



SEBASTIÃO SALGADO

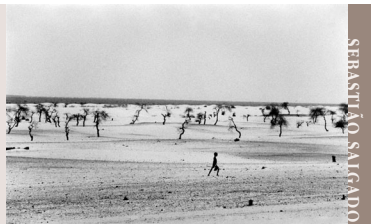
Clima:  
le ragioni di uno  
sviluppo sostenibile

 Regione Emilia-Romagna

contrasto

 Informazione  
Educazione  
Ambientale  
in Emilia-Romagna

AMAZONAS images



Clima: le ragioni di uno sviluppo sostenibile

## Clima: le ragioni di uno sviluppo sostenibile

di Sebastião Salgado

*Una mostra promossa da*

### Regione Emilia-Romagna

Assessorato Agricoltura, Ambiente, Sviluppo Sostenibile  
Direzione Generale Ambiente e Difesa del suolo e della costa  
Servizio Comunicazione, Educazione Ambientale, Agenda 21 locale  
Istituto Beni Artistici, Culturali e Naturali

*Realizzazione*

**contrasto** **AMAZONAS** images

Il tema conduttore della mostra, il cambiamento climatico e le ragioni di uno sviluppo sostenibile, è affidato agli scatti di un fotografo di fama internazionale, Sebastião Salgado, in un percorso attraverso i continenti, gli uomini e le cose.

La mostra, presentata in anteprima alla Sala Europa della Fiera di Bologna in occasione del convegno "Scuola e ambiente: reti per la sostenibilità (SANA - Salone Internazionale del Naturale, 9 settembre 2004), sarà riproposta nelle principali città della regione a cui si affiancheranno occasioni di dibattito e approfondimento scientifico.

Ulteriori informazioni sul sito [www.abc.regione.emilia-romagna.it](http://www.abc.regione.emilia-romagna.it) o [www.ermesambiente.it](http://www.ermesambiente.it)

**Gruppo di lavoro** Elettra Gozzoli, Gloria Mengoli, Paolo Tamburini, Carlo Tovoli

**Grafica** Lizart - Bologna

*Per informazioni e prenotazioni della mostra*

- Servizio Comunicazione, Educazione Ambientale, Agenda 21 locale  
Elettra Gozzoli • tel 051 6396946 • [egozzoli@regione.emilia-romagna.it](mailto:egozzoli@regione.emilia-romagna.it)

- Istituto Beni Artistici, Culturali e Naturali  
Carlo Tovoli • tel 051 217417 • [ctovoli@abc.regione.emilia-romagna.it](mailto:ctovoli@abc.regione.emilia-romagna.it)



Foto in copertina: Regione di Lere, Mali, 1985

## IL NOSTRO DEBITO ECOLOGICO

La terra non sta bene. La Scienza, ormai unanime, grida il suo allarme per l'immissione in atmosfera dei gas ad effetto serra, comincia a misurarne le conseguenze, calcola i tempi utili all'adozione delle necessarie contromisure.

I cambiamenti climatici sono nel nostro orizzonte generazionale. I fondamenti tecnologici e culturali su cui si regge la nostra vita diventano, ogni giorno di più, debiti ecologici. Che dovremo onorare, perché non ci saranno rimessi. Per decidere di intervenire sui modi di produzione e consumo non è necessario fare appello alla problematica categoria della generosità intergenerazionale, alla cultura responsabile del futuro che la modernità ha offuscato.

È sufficiente far ricorso al più accessibile sentimento egoistico dell'auto difesa.

Ognuno di noi può ormai udire il suono della campana, percepire i limiti di un modello di benessere che pregiudica equilibri essenziali e rischia di sottrarci libertà più importanti di quelle che ci concede.

C'è un ritardo della politica. Tutta.

Le verifiche sul percorso di Kyoto ci dicono che stiamo andando nella direzione opposta.

Nella sola Europa si registra un aumento del 6% delle emissioni di CO<sub>2</sub> a fronte della previsione di ridurle dell'8% al 2010.

Rimettere in discussione quegli impegni minimali perché giudicati insostenibili per l'economia più forte del mondo, subordinare ogni accordo al coinvolgimento dei Paesi in via di sviluppo è un crimine ecologico.

Senza indulgere ad un terzomondismo di maniera che sollevi da una assunzione di responsabilità comune, è tuttavia evidente che spetta all'occidente consumatore di risorse e non a chi poco produce e niente consuma, guidare questo processo.

L'occidente prima di tutti, col suo know-how tecnologico sospinto verso

nuove frontiere capaci di far coincidere la necessità di migliorare l'ambiente con l'opportunità di produrre innovazione competitiva e ricchezza. Facendo attenzione a non cadere nella contraddizione di rispondere al problema alimentando ancora le cause che lo hanno generato. La risposta ai problemi provocati dal ciclo siccitoso non può essere: nuove centrali energetiche, purchessia, per scongiurare black-out; altre opere per coprire la domanda d'acqua, senza pianificare il risparmio e il buon uso della risorsa; piante Ogm per farle vivere in condizioni di siccità. Acqua, energia, ricerca, certamente sono necessarie. Ma il modo in cui operiamo per soddisfare i bisogni è collegato alle dinamiche che li influenzano.

Stato di Amapà, Brasile, 1987



In questo inizio di millennio tutte le nostre ragioni di sperare si collocano in un orizzonte vasto. Restringerlo significa rinunciare a governare i processi. Dobbiamo, viceversa, allargare l'orizzonte e dare prospettiva alle nostre scelte. Solo così, collocate in questo quadro, le politiche dell'immediato acquisteranno tutto il loro senso.

Coevoluzione è il concetto chiave. Coevoluzione programmata tra sviluppo economico e risorse ambientali, che la programmazione deve prevedere e la governance deve realizzare.

Non c'è un prima economico ed un poi ecologico adattativo. C'è un "insieme", bisogna ricominciare dappertutto e contemporaneamente. Bisogna assumere l'ambiente tra le determinanti dello sviluppo. Contrastare il cambiamento climatico è una impegnativa necessità che richiede lo sforzo di tutti e di ciascuno. Che richiede cambiamenti, la forza di uscire da sé, dagli schemi tradizionali. Mentre sono a portata di mano, facili, rassicuranti, le risposte di sempre.

Gli obiettivi di contrasto al cambiamento climatico vanno integrati nelle strategie settoriali: dall'agricoltura ai trasporti, dalla pianificazione urbanistica alla gestione delle zone costiere.

Dunque piani energetici e ambientali che sviluppino le fonti rinnovabili, l'innovazione tecnologica, la razionalizzazione della produzione elettrica e dei consumi energetici; lo sviluppo di strumenti macroeconomici fiscali, tariffari ed incentivanti; la promozione dell'eco-efficienza e della cooperazione internazionale.

C'è bisogno che tutti facciamo di più e meglio di quanto abbiamo fatto finora.

**Guido Tampieri**

*Assessore all'Agricoltura, all'Ambiente e allo Sviluppo Sostenibile, Regione Emilia-Romagna*



Città di Giacarta, Indonesia, 1996

### LE IMMAGINI DELLA TERRA CI INTERROGANO

La mostra fotografica di Sebastião Salgado presentata in questa brochure è promossa dalla Regione Emilia-Romagna nell'ambito del Programma di Informazione, Formazione, Educazione Ambientale (INFEA).

Un programma di attività previsto dalla Legge Regionale n. 15/96 specificatamente finalizzato a promuovere una educazione ambientale (scientifica, estetica e civica) che intende stimolare nei giovani e nei cittadini consapevolezza e nuovi comportamenti ecosostenibili.

Un percorso formativo che vuole essere 100% natura e 100% cultura, nel quale i linguaggi e le interpretazioni scientifiche si completano e integrano con l'arte visiva e letteraria, il teatro e il gioco.

Da qui le molteplici iniziative realizzate e in corso tra le quali la Mostra di Sebastião Salgado, uno sguardo al pianeta, paesaggi, uomini e cose, al come cambiano sotto la guida di una economia insostenibile che modifica i



fondamenti - tra questi il clima, le stagioni, la riproducibilità delle risorse - su cui si è retta fino ad oggi la vita stessa.

Oltre trenta anni fa fu una immagine a segnare l'inizio della presa di coscienza dei rischi ecologici che corre il nostro pianeta: la terra vista dalla luna, ripresa dai primi astronauti ci apparve per la prima volta in tutta la sua bellezza, fragilità e unicità.

Oggi, nella società dell'informazione, accanto a tante positive opportunità c'è il rischio di una inflazione di messaggi che anziché tradursi in conoscenza producono smarrimento, linguaggi e simboli che, proprio perché inflazionati e decontestualizzati, perdono capacità positiva di significare. Fu Gregory Bateson tra i primi a denunciare il pericolo dell'inquinamento comunicativo: "esiste una ecologia delle erbacce così come una ecologia delle cattive idee". Abbiamo la necessità di una sostenibilità anche per la comunicazione: una ecologia dei linguaggi, dei codici, delle modalità e degli strumenti comunicativi. La necessità di segni che siano intelligibili e carichi di valore, in grado di attivare gli strati profondi della nostra reattività intellettuale, emotiva e sensoriale; che ci aiutino a percepire la gravità e la complessità dei problemi planetari e locali e quindi la solidarietà, la costruzione del futuro possibile, il piacere di fare insieme.

Le immagini che Salgado ci propone rendono forse meglio di tante parole e relazioni scientifiche (comunque indispensabili) come sta cambiando il nostro pianeta, i rischi che corre così come i timidi ma concreti segni di speranza per un possibile oltre che necessario futuro sostenibile.

È una realtà non patinata quella che mostrano le fotografie di Salgado, immagini che interrogano il nostro presente, che ci stimolano a pensare possibili futuri.

**Paolo Tamburini**

*Responsabile Servizio Comunicazione, Educazione Ambientale, Agenda 21 locale Regione Emilia-Romagna*





## I TEMI DELLA MOSTRA

### Il clima terrestre e l'effetto serra

Nella lunga storia della Terra, la composizione dell'atmosfera ha sempre giocato un ruolo determinante nell'evoluzione delle diverse forme di vita animali e vegetali. Dal punto di vista termico, il nostro pianeta è un sistema aperto che scambia calore con l'universo. La Terra produce calore al suo interno e ne ottiene una grande quantità dal sole; contemporaneamente ne rilascia per irraggiamento.

Non tutto il calore prodotto o acquisito viene irraggiato nell'universo; una buona parte rimane intrappolata nell'atmosfera, grazie all'azione del vapore acqueo e di altri gas (anidride carbonica, metano, protossido d'azoto, CFC, HCFC e HFC) in essa presenti che provocano quel fenomeno fisico di riflessione chiamato effetto serra, e per questo chiamati gas-serra. Nonostante la sua presenza media nell'atmosfera sia relativamente contenuta (275 parti per milione), l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) ha un ruolo fondamentale nella determinazione del grado di rifles-



Clima: le ragioni di uno sviluppo sostenibile

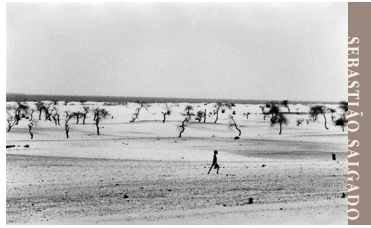
sione e quindi dell'effetto serra. L'equilibrio termico che deriva da questo scambio, ci consente di vivere in un ambiente che presenta una temperatura media superficiale (circa 15°C) adatta alla vita dell'uomo e delle altre specie.

Negli ultimi 400.000 anni i livelli di CO<sub>2</sub> sono scesi al di sotto delle 200 parti per milione per quattro volte, provocando un abbassamento della temperatura media di circa 5°C (ere glaciali); nello stesso periodo tali livelli non hanno mai superato le 298 parti per milione e la temperatura media della Terra non ha mai superato di 3°C quella attuale.

Nel 2000 i livelli di CO<sub>2</sub> hanno raggiunto le 370 parti per milione, la concentrazione più alta degli ultimi 20 milioni di anni.

Gli scienziati dell'IPCC (il Comitato Intergovernativo sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite) stimano che di questo passo la temperatura terrestre aumenterà di un valore compreso tra 1,4° e 5,8°C entro il 2100.

È lecito, se non doveroso, chiedersi quali siano le cause che hanno generato questo repentino cambiamento e quali conseguenze potranno avere un effetto serra più accentuato e l'aumento delle



Clima: le ragioni di uno sviluppo sostenibile

temperature che ne deriverà. È altrettanto doveroso e necessario, poi, agire per inibire quelle cause e progettare un futuro sostenibile, per la Terra e per i suoi abitanti.

## Le cause

Ormai evidente, ed è scientificamente riconosciuta, l'influenza delle attività umane sulla crescente concentrazione di gas-serra in atmosfera, e quindi sul riscaldamento osservato negli ultimi 50 anni. Dalla Rivoluzione Industriale in poi, l'uomo ha iniziato a bruciare combustibili fossili (carbone, petrolio, gas) in modo molto intenso, producendo calore e liberando le grandi quantità di carbonio immagazzinate dalla natura nel corso dei millenni.

I sistemi mondiali di trasporto e di produzione energetica sono, in larga parte, alimentati da questo tipo di combustibili o da quelli nucleari che, al di là dei problemi di sicurezza e di stoccaggio delle scorie, non generano emissioni di CO<sub>2</sub>, ma producono un maggior inquinamento termico. Il metano proviene da una varietà di fonti tra

cui le miniere di carbone, i pozzi di petrolio e le discariche di rifiuti.

Il protossido d'azoto viene rilasciato dall'uso di fertilizzanti chimici a base d'azoto e da altre fonti. I CFC (ora fortunatamente al bando perché attaccano lo strato d'ozono), gli HCFC e gli HFC sono potenti gas-serra che vengono usati come refrigeranti nei frigoriferi e nei condizionatori e come propellenti degli spray.

Ma l'aumento dell'effetto serra è provocato anche dall'aggressione ad uno dei più importanti agenti responsabili dell'assorbimento della CO<sub>2</sub> atmosferica: la vegetazione.

Il disboscamento, quindi, riduce le capacità di assorbimento delle foreste; mentre gli incendi sono ancor più dannosi, in quanto aggiungono a ciò l'emissione di anidride carbonica.

## Le conseguenze

Non è semplice fare previsioni delle conseguenze sul clima causate dall'aumento dell'effetto serra; i modelli teorici sono molto complessi e includono variabili come la mutazione dei venti e delle



Clima: le ragioni di uno sviluppo sostenibile

correnti marine. Le stime più accurate e attendibili, comunque, ci presentano scenari preoccupanti, in qualche modo confermati dall'intensificarsi dei fenomeni naturali estremi verificatisi negli ultimi decenni, come le piogge torrenziali in Europa, El Niño e gli uragani in America Centrale, le alluvioni in Bangladesh e in Mozambico, la siccità e l'avanzamento della desertificazione in Africa e in altri continenti.

L'aumento delle temperature medie sta portando allo scioglimento dei ghiacci polari e dei ghiacciai montani, diminuendo la loro capacità di riflessione della luce solare (albedo) verso lo spazio e aumentando il livello e la temperatura del mare.

Ciò potrebbe inibire la capacità di assorbimento di CO<sub>2</sub> del fitoplancton e addirittura liberare le ingenti quantità di metano congelato e pressurizzato, presenti sotto il suolo oceanico.

Venezia, New York, Sydney, ma anche le Tremiti, le Maldive o la Polinesia: cosa accadrebbe ad isole e città costiere se il livello del mare aumentasse di qualche metro, e quanti milioni di ettari di terreni agricoli scomparirebbero?

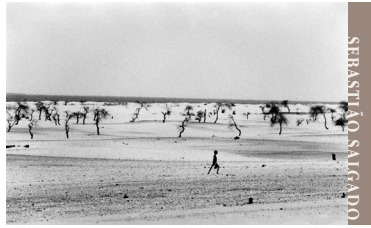
La riduzione della superficie coltivabile favorirebbe l'accrescimento della povertà, dell'insicurezza alimentare, del numero dei profughi ambientali e della marginalità sociale.

L'aumento della temperatura media, invece, consentirebbe alla malaria e ad altre malattie tropicali di essere presenti in aree dove attualmente è sconosciuta. Queste fotografie, sapientemente scattate da Sebastião Salgado, sono l'immagine di un mondo in trasformazione; di un mondo che viaggia ad occhi chiusi verso l'insostenibilità e l'impoverimento.

L'umanità è di fronte ad un bivio: ignorare gli evidenti campanelli d'allarme e portare avanti uno sviluppo scellerato e irrazionale, oppure prendere coscienza e responsabilizzarsi per progettare i cambiamenti necessari a provocare una inversione di tendenza.

## I rimedi

Nel 1997 in Giappone, nell'ambito della conferenza sui cambiamenti climatici e sotto l'egida dell'ONU, alcuni paesi industrializzati hanno



Clima: le ragioni di uno sviluppo sostenibile

firmato un accordo per la riduzione delle emissioni di gas-serra, di cui sono i maggiori responsabili a livello planetario.

Il Protocollo di Kyoto, per quanto ponga delle condizioni ancora molto lasse, rappresenta un punto di svolta e una speranza per il futuro. Ma negli anni successivi, un gruppo di paesi, capeggiati dagli USA (i più grandi inquinatori del mondo), insieme alle lobbies petrolifere, hanno osteggiato la ratifica dell'Accordo.

Nonostante ciò alcuni governi hanno iniziato a implementare politiche per la riduzione dei consumi e per lo sviluppo di fonti energetiche alternative rinnovabili, sfiorando gli obiettivi di Kyoto e riducendo le emissioni di alcuni punti percentuali rispetto a quelle del 1990.

L'Italia è ancora molto lontana dal raggiungimento di questi traguardi, nonostante le immense possibilità di produrre energia pulita dal sole e la potenzialità di utilizzo delle comunicazioni marittime per il trasporto merci. Ma se i governi hanno un ruolo chiave, anche la società civile può fare la sua parte. I cittadini, nella loro veste di consumatori, possono acquistare i

beni e i servizi più ecologici disponibili sul mercato, orientando in questo modo la produzione; possono, inoltre, riunirsi in organizzazioni e associazioni ambientaliste al fine di avere più forza per indurre i governi ad attivare politiche adeguate di sviluppo sostenibile.

## L' Istituto Terra: un esempio da seguire

Un esempio concreto di come ci si possa impegnare direttamente per l'ecosviluppo del pianeta, ce lo fornisce lo stesso autore della mostra fotografica. Testimone del dilagante degrado sociale ed ambientale del nostro pianeta, Sebastião Salgado ha fondato, insieme alla moglie Lélia Wanick, l'Istituto Terra, una organizzazione brasiliana senza scopo di lucro, al quale ha ceduto i 700 ettari della ex-fazenda di famiglia, trasformandoli in area protetta.

L'obiettivo principale dell'Istituto Terra è quello di promuovere, appoggiare ed implementare programmi ed azioni concrete per la conservazione, il recupero, la



Regione di Baku, Azerbaigian, 1987

gestione e l'educazione ambientale nelle aree di dominio della Foresta Atlantica, una delle più minacciate del mondo. In tale contesto, l'area della fazenda funge da laboratorio per la sperimentazione di tecniche, efficaci e a basso costo, per la riforestazione di un ecosistema molto complesso e poco studiato. Ma i risultati dell'attività tecnico-scientifica non potrebbero essere diffusi e praticati se il progetto non prevedesse la sensibilizzazione ed il coinvolgimento attivo dell'amministrazione pubblica e della cittadinanza locale. A tale scopo è stato costruito un Centro di Educazione e Recupero Ambientale, sono stati avviati corsi di formazione

per le diverse categorie economiche e sociali, e si stanno raccogliendo ulteriori fondi per sostenere una serie di progetti in tutta la regione, che portino ad una gestione ecologicamente ed economicamente sostenibile del territorio, con un grande impegno sulla riforestazione.

L'obiettivo è molto ambizioso: piantare 60 milioni di alberi nei prossimi 30 anni.

Una iniziativa che potrebbe quindi avere effetti positivi non solo a livello locale, ma anche globale, in termini di maggiore capacità di assorbimento di anidride carbonica di una grande e preziosa foresta in ricrescita.

## SEBASTIÃO SALGADO

Nato in Brasile nel 1944, Salgado comincia la sua carriera come economista prima di dedicarsi, nel 1973, alla fotografia. Segue i più importanti avvenimenti giornalistici del mondo - l'attentato al presidente Reagan, la guerra in Angola e nel Sahara Spagnolo, la presa degli ostaggi israeliani ad Entebbe - e contemporaneamente cerca di portare avanti lavori più personali di documentazione fotografica.

Lavorando prima come freelance e poi per le agenzie fotografiche Sygma, Gamma e Magnum, Salgado viaggia molto, occupandosi prima degli indios e dei contadini dell'America Latina, quindi della carestia in Africa verso la metà degli anni Ottanta. Nascono così i primi progetti di ampio respiro, come un impegnativo reportage in America Latina: il risultato è il libro *Autres Amériques*, che ha ricevuto nel 1984 il premio Kodak - Città di Parigi. Alla metà degli anni '80, Salgado lavora per quindici mesi con un gruppo umanitario francese, impegnato a sconfiggere la piaga della fame nel Sahel africano. *Sabel: l'Homme en détresse* è un commovente, straordinario documento sulla bellezza e la forza di chi è impegnato nella più profonda e abominevole delle sofferenze possibili.

Tra il 1986 e il 2001 si dedica principalmente a due progetti. Prima documenta la fine della manodopera industriale su larga scala nel libro *La mano dell'uomo* (edito in Italia da Contrasto) e nelle mostre che ne accompagnano l'uscita (tra le altre: Roma, Palazzo delle Esposizioni; Milano, Palazzo della Ragione; Imola, Chiostro di San Domenico; Cagliari, Antico Ghetto). Quindi documenta l'umanità in movimento, non solo profughi e rifugiati, ma anche immigranti verso le immense megalopoli del Terzo mondo, in due libri di grande successo: *In cammino* e *Ritratti di bambini in cammino* (pubblicati ancora da Contrasto). Grandi mostre itineranti accompagnano anche in questo caso l'uscita dei libri (tra le altre: Roma, Scuderie del Quirinale; Milano, Palazzo dell'Arengario e Martinitt; Modena, Ponte Alto - Festa Provinciale dell'Unità). Quasi tutti questi libri, come gran parte delle mostre, sono concepiti e realizzati dalla moglie, Lélia Wanick Deluiz; insieme, nel 1994, fondano Amazonas Images.

Sebastião Salgado è stato nominato Goodwill Ambassador dell'UNICEF e membro onorario dell'Accademia delle Arti e delle Scienze negli Stati Uniti. Vive a Parigi ed è rappresentato in Italia da Contrasto.

“ *Alle zanzare, tra i pochi, piace il riscaldamento della terra dovuto all'aumento dell'effetto serra. Già oggi un clima più caldo e umido favorisce l'estensione dell'area a rischio malaria sul pianeta. Il sovraconsumo delle risorse colpisce i più deboli e vulnerabili, quei due miliardi della popolazione mondiale che vivono direttamente della natura, per i quali la salute dell'ecosistema è un interesse vitale.*

Wolfgang Sachs

“ *Dante oggi scenderebbe all'inferno con un apparecchio fotografico. E chissà se gli rimarrebbe poi della pellicola al momento di entrare in purgatorio, anche se dubito che possa trovare un cielo da fotografare. In questo viaggio non abbiamo bisogno di un Virgilio che indichi il cammino. Sebastião Salgado è, da solo con il suo apparecchio, la guida e il narratore. Diciamolo in altri termini: la guida e il poeta.*

José Saramago

“ *Io non fotografo i miserabili. Fotografo persone che hanno meno risorse, meno beni materiali. Ho visto spesso la miseria in paesi ricchissimi. Per me miserabile è quello che non fa più parte di una comunità, che è isolato e che ha perso la speranza. L'unico modo in cui le persone possono resistere, nella situazione difficile in cui si trovano, è credere nella comunità.*

Sebastião Salgado

“  
*La rigenerazione è il cuore della  
vita, principio guida di ogni società  
sostenibile*

Vandana Shiva