, sorta nel 1907 che produsse per prima il vaccino anti-polio e altre medicine legate alle profilassi oncologiche. Ma produsse anche pesticidi che facevano sicuramente guadagnare un sacco di soldi. Dunque questo scienziato stipendiato dagli inquinatori scrisse: *"Se l'uomo dovesse seguire gli insegnamenti di Miss Carson, si tornerebbe al Medioevo e gli insetti e le malattie erediterebbero ancora una volta la terra"*.

Credo che questo ricordi qualcosa, ad esempio le frasi dei nuclearisti nostrani prima dei fatti giapponesi, o di quelli che sostengono che mettere un freno alla crescita e alle porcherie che molte aziende stanno facendo al sistema ci riporterà alle caverne e a vestirci di pelli.

Altre compagnie chimiche e altri critici attaccarono i dati e le interpretazioni presenti nel libro. Altri andarono ancora più a fondo attaccando le credenziali scientifiche della Carson perché la sua

specializzazione era la biologia marina e la zoologia, non la biochimica. Alcuni la considerarono addirittura

una semplice *birdwatcher* con molto più tempo libero che conoscenza scientifica, definendola non professionale. I *birdwatcher* sono quelli che si chiudono in una casetta tappezzata di foglie per osservare gli uccelli armati di un binocolo e sono spesso solo dei dilettanti. In questo contesto il termine, che definisce persone sensibili, molto spesso estremamente preparate e sempre amanti della natura, viene usato evidentemente in modo spregiativo. Una parte dei suoi oppositori la accusò addirittura di essere comunista. Che, nel periodo di massima negazione della libertà come quello che negli anni 50 colpì un'America razzista, sessista e completamente rincoglionita dai vaneggiamenti assurdi di Maccarty, significava un sacco di problemi soprattutto nella sfera professionale.

Inoltre, molti critici affermarono ripetutamente che lei stesse richiedendo l'eliminazione di tutti i pesticidi, nonostante il fatto che la Carson avesse messo in chiaro che non stava sostenendo la messa al bando o il completo ritiro dei pesticidi utili, ma ne stava invece incoraggiando un uso responsabile e amministrato con cautela con la consapevolezza dell'impatto delle sostanze chimiche sull'intero ecosistema. Infatti, conclude la sua sezione sul DDT in *Primavera Silenziosa* con questa frase "Un consiglio pratico dovrebbe essere 'Spruzza il meno che ti sia possibile' piuttosto che 'Spruzza al limite delle tue capacità'".



Ma questo ostracismo e questa difesa dei privilegi economici, alla fine si rivelò un boomerang. Intanto, nonostante le pressioni, la casa editrice Houghton Mifflin non cedette mai alle numerose richieste di stroncare il libro. Che anzi ricevette recensioni positive da molte personalità esterne al mondo dell'agricoltura e della chimica, insomma da parte di chi era estraneo alla logica di potere e di interessi che difendevano le compagnie chimiche e farmaceutiche. E così il libro, scritto in modo che tutti comprendessero il messaggio che conteneva, divenne presto un best seller sia negli Stati Uniti che in Europa. Sempre leggendo il Time

scopriamo che effettivamente il polverone alzato dagli enti governativi e dalle società coinvolte fece un clamore tale da incuriosire i lettori che si affrettarono a comprare il lavoro di Rachel Carson. "La maggior parte degli oppositori della Carson stanno velocemente tornando sulle loro posizioni. Nella loro infima campagna per portare la loro protesta ai livelli di una questione di pubbliche relazioni, - scrive il settimanale americano nel 1963 - gli interessi delle aziende chimiche hanno solo aumentato la consapevolezza dell'opinione pubblica."

Il colpo di grazia di questa donna al sistema dei pesticidi fu dato nell'aprile 1963, durante un dibattito televisivo in cui Rachel letteralmente stracciò un portavoce di un'azienda chimica che difendeva i prodotti. In quell'occasione la levatura della Carson, la sua preparazione scientifica e il suo livello morale ed umano invasero tutte le case degli americani. E la questione dei pesticidi divenne finalmente una questione pubblica. Venne onorata con molti premi e invitata a centinaia di dibattiti e apparizioni televisive. Ma ormai era tardi. Il cancro al seno, che l'aveva colpita a metà della scrittura di "Primavera silenziosa", non le permetteva più una vita normale. Una delle ultime apparizioni avvenne quando testimoniò di fronte alla commissione consultiva scientifica del presidente Kennedy, il quale aveva pubblicato il 15 maggio del 1963 una relazione in cui appoggiava largamente le tesi scientifiche di Rachel.

Quando morì, il 14 aprile del 1964, il DDT e altri pesticidi erano ancora utilizzati. Come detto sarebbero stati messi al bando solo qualche anno più tardi. Il merito di questo cambiamento è facilmente attribuibile proprio a Rachel Carson.

Ho già detto che l'opera della Carson non deve essere valutata tanto per quello che tecnicamente ci ha detto sui pesticidi e sul DDT in particolare. Del resto sono passati 50 anni da allora e le conoscenze in



generale sono decisamente aumentate. Per questo io credo che della scienziata e scrittrice americana debba essere sottolineato con grande forza soprattutto l'approccio ai problemi dell'ambiente, il nuovo metodo fatto di collegamenti tra natura ed economia, tra impresa e salute dei viventi proprio come siamo abituati a fare noi oggi.

Fino ad allora infatti l'ambiente era qualcosa che con i problemi entrava solo localmente. Nel senso che gli effetti di operazioni inquinanti venivano considerate solo come derivati direttamente dalla causa e nello stesso luogo in cui il danno veniva provocato. Con Rachel cambia proprio l'impostazione dell'analisi. Se inquina l'ambiente tu non inquina il prato o il fiume in cui metti le tue porcherie, perché l'erba e l'acqua alimenteranno animali che produrranno latte o bistecche e il tuo inquinamento locale salirà su-su lungo la catena alimentare fino a danneggiare uomini e bambini.



*Ambiente e salute oggi: ILVA*

E' per questo, soprattutto, che "**Primavera Silenziosa**" rimane un testo fondamentale per l'intero movimento ambientalista e viene ancora considerata un'opera così importante.

Oggi non si è proprio sicuri del tutto che il DDT sia la causa dei mali che la Carson descrisse e molte specie che allora

erano sull'orlo dell'estinzione (come ad esempio il pellicano bruno, l'aquila calva o il falco pellegrino) si sono riprese. C'è qualcuno che accusa addirittura la Carson di essere la responsabile di "milioni di morti" e di averne uccisi più di Hitler. Lo fa ad esempio Michael Crichton, lo scrittore conservatore autore del libro "Jurassic Park" ed inventore della serie TV "E.R. Medici in prima linea". Ma in realtà la proibizione all'uso di DDT fu solo una conseguenza del nuovo spirito ambientalista che pervase gli USA dopo il 1962 e che ritroviamo ad esempio nella filosofia hippy di quei tempi e nei testi di moltissime canzoni della beat generation, quella che faceva riferimento a mostri sacri come Joan Baez, Bob Dylan, John Lennon, tanto per citarne qualcuno. Come anticipato, negli USA la proibizione all'uso del DDT avvenne solo nel 1972, quando la malaria era stata completamente debellata. Negli stati africani il pesticida si continuò ad utilizzare in quelle zone dove la malaria è endemica e rappresenta una malattia molto grave per la popolazione. Tuttavia l'efficacia del prodotto è andata diminuendo nel tempo. In Primavera Silenziosa Rachel Carson aveva predetto con estrema precisione che le zanzare avrebbero sviluppato resistenza all'insetticida, cosa

che è puntualmente ed inesorabilmente accaduta.

Quelle accuse verso Rachel di avere le mani sporche di sangue sono perciò veramente assurde e del tutto prive di senso. In realtà proprio il movimento ambientalista che dai lavori della Carson ha preso origine si è battuto in centinaia di battaglie per sottrarre vittime alle industrie, quelle chimiche in particolare, contro le quali forse sarebbe stato meglio che Crichton indirizzasse il suo odio.

E se la pericolosità delle sostanze chimiche individuate dalla Carson è diminuita abbastanza da far apparire il suo libro non più attuale, anche questa è una misura del suo successo.

Un'altra è il livello molto maggiore di cultura ambientalista delle persone che guardano alla natura con più rispetto, base

necessaria di qualunque movimento ambientalista.

Vorrei adesso approfondire ancora la questione della messa al bando del DDT negli Stati Uniti; quello negli altri paesi come l'Italia fu una semplice conseguenza di questa decisione.



Nel 1962 esce dunque il libro della Carson. La sua enorme diffusione negli USA provocò verso la fine degli anni '60 una grande pressione che voleva si togliesse di torno questa sostanza. All'inizio del 1971 fu ordinato al direttore dell'EPA (il più importante ente per la protezione ambientale) William Ruckelshaus di avviare le pratiche per togliere dal mercato il DDT. Sei mesi dopo l'EPA rispose che non se ne faceva nulla, perché erano stati condotti degli studi da tecnici della stessa EPA, secondo cui non c'era nessun pericolo per l'ambiente e le persone. Ma dal momento che questi tecnici dipendevano e venivano pagati dal Ministero dell'Agricoltura si configurò una specie di conflitto di interessi e il procedimento ripartì dall'inizio. A questo punto l'associazione ascoltò entrambe le parti, in una inchiesta durata sette mesi e ancora una volta la conclusione fu la stessa. Non c'erano insomma evidenze scientifiche sufficienti per bandire il DDT. Vorrei far presente, anche se forse è superfluo per chi mi legge, che non si trattava qui solo di una misura a tutela dell'ambiente, perché in gioco c'erano interessi economici colossali di aziende di grande spessore negli Stati Uniti.

Il presidente dell'EPA volle fare un ultimo controllo centrato sulle relazioni che chiedevano il bando e concluse che in ogni caso, nel dubbio si sarebbe dovuto applicare il principio di precauzione. La frase esatta usata nella sentenza finale è la seguente: "Il pesticida è un segnale che l'uomo stava esponendosi a una sostanza che a lungo termine potrebbe produrre seri effetti sulla sua salute."

Ai nostri tempi il DDT è ancora usato in quelle nazioni (soprattutto ai tropici) dove la malaria diffusa dalle zanzare ed il tifo, provocano un numero di morti molto superiore a quello da inquinamento di DDT e li provocano oggi, dunque sono morti sicure da evitare a tutti i costi. Ma la somministrazione è radicalmente cambiata, basta pensare che l'intera quantità di DDT usato in Guyana, uno stato che è due terzi dell'Italia, è uguale a quanto se ne irrorava nei decenni della Carson in una singola stagione su un campo di 4 km<sup>2</sup> coltivato a cotone. Una quantità 54 mila volte minore.

Nel 2001, è stata ratificata la convenzione di Stoccolma, che proibisce l'uso del DDT e di altri inquinanti persistenti. E' stata firmata da quasi 100 nazioni e trova l'appoggio dei grandi movimenti ambientalisti. Ma l'eliminazione completa del DDT in quelle nazioni infestate dalla malaria non è praticabile, perché si tratta quasi sempre di nazioni povere che non possono sostenere l'alto costo degli insetticidi alternativi. Questi stati dunque possono chiedere un'esenzione all'OMS che la concede per tre anni e può rinnovarla.

Potrà sembrare strano che questo scenario di fantapolitica non sia dentro un film. Qualcuno magari si chiede se davvero la malaria è una malattia così grave da richiedere deroghe all'uso di uno dei grandi inquinanti.

I colpiti da malaria sono circa mezzo miliardo all'anno e l'OMS calcola che ci siano da uno a due milioni di morti all'anno per questa causa. La maggior parte delle vittime sono bambini africani con meno di 5 anni di età.



#### *Malaria: aree endemiche*

Ci sono naturalmente problemi e situazioni particolari nei paesi che fanno uso del DDT. Così ad esempio in Vietnam dove il DDT è bandito da ormai 20 anni si assiste ad un costante calo di casi di malaria. Ma lo stesso avviene anche in Thailandia (anche meglio del Vietnam) che invece usa questo insetticida. Lo stesso è avvenuto in Mozambico, in Ecuador, nello Swaziland.

C'è tuttavia una questione di cui soffre ad esempio l'Uganda, che ha di recente ripristinato l'uso del DDT in agricoltura. Infatti il paese africano rischia l'embargo dei propri prodotti agricoli in Europa.

La lotta tra chi vuole bandire del tutto il prodotto e quelli che premono per reintrodurlo è aperta e, come si

vede, le motivazioni sono di vario genere, dalla tutela ambientale a quella della salute umana, fino a quella del profitto e dell'economia.

Chiudo qui il racconto di questo compleanno così particolare, il compleanno che vuole festeggiare la nascita del moderno ambientalismo, fatto non solo di denunce di inquinamenti, di sottrazione di risorse alla natura, di invasione di prodotti tossici, di discariche pericolose, di operazioni altamente nocive come le miniere di Uranio in Niger, l'estrazione del petrolio alla foce del fiume Niger in Nigeria, l'estrazione di carbone dalle miniere cinesi, il fracking per arrivare ai giacimenti nelle viscere della terra negli Stati Uniti d'America. Ma fatto anche della ricerca delle responsabilità, perché solo sapendo chi è stato è possibile impedirgli di fare altri danni. Sempre che si riesca ad avere la forza per farlo. Un ricordo affettuoso a Rachel Louise Carson che a questo movimento probabilmente avrebbe potuto dare molto di più se fosse sopravvissuta alla malattia che ce l'ha portata via troppo presto.

Grazie!