

**MASTER IN COMUNICAZIONE DELLA SCIENZA**

**IL CINEMA CHE PARLA DI  
SOSTENIBILITÀ**

Tesi di:

**Paolo Fedrigo**

Relatore:

**Matteo Merzagora**

**SISSA, Trieste, Febbraio 2011**



# Indice

Introduzione	pag. 1
Struttura	pag. 2
1. Sostenibilità e sviluppo	pag. 4
1.1 La sostenibilità	pag. 4
1.2 Lo sviluppo	pag. 5
1.3 Lo sviluppo sostenibile	pag. 6
1.4 Da Stoccolma a Johannesburg	pag. 7
1.4.1 Stoccolma 1972	pag. 7
1.4.2 Rapporto Brundtland 1987	pag. 8
1.4.3 Caring for the Earth 1991	pag. 9
1.4.4 Conferenza di Rio de Janeiro 1992	pag. 10
1.4.5 Summit di Johannesburg 2002	pag. 12
2. Il rapporto tra scienza e cinema: perché studiarlo?	pag. 14
2.1 Le immagini scientifiche abitano la nostra mente	pag. 14
2.2 La scienza desiderava il cinema	pag. 16
2.3 Dai documentari al film	pag. 19
2.4 I temi	pag. 21
2.4.1 Dai viaggi nello spazio alla scoperta della tecnologia	pag. 21
2.4.2 La guerra è sempre di moda	pag. 22
2.4.3 Spettacolo catastrofico	pag. 23
2.4.4 Verso un mondo artificiale	pag. 26
2.5 La figura dello scienziato da Jouhaneau a Haynes	pag. 27
2.6 Cinema e scienza: la ricerca da sviluppare	pag. 32
3. La sostenibilità: una rivoluzione culturale	pag. 37
3.1 Quale educazione per il futuro?	pag. 37
3.2 Da Delors a Sterling, altri spunti per il XXI secolo	pag. 39

3.3 Dall'educazione ambientale all'educazione alla sostenibilità	pag. 42
3.3.1 Sir Patrick Geddes	pag. 42
3.3.2 Thomas Pritchard	pag. 43
3.3.3 Conferenza di Ginevra 1968	pag. 44
3.3.4 Stoccolma 1972	pag. 45
3.3.5 IEEP 1975	pag. 46
3.3.6 Belgrado 1975	pag. 46
3.3.7 Tbilisi 1977	pag. 48
3.3.8 World Conservation Strategy 1980	pag. 50
3.3.9 Rapporto Brundtland 1987	pag. 50
3.3.10 Mosca 1987	pag. 51
3.3.11 Rio de Janeiro 1992	pag. 52
3.3.12 Salonicco 1997	pag. 54
3.3.13 Johannesburg 2002	pag. 55
3.4 La svolta del Decennio UNESCO	pag. 56
3.4.1 Il Life Long Learning: il passo in più del Decennio UNESCO	pag. 58
3.4.2 Mass media e apprendimento informale	pag. 59
4. Sostenibilità, si gira!	pag. 62
4.1 I temi	pag. 63
4.1.1 Cambiamenti climatici	pag. 63
4.1.2 Energia	pag. 71
4.1.3 Salute	pag. 76
4.1.4 Rifiuti	pag. 77
4.1.5 Acqua	pag. 79
4.1.6 Cibo	pag. 83
4.1.7 Uomo e natura	pag. 89
4.2 Come cambiano i protagonisti	pag. 94
4.2.1 Gli scienziati	pag. 94
4.2.2 La gente comune	pag. 95
4.2.3 Gli ecovip	pag. 97
4.3 La ricerca di autenticità: dai contenuti alla produzione	pag. 99

4.4 Catastrofe, vita di ogni giorno e bellezza	pag. 101
4.4.1 Catastrofe	pag. 101
4.4.2 Vita di ogni giorno	pag. 102
4.4.3 Bellezza	pag. 104
5. Conclusioni	pag. 112
Bibliografia	pag. 117



*Probabilmente cerco qualcosa di utopistico, uno spazio per l'onore ed il rispetto umano,  
paesaggi ancora vergini, pianeti che ancora non esistono, paesaggi sognati.  
Oggi ben poche persone cercano queste immagini*

Werner Herzog





## Introduzione

*La finzione non consuma mai la realtà, ma la restituisce sempre più ricca di quanto fosse prima del proprio intervento* – Pietro Montani

Il cinema, forma d'arte moderna, uno dei più grandi fenomeni culturali nato alla fine del XIX secolo, può essere considerato uno specchio nel quale il mondo si trova semplicemente riflesso. Ma è anche sogno e invenzione. Nel cinema realismo e fantasia si toccano fino a fondersi. Il cinema può mostrarci il riflesso di un mondo e, sempre nel cinema, si può trovare comunque l'immagine di un mondo credibile.

Forse nessun'altra arte è stata mai legata alla realtà come il cinema. Anche la pittura e la fotografia sono legate alla realtà: ce ne restituiscono un'immagine. O un romanzo o una *pièce* teatrale che riproducono in un modo o nell'altro un mondo riconoscibile, fatto di personaggi e delle loro storie. Il cinema restituisce, in maniera esplicita, sia le immagini, sia le storie. È una forma di narrazione insieme semplice e toccante e forse anche per questo è particolarmente accessibile.

Al cinema, la finzione della realtà è stata posta davanti ai nostri occhi in forma d'immagine sul grande schermo.

Per Pietro Montani, docente di Estetica all'Università La Sapienza di Roma, «tramite l'inquadratura il regista sceglie e compie un'operazione immaginativa: selezionare un pezzo di realtà per darle una forma. La realtà è fatta di complessità e senza uno strumento che ci permetta di riconoscere e distinguere una cosa dall'altra e che ci consenta di porre in una nuova forma il complesso di cose e fenomeni che incontriamo – uno strumento come ad esempio l'inquadratura - la realtà risulterebbe un magma indifferenziato. Il mondo reale non sarebbe nulla senza un lavoro immaginativo, che possa mostrarne tutte le pieghe espressive, tutta la ricchezza».

Dunque l'immaginazione non fa che aggiungere questi elementi al mondo che definiamo reale. Si potrebbe dire che più il cinema immagina più la realtà si arricchisce.

È questo stretto legame tra finzione e realtà che, nel nostro lavoro di ricerca, ci ha portato a scegliere come linguaggio il cinema nella sua capacità rappresentativa.

In particolare andremo a capire se, e in che modo, il cinema si sia occupato di aspetti legati alla sostenibilità ambientale o meglio se abbia contribuito a veicolare, dagli anni ottanta in poi, quella che si può definire una nuova cultura orientata alla sostenibilità.

## **Struttura della tesi**

Per iniziare il nostro percorso di ricerca ci sembrava per prima cosa necessario capire cosa si intende quando parliamo di «sostenibilità».

Ed è proprio questo l'obiettivo del primo capitolo, nel quale si ripercorre come è nato e come si è evoluto nel tempo il concetto di sviluppo sostenibile, riprendendo gli eventi più importanti a livello internazionale dagli anni settanta in poi.

Il secondo capitolo è dedicato invece al descrivere come è stata rappresentata la scienza nel cinema e quale sia il rapporto tra questi due mondi, in apparenza tanto lontani ma in realtà strettamente connessi. Parleremo di quali tematiche scientifiche sono state trattate maggiormente e in che modo, come viene vista la figura dello scienziato a seconda dei generi cinematografici e dei periodi storici, della scelta di tagli comunicativi diversi, il tutto facendo riferimento ad alcune ricerche recenti dedicate all'argomento. Il secondo capitolo ci servirà anche come traccia di riferimento nell'analisi che presenteremo nell'ultima parte.

Il terzo capitolo ci prepara ulteriormente al nostro lavoro di ricerca presentandoci una prospettiva diversa sulla sostenibilità. Quest'ultima non è una materia a se stante, non è nemmeno un insieme di temi, significa invece parlare di un

approccio culturale nuovo che sappia affrontare un problema in tutta la sua complessità, leggendone assieme aspetti sociali, economici e ambientali strettamente connessi tra loro. Questo capitolo ci presenterà il percorso di maturazione che l'educazione ambientale ha compiuto negli anni arricchendosi di quegli elementi che l'hanno portata a evolversi in educazione alla sostenibilità.

E arriviamo al quarto capitolo, al cuore della nostra ricerca. Sono stati presi in considerazione 80 titoli, tra film e documentari, dai quali ne abbiamo selezionati 45.

Facendo riferimento alle ricerche presentate nel terzo capitolo, abbiamo analizzato i temi legati alla sostenibilità che hanno avuto più spazio nel panorama cinematografico, individuato le tipologie di protagonisti più presenti, fino a descrivere i principali tagli comunicativi e quali sembrano essere le nuove tendenze per il cinema che si occupa di sostenibilità.

# 1 . Sostenibilità e sviluppo

Al concetto di «sviluppo sostenibile» vengono spesso associate, in maniera poco chiara, sia tematiche ambientali sia sociali, in apparenza disgiunte fra loro.

Ma cosa s'intende quando si parla di sviluppo sostenibile?

Possono essere collegate tra loro problematiche ambientali e sociali in apparenza diverse?

«Il tema dello sviluppo sostenibile si dovrebbe affrontare - come sostiene Alessandro Lanza<sup>1</sup> - con lo stesso spirito con cui si inizia a lavorare a un *puzzle*. Si parte dividendo le tessere in pochi gruppi molto ben definiti, lasciando la gran parte delle altre in un marasma ancora indefinito. Poi si inizia a comporre il *puzzle* e, mentre si procede, la massa indistinta di tessere comincia ad assumere un nuovo significato. Particolari prima incomprensibili ci aiutano ora a formare nuovi mucchietti e a procedere fino alla fine».

A prima vista alcuni degli elementi sui quali si articola la riflessione relativa allo sviluppo sostenibile, sono in apparenza lontani e piuttosto diversi tra loro. Se però esaminiamo attentamente le specifiche questioni, così come in un *puzzle*, saremo in grado di rintracciare le interconnessioni e gli aspetti cruciali di questo problema.

Per comprendere come si sia fatta strada l'idea di uno sviluppo sostenibile, potrebbe essere utile iniziare distinguendo il tema della sostenibilità da quello dello sviluppo.

## 1.1 La sostenibilità

Il concetto di sostenibilità proviene dalla letteratura scientifica e naturalistica. In questo ambito si definisce «gestione sostenibile» di una risorsa quella che prevede

---

<sup>1</sup> Lanza A., *Lo Sviluppo Sostenibile*, Edizioni il Mulino, 1999.

di utilizzare o prelevare la risorsa (ad esempio il legname tagliato in un bosco) senza intaccare la sua naturale capacità di rigenerarsi. Quando la gestione non è sostenibile e questa soglia viene superata, la risorsa viene deteriorata e, al limite, distrutta.

Il tema della sostenibilità si riferisce in particolare alle risorse naturali rinnovabili, mentre, per quelle esauribili, più che di sostenibilità si può parlare di tempi e condizioni dello sfruttamento ottimale della risorsa.

Sono molti gli esempi di gestione non sostenibile di risorse naturali. In particolare se consideriamo singole specie o ecosistemi circoscritti, possiamo calcolare con una certa precisione il grado di insostenibilità dell'azione umana. Basti pensare alle specie animali in via d'estinzione o alla scomparsa dei principali «polmoni verdi» del nostro pianeta.

## **1.2 Lo sviluppo**

Il tema dello sviluppo è strettamente legato alle scienze sociali ed economiche in particolare. In quest'ultimo ambito, lo sviluppo è sempre stato associato alla crescita economica valutabile con l'incremento del Prodotto Interno Lordo (PIL) di uno stato, che misura la produzione di beni e servizi valutati ai prezzi di mercato.

In base a questa teoria si è distinto tra paesi «Nord» e «Sud» del mondo, come sinonimo per paesi industrializzati o altamente sviluppati e quelli in via di sviluppo o sottosviluppati.

Un'interpretazione più moderna e razionale utilizza invece il termine «sviluppo» per considerare nel processo di crescita una serie di categorie non strettamente economiche, quali gli aspetti sociali (ad esempio la possibilità di accedere ad un'istruzione qualificata).

Quindi da una prima visione puramente economica, fondata esclusivamente sulla valutazione dello sviluppo attraverso i valori del prodotto interno lordo pro capite che poneva l'accento unicamente sul benessere materiale dell'uomo, si è passati

ad una seconda fase nella quale lo sviluppo viene valutato in un contesto nuovo, in base ad una serie di variabili sociali (istruzione, sanità, diritti civili e politici, tutela delle minoranze...) considerate fondamentali nel processo<sup>2</sup>.

La teoria della sostenibilità, nata quindi per affrontare in modo specifico il tema dello sfruttamento sostenibile di una risorsa rinnovabile, è stata poi applicata ad altri ambiti.

Ad esempio l'estensione dei concetti relativi alla sostenibilità, da singole risorse naturali all'intero sistema economico, è stato un passaggio cruciale e non privo di contraddizioni, dato che sono stati applicati indistintamente anche a risorse esauribili concetti nati per spiegare dinamiche relative alle risorse rinnovabili.

Altri studiosi hanno applicato l'idea di sostenibilità all'intero ecosistema del pianeta, considerando che quest'ultimo possa essere interpretato come una realtà fisica da gestire secondo i criteri della sostenibilità stessa<sup>3</sup>.

### **1.3 Lo sviluppo sostenibile**

Sostenibilità e sviluppo si incontrano e si integrano a vicenda nel concetto di «Sviluppo Sostenibile».

---

<sup>2</sup> Il PIL, una grandezza aggregata che esprime il valore complessivo dei beni e servizi prodotti all'interno di un Paese in un certo intervallo di tempo (solitamente l'anno) e destinati ad usi finali, venne elaborato negli anni trenta dall'economista statunitense Simon Kuznets, premio Nobel per l'economia nel 1971. Pur cambiando nel tempo le definizioni e il modo di calcolarlo, il PIL si è guadagnato una posizione di preminenza circa la sua capacità di esprimere o simboleggiare il benessere di una collettività nazionale. Ma non sono mancate le critiche. Robert Kennedy il 18 marzo 1968 nel famoso discorso alla Kansas University si schierò contro il PIL definendolo incapace di descrivere realmente la qualità della vita e «lo spirito nazionale». Dagli inizi degli anni settanta sono state studiate diverse alternative al Prodotto Interno Lordo come ad esempio il *Genuine Progress Indicator* (GPI) e l'*Index of Sustainable Economic Welfare* (ISEW), indicatori più attenti a considerare aspetti sociali e ambientali al di là delle sole variabili economiche.

<sup>3</sup> Ci si riferisce alla «Teoria di Gaia» proposta nel 1979 dallo scienziato inglese James Lovelock. In quegli anni le prime immagini della Terra riprese dallo spazio suscitarono l'idea che la Terra potesse essere considerata come un'entità indivisa piuttosto che un insieme di componenti distinte. Le successive missioni spaziali non solo fornirono immagini del nostro pianeta, ma anche dati sulla struttura e composizione dell'atmosfera e sulle caratteristiche delle terre emerse. Da queste informazioni nacque una nuova visione della Terra come risultato delle interazioni tra la parte vivente e quella inorganica. Gaia (nome mitologico della Terra) fu perciò intesa come un «superorganismo» in grado di autoregolarsi, formato dai viventi, l'aria, gli oceani e le superfici emerse.

Sono due termini sicuramente differenti nell'accezione comune che in questo binomio danno vita ad un'unione complessa, per certi versi anche contraddittoria, ma certamente ricca di spunti interessanti.

## 1.4 Da Stoccolma a Johannesburg

Per una migliore comprensione della tematica dello sviluppo sostenibile è indispensabile tornare indietro nel tempo e prendere in considerazione gli eventi e le tappe principali che hanno contribuito alla definizione e all'evoluzione del concetto di sostenibilità.

Lo sviluppo sostenibile muove i primi passi tra gli anni '70 e '80 con la crescita della consapevolezza che il modello di produzione e consumo delle società industrializzate non poteva essere considerato compatibile con lo sfruttamento eccessivo delle risorse naturali.

### 1.4.1 Stoccolma 1972

La prima importante conferenza che ha trattato temi riguardanti lo sviluppo sostenibile è stata la *United Nations Conference on the Human Environment* tenutasi a Stoccolma nel 1972<sup>4</sup>.

Le indicazioni espresse in questa conferenza sono importanti perché costituiscono il primo esempio di confronto socio-politico «globale» sui temi dello sviluppo umano. Fra i principali obiettivi raggiunti va segnalata la nascita dell'UNEP<sup>5</sup> (*United Nations Environmental Programme*) ovvero il programma delle Nazioni Unite sui problemi ambientali, nato con lo scopo di coordinare e promuovere le

---

<sup>4</sup> Nello stesso anno è stato pubblicato *The Limits to Growth* (Rapporto sui limiti della crescita), commissionato al *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) dal Club di Roma. Il rapporto, basato su una simulazione al computer predice le conseguenze della continua crescita della popolazione sull'ecosistema terrestre e sulla stessa sopravvivenza della specie umana.

Nel 1992 è stato pubblicato un primo aggiornamento del rapporto, *Beyond the Limits* (Oltre i limiti), nel quale si sosteneva che erano già stati superati i limiti della «capacità di carico» del pianeta. Nel secondo aggiornamento, dal titolo *Limits to Growth: The 30-Year Update* del 2004 vengono confrontati i dati degli ultimi 30 anni con le previsioni effettuate nel 1972.

La lettura delle tre versioni può essere interessante per capire come sia cambiato l'approccio alle problematiche ambientali nell'arco dei trent'anni.

<sup>5</sup> [www.unep.org](http://www.unep.org)

iniziative ONU relative alle questioni ambientali. Il piano d'azione elaborato a Stoccolma prevedeva inoltre una serie di azioni di monitoraggio dello stato dell'ambiente, accompagnato da iniziative nel campo della ricerca, cui doveva seguire la programmazione degli interventi necessari. La Conferenza ha promosso inoltre l'adozione di misure di supporto all'attività politica ambientale dei vari paesi.

Negli anni seguenti la comunità mondiale arrivò alla convinzione che fosse necessario definire dei programmi di ricerca riguardanti soprattutto le strette relazioni esistenti tra l'ambiente e le problematiche economico-sociali, come la povertà e il sottosviluppo. Da ciò emerse nel 1980 il concetto di sviluppo sostenibile in risposta alla crescente consapevolezza del bisogno di equilibrare il progresso economico e sociale con le problematiche ambientali e la gestione delle risorse naturali.

#### 1.4.2 Rapporto Brundtland 1987

Tale concetto acquisì uno slancio mondiale con la pubblicazione nel 1987 di *Our Common Future* elaborata dalla Commissione Mondiale per l'ambiente e lo sviluppo (WCED, *World Commission on Environment and Development*). Il rapporto, detto anche *Rapporto Brundtland* dal nome del primo ministro norvegese Gro Harem Brundtland<sup>6</sup>, presidente della Commissione, concluse che: «L'ambiente e lo sviluppo non sono da considerare delle sfide separate. Lo sviluppo non può sopravvivere in un ambiente deteriorato nel quale si stanno esaurendo le risorse naturali; l'ambiente non può essere protetto quando lo sviluppo non tiene conto del punto di vista economico della sua distruzione. Questi problemi non possono essere trattati separatamente attraverso politiche e istituzioni frammentate. Devono essere analizzati in un sistema che prenda in considerazione cause ed effetti».

---

<sup>6</sup> Medico, Gro Harem Brundtland entra in politica nel partito laburista ricoprendo per vari anni la carica di ministro dell'ambiente. Nel 1981 la dottoressa Brundtland, a soli 42 anni, è per qualche tempo primo ministro della Norvegia, carica che ricoprirà nuovamente nel 1986 e nel 1990, dimostrando sempre un grande impegno per le questioni ambientali.



Il WCED avviò un tipo di approccio allo sviluppo che prendeva in considerazione le relazioni esistenti a livello ambientale, economico, sociale e del mondo tecnologico.

Un approccio di questo tipo venne chiamato «sviluppo sostenibile» e definito dal *Rapporto Brundtland* come:

«lo sviluppo che fa fronte alle necessità delle generazioni presenti senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare le proprie necessità».

### 1.4.3 Caring for the Earth 1991

La pubblicazione di *Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living* nel 1991 della *World Conservation Union* (IUCN)<sup>7</sup> assieme all'*United Nations Environment Programme* (UNEP) e al *World Wide Fund for Nature* (WWF), fornisce un'ulteriore definizione dello sviluppo sostenibile inteso come:

«il soddisfacimento della qualità della vita, mantenendosi entro i limiti della capacità di carico degli ecosistemi che ci sostengono»

Se la definizione della Commissione di Brundtland si concentrava sul legame fra il soddisfacimento dei bisogni umani e la «responsabilità intergenerazionale», quella fornita dalla IUCN sottolinea l'importanza del miglioramento della qualità di vita dell'uomo, nel rispetto della capacità di rigenerazione della Terra.

Le due definizioni danno assieme una chiara comprensione del concetto di sviluppo sostenibile inteso come beneficio per le persone e per gli ecosistemi.

---

<sup>7</sup> Fondata nel 1948 a Fontainebleau, l'IUCN è una «unione» composta oggi da 1000 soggetti, tra Governi, Agenzie Governative, Università, Istituti di ricerca, ONG, la cui «visione» è quella di «un mondo giusto, che valorizza e conserva la natura» e la cui «missione» è quella di «Influenzare, incoraggiare ed assistere le società di tutto il mondo per conservare l'integrità e la biodiversità della natura, e di assicurare che ogni tipo di utilizzo delle risorse naturali sia equo e ecologicamente sostenibile». Per maggiori approfondimenti si veda il sito internet: [www.iucn.org](http://www.iucn.org)

#### 1.4.4 Conferenza di Rio de Janeiro 1992

La Conferenza di Rio de Janeiro o UNCED (*United Nations Conference on Environment and Development*, 3-14 giugno 1992, conosciuta anche come il Summit della Terra) fu la prima conferenza internazionale sui temi ambientali successiva al crollo dell'Unione Sovietica e richiese due anni di intensi negoziati per la sua preparazione. Vi parteciparono rappresentanti di 172 stati, tra cui 108 capi di stato e di governo e decine di migliaia di persone e vi fu una notevole copertura da parte dei mezzi di comunicazione (10.000 giornalisti presenti).

Con la *Dichiarazione di Rio*, composta da 27 principi, si delineò ulteriormente il concetto di sviluppo sostenibile, che prevedeva un'integrazione dei temi dello sviluppo (economico-sociale) e dell'ambiente.

Il documento *Agenda 21*<sup>8</sup> fu sottoscritto nel corso del *Summit* da 180 stati, tra cui anche l'Italia.

L'*Agenda 21* può essere considerato come il passaggio concreto dall'approfondimento scientifico e culturale dello sviluppo sostenibile, all'assunzione di impegni politici a livello mondiale.

Questo documento, strutturato in quaranta capitoli, rappresenta un piano d'azione nel quale vengono stabiliti criteri operativi, obiettivi e strategie di riferimento, rivolto a tutta la comunità internazionale e in particolare alle autorità pubbliche di ogni livello, con l'obiettivo di promuovere la piena collaborazione per il perseguimento di uno sviluppo concretamente sostenibile.

Il *Summit di Rio* ha fatto emergere in modo esplicito la necessità di integrare le diverse dimensioni dello sviluppo, il che significa tenere in considerazione anche la molteplicità dei soggetti portatori di istanze sia ambientali che economiche e sociali.

Per rendere possibile un'effettiva partecipazione, dove ognuno possa esprimere in maniera critica il proprio punto di vista, è necessario che i cittadini abbiano

---

<sup>8</sup>Documento disponibile sul sito web:<http://www.un.org/esa/sustdev/agenda21text.htm>

accesso alle informazioni e possano usufruire di validi programmi educativi volti alla sostenibilità.

## **I contenuti dell'Agenda 21**

Dalla sola lettura dell'indice appare evidente il legame tra questioni sociali, economiche e ambientali.

### **1° parte - Dimensioni economiche e sociali**

Capitolo 1: Preambolo

Capitolo 2: Cooperazione internazionale per promuovere lo sviluppo sostenibile nei paesi in via di sviluppo e nelle relative politiche domestiche

Capitolo 3: Lotta alla povertà

Capitolo 4: Cambiamento dei modelli di consumo

Capitolo 5: Dinamiche demografiche e sostenibilità

Capitolo 6: Protezione e promozione della salute umana

Capitolo 7: Promozione dello sviluppo sostenibile a livello urbano

Capitolo 8: Integrazione ambientale e sviluppo nei processi decisionali

### **2° parte - Conservazione e gestione delle risorse per lo sviluppo**

Capitolo 9: Protezione dell'atmosfera

Capitolo 10: Approccio integrato alla pianificazione e gestione delle risorse territoriali

Capitolo 11: Lotta alla deforestazione

Capitolo 12: Gestione di eco-sistemi fragili: lotta alla desertificazione e alla siccità

Capitolo 13: Gestione di eco-sistemi fragili: sviluppo sostenibile delle montagne

Capitolo 14: Promozione dell'agricoltura sostenibile e dello sviluppo rurale

Capitolo 15: Conservazione della diversità biologica

Capitolo 16: Gestione ambientale delle biotecnologie

Capitolo 17: Protezione degli oceani, tutti i tipi di mari e aree costiere

Capitolo 18: Protezione della qualità delle acque, gestione integrata e approvvigionamento delle risorse idriche

Capitolo 19: Gestione ambientalmente sostenibile delle sostanze chimiche

Capitolo 20: Gestione ambientalmente sostenibile dei rifiuti pericolosi

Capitolo 21: Gestione ambientalmente sostenibile dei rifiuti solidi e loro smaltimento

Capitolo 22: Gestione ambientalmente sostenibile dei rifiuti radioattivi

### **3° parte - Rafforzamento del ruolo dei diversi attori**

Capitolo 23: Preambolo

Capitolo 24: Azioni delle donne verso lo sviluppo equo e sostenibile

Capitolo 25: Bambini e giovani per lo sviluppo sostenibile

Capitolo 26: Rafforzamento del ruolo delle minoranze etniche e delle loro comunità

Capitolo 27: Rafforzamento del ruolo delle organizzazioni non-governative  
Capitolo 28: Iniziative delle amministrazioni di supporto all'Agenda 21 Locale  
Capitolo 29: Rafforzamento dei lavoratori e delle organizzazioni sindacali  
Capitolo 30: Rafforzamento del ruolo del commercio e delle imprese  
Capitolo 31: Ruolo delle comunità scientifica e tecnologica  
Capitolo 32: Rafforzamento del ruolo degli agricoltori

#### **4° parte - Mezzi di attuazione**

Capitolo 33: Risorse e meccanismi finanziari  
Capitolo 34: Trasferimento di tecnologie ambientalmente compatibili, cooperazione e know-how  
Capitolo 35: Scienza per lo sviluppo sostenibile  
Capitolo 36: Promozione dell'educazione, sensibilizzazione pubblica e formazione  
Capitolo 37: Meccanismi nazionali e internazionali di cooperazione con paesi in via di sviluppo  
Capitolo 38: Accordi istituzionali internazionali  
Capitolo 39: Strumenti e meccanismi legali internazionali  
Capitolo 40: Informazione per i processi decisionali

### 1.4.5 Summit di Johannesburg 2002

Un altro evento estremamente importante a livello internazionale è il *World Summit on Sustainable Development (WSSD)*<sup>9</sup> che si tenne a Johannesburg, in Sud Africa, dal 2 al 4 settembre 2002.

In questa occasione, specialmente attraverso il documento *Plan of Implementation of World Summit on Sustainable Development*, viene ribadito l'impegno nel promuovere i principi per la sostenibilità, definiti dieci anni prima a Rio de Janeiro, nell'assicurare la continuità nella realizzazione dei progetti di *Agenda 21* e viene inoltre data particolare rilevanza al raggiungimento dei traguardi stabiliti dalla *United Nations Millenium Declaration*.

Particolare importante del *summit* è l'integrazione delle tre dimensioni, strettamente collegate tra loro, dello sviluppo sostenibile:

1. sviluppo economico;
2. sviluppo sociale;
3. protezione ambientale.

---

<sup>9</sup> Per maggiori informazioni consultare il sito internet: [www.un.org/jsummit/](http://www.un.org/jsummit/)

I temi trattati nel documento riguardano infatti la pace, la sicurezza, il rispetto dei diritti e delle libertà fondamentali dell'uomo, il rispetto per le diversità culturali, l'estirpazione della povertà, il cambiamento nei modelli di produzione e consumo insostenibili, la protezione e la gestione delle risorse naturali, riconoscendo quindi in queste tematiche la basi essenziali per il raggiungimento della sostenibilità (economica, sociale e ambientale) quale beneficio per tutti e in particolar modo per le donne, i giovani, i bambini e le persone più emarginate della società.

Il 2004 è un altro anno fondamentale per il percorso di maturazione dello sviluppo sostenibile.

Viene lanciato dalle Nazioni Unite il *Decennio UNESCO per l'Educazione alla Sostenibilità* (2005-2014) che riconosce nella multidisciplinarietà e nell'educazione le basi per una nuova cultura orientata alla sostenibilità ma di questo parleremo in modo più approfondito nel terzo capitolo.

## **2. Il rapporto tra scienza e cinema: perché studiarlo?**

Questo capitolo rappresenta un riferimento fondamentale per il nostro lavoro di ricerca. Abbiamo riproposto alcuni tra i più importanti studi sul rapporto tra cinema e scienza che ci sono serviti da modello per l'analisi svolta, in modo più approfondito, su come il cinema tratta le tematiche della sostenibilità.

Nella prima parte vi proponiamo una riflessione su come il mondo del cinema e quello della scienza in fin dei conti si siano studiati, intrecciati e inseguiti negli anni. Abbiamo descritto poi alcuni temi forti trattati dal cinema che si avvicinano per vari aspetti alle tematiche della sostenibilità, troverete anche una parte dedicata a come cambia la figura dello scienziato a seconda del tema, del genere cinematografico e del periodo storico e per finire qualche indicazione che può risultare interessante per chi sarà impegnato in un lavoro di ricerca sul rapporto tra cinema e scienza.

### **2.1 Le immagini scientifiche abitano la nostra mente**

«Gli scienziati spesso si lamentano con me che i media hanno una visione distorta del loro lavoro. In realtà, è esattamente il contrario: è la scienza ad avere una visione distorta dei media»<sup>10</sup> – Michael Crichton

Il rapporto tra scienza e cinema è da tempo motivo di discussione. Da una parte una comunità accademica che richiede maggiore attenzione e rigore al cinema nel parlare di ricerca e della figura dello scienziato, dall'altra gli autori delle pellicole più attenti a cogliere e ad evidenziare nei film la posizione del pubblico nei confronti dello sviluppo scientifico e tecnologico, preoccupati ovviamente di costruire un prodotto fruibile e di spettacolo.

---

<sup>10</sup>Crichton M., *Ritual Abuse, Hot Air, and Missed Opportunities*, *Science*, vol. 283, n. 5407, 5 marzo, 1999, (pp. 1461 – 63).

Se da un lato, è comprensibile una certa preoccupazione da parte della comunità scientifica, un aspetto però forse poco chiaro è che notiziari o documentari sono sì vincolati a essere aderenti alla realtà ma la *fiction* ha una vocazione differente: può rappresentare l'immaginario collettivo.

Scienziato e autore di cinema è normale che non la vedano allo stesso modo perché sono soggetti a leggi diverse. Il primo ha come riferimento i principi accademici e può permettersi di ignorare il giudizio popolare. L'autore di *fiction* no, deve conoscere bene il pubblico a cui si rivolge, pena il suo fallimento.

Ed è per questo motivo che il cinema *fiction* tenta di riprodurre quella che è la percezione del pubblico nei confronti della scienza con le sue paure, certezze, sicurezze, speranze e lo fa scegliendo delle storie e dei personaggi attraverso i quali il pubblico può riconoscersi.

E allora perché studiare il rapporto tra scienza e cinema?

A risponderci è Yuriy Castelfranchi che nella pubblicazione *Per una paleontologia dell'immaginario scientifico*<sup>11</sup> scrive: «Le immagini scientifiche che abitano la nostra mente non vivono solo nella forma di concetti più o meno approssimativi, di fatti, nozioni, dati. Esistono anche, e prima, nella forma ambigua, contraddittoria e interessantissima di metafore, simboli, sogni, paure stratificati e interagenti tramite osmosi e permutazioni innumerevoli. [...] Prima di leggere un libro di testo o una rivista di divulgazione, un cittadino costruisce la propria immagine di scienza e di scienziato annusandola, consapevolmente o meno, nelle *telenovelas*, nei film, nelle arti figurative, nella musica. Studiare la cultura scientifica significa, allora, anche studiare tali percorsi, semi-invisibili, e tali contraddizioni, imbarazzanti e interessantissime».

---

<sup>11</sup> Castelfranchi Y., *Per una paleontologia dell'immaginario scientifico*, Jcom, 2003 (<http://jcom.sissa.it>)

Interessante anche la tesi di Alan Irwin<sup>12</sup> secondo il quale il pubblico dà significato alla scienza – costruisce un «cittadinanza della scienza» – in relazione alla propria vita quotidiana, alle proprie conoscenze pregresse, alle proprie esperienze e convinzioni. I film popolari influenzano notevolmente le credenze della gente delineando, approfondendo o rinforzando i «significati culturali» della scienza.

Ecco che per capire la scienza e capire il punto di vista del pubblico, può essere interessante andare al cinema.

Ma prima di addentrarci nel panorama cinematografico, così come lo conosciamo oggi, occorre fare qualche passo in dietro nel tempo e capire come la scienza e il cinema si siano evoluti negli anni e in che rapporto siano stati tra loro.

## **2.2 La scienza desiderava il cinema**

È dalla necessità di seguire i fenomeni naturali nella loro continuità che nacque l'esigenza nel mondo scientifico di superare la riproduzione statica della sola fotografia.

I primi a darsi da fare in questa direzione, furono gli astronomi. Costretti a lavorare fuori dal laboratorio per stare al ritmo della volta celeste e non perdere un'eclissi o il passaggio di una cometa, con il tempo si erano accorti che molti fenomeni erano prevedibili e riuscirono a sviluppare metodi sempre più precisi per calcolare il loro verificarsi.

Serviva però uno strumento per documentare questi fenomeni e soprattutto che fosse in grado di seguirli nel tempo.

Ed è stato proprio questo l'obiettivo del francese Pierre Jules – Cesar Janssen, grande viaggiatore a caccia di eclissi e altri fenomeni astronomici.

---

<sup>12</sup> Alan I., *Citizen Science: a study of people, expertise, and sustainable development*, Routledge, 1995.



Nel 1873 riuscì a registrare il passaggio di Venere sul Sole con un *revolver fotografico*, uno strumento capace di ottenere in modo automatico 48 immagini in soli 72 secondi.

Un altro francese negli stessi anni era alle prese con i medesimi problemi: il medico Etienne Jules Marey.

Volendo specializzarsi nello studio della deambulazione, Marey elaborò uno strumento per studiare la scomposizione del moto e osservare l'evoluzione della postura di un corpo nel corso del tempo. Si trattava all'inizio di una soluzione primitiva ma efficace ovvero di diagrammi il cui disegno era prodotto da impulsi pneumatici attivati automaticamente durante il movimento. L'obiettivo di Marey era molto ambizioso perché per la prima volta permetteva all'occhio umano di analizzare qualcosa che non era in grado di vedere. L'occhio non è infatti capace di distinguere più di una ventina di immagini al secondo, gli inventori del cinema riusciranno poi a fissare a 24 fotogrammi la velocità di scorrimento della pellicola.

Ma il vero trampolino di lancio per Marey fu conoscere il fotografo di paesaggi Eadweard James Muybridge.

Quest'ultimo divenne famoso per aver costruito un marchingegno capace di seguire il movimento dei cavalli da corsa e in particolare in grado di verificare se durante il galoppo l'animale avesse almeno un piede a terra o volasse sopra il terreno.

Per rispondere a questo bizzarro quesito, che in realtà gli era stato posto dal miliardario e appassionato di corse di cavalli Leland Straford, Muybridge assieme all'ingegnere John Isaac, mise assieme un particolare sistema composto da diverse macchine fotografiche azionabili al passaggio dei cavalli che non solo confermò la tesi del volo ma gli assicurò anche la copertina del *Scientific American*.

Marey seguì con attenzione le sperimentazioni di Muybridge e, riprendendo anche i lavori di Janssen, nel 1881 realizzò il *fucile fotografico* (una sola macchina

fotografica in grado di produrre una sequenza di fotografie), seguito l'anno dopo dal *cronofotografo*.

Questo strumento può essere considerato l'anello di congiunzione tra gli apparecchi cinematografici e le cineprese. Il *cronofotografo* era costituito da un'unica lastra fotografica, ferma e impressa continuamente durante il moto. Dalle prime immagini ottenute facendo muovere modelli vestiti interamente di bianco su sfondo nero, fissando la *silhouette* sulla lastra istante dopo istante, Marey cercò di analizzare il dettaglio del movimento. Vestì così i suoi modelli di nero e dipinse di bianco solo le parti a cui era interessato (ad esempio il profilo della gamba di un atleta). In questo modo lo strumento registrava l'immagine della sola linea nel corso del movimento, permettendo di studiare con maggior dettaglio il moto.

Il risultato fu una ripresa del movimento a rallentatore (rendendo possibili anche riprese sincrone da più direzioni) che anticipò tecniche proprie del cinema contemporaneo.

Oltre a Marey, Janssen e Muybridge, altri scienziati elaborarono interessanti sperimentazioni funzionali allo sviluppo del cinematografo.

È il caso ad esempio di George Demey, uno degli assistenti dello stesso Marey, che si occupava di favorire l'apprendimento della lettura delle labbra da parte dei sordomuti e che ideò un apparecchio per regolare lo scorrimento della pellicola. E ancora Lucien Bull che, grazie alle sue sperimentazioni nella microcinematografia, riuscì a documentare la perforazione di una bolla di sapone con un proiettile.

«Con il passare del tempo e degli esperimenti la scienza era in grado di documentare la continuità dei fenomeni naturali e, forse inconsapevolmente, era sempre più vicina al cinema»<sup>13</sup>.

---

<sup>13</sup>Testa A.; Pesenti D., Merzagora M e Tosi V., *Scienza da vedere: l'immaginario scientifico sul grande e sul piccolo schermo*, Sironi Editore, 2006.

## 2.3 Dai documentari al film

Nei primi anni del novecento cominciarono a comparire i primi piccoli documentari.

Era il 1909 quando Jean Comandon realizzò i primi filmati sul batterio della sifilide, negli stessi anni il tedesco Wilhelm Pfeffer si dedicò a piccoli film sulla crescita di specie botaniche, il medico argentino Alejandro Posadas utilizzava nelle conferenze le riprese delle sue operazioni chirurgiche, il tedesco Ludwig Münch realizzò piccoli filmati sulla matematica e lo scozzese John Macintyre che ancora nel 1987, mostrò alla *Royal Society* di Londra, le riprese di uno stomaco in attività dopo l'ingestione di bismuto.

Ma il personaggio che forse più di altri si spinse verso le esigenze del cinema fu Roberto Omegna, figura cardine dell'*Ambrosio Film* di Torino, la prima società italiana di produzione.

Vanno ricordati di certo i suoi piccoli documentari di una decina di minuti come *La vita delle farfalle* (1911) e *Neuropatologia* (1908) ma la produzione più interessante furono i film a carattere etnografico quelli che vennero definiti *archeo-cinegiornale*.

Si tratta della testimonianza di eventi come *La prima corsa automobilistica Susa-Moncenisio* (1904) e del tragico terremoto di Messina del 1908.

Altri filmati dell'epoca rispondevano all'esigenza di riprodurre la realtà per fornire uno spaccato della società e degli avvenimenti storico-politici di fine secolo.

A tal proposito, non va dimenticata l'attività dell'Edison che istituiva una delle più importanti industrie di produzione cinematografica del tempo. Si parla anche in questo caso di *archeo-cinegiornale* con le riprese delle conseguenze del terremoto di San Francisco di Robert K. Bonine fino a esperimenti più didattici come la lezione pratica di magnetismo, *The Wonders of Magnetism* del 1915.

Il cinema agli inizi sembra quindi nascere dall'esigenza di documentare la realtà dei fatti (nei suoi aspetti socioculturali e scientifici) e il legame con la sperimentazione scientifica appare molto forte.

Il cinema vero e proprio nasce però con il primo spettacolo pubblico cinematografico. Era il 28 dicembre 1895 e nel *Salon Indien del Grand Café* al 35 di *Boulevard des Capucines* di Parigi veniva proiettato *La Sortie des usines Lumières à Lyon*. Il pubblico era richiamato dalla curiosità e dalla voglia di intrattenimento e quindi la vera e propria essenza del cinema resterà per forza la capacità di creare spettacolo.

In questa direzione andarono altre produzioni che, se da una parte abbandonavano il taglio prettamente documentaristico, dall'altra mantenevano marcati riferimenti al panorama scientifico.

A segnare la svolta in questa direzione è il cinema di Georges Méliès capace di riferirsi ancora alla scienza ma in modo differente.

Il cinema di Méliès è una forma di intrattenimento discendente del teatro fiabesco di fine Ottocento ricco di trucchi scenici ed effetti per creare un'atmosfera magica e sognante.

La grande intuizione di Méliès era di parlare di scienza costruendo una storia appassionante.

E come farlo se non immaginando un viaggio nello spazio? Nacque così *Il viaggio nella luna* del 1902 da molti considerato il capostipite del genere fantascienza<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup>Testa A., *Cinema e Scienza: dall'intrattenimento all'educazione scientifica*, Atti del V Convegno Nazionale sulla Comunicazione della Scienza. Polimetrica Publisher, 2007, (pp. 251-259)

## 2.4 I temi

A seconda delle varie epoche e di quello che accadeva nel mondo della sperimentazione e della ricerca, sono diverse le tematiche scientifiche di cui si è occupata la cinematografia. Di seguito proponiamo una carrellata degli argomenti che hanno interessato maggiormente le produzioni cinematografiche e che offrono degli spunti interessanti anche per l'analisi più approfondita sulle tematiche della sostenibilità che faremo nell'ultimo capitolo.

### 2.4.1 Dai viaggi nello spazio alla scoperta della tecnologia

Agli inizi del novecento, l'astronomia è tra le discipline più seguite dal cinema per la sua capacità di stimolare l'universo immaginario di generare stupore e meraviglia nell'osservare le costellazioni ed eventi astronomici come un'eclissi.

Esce nel 1902 *Il viaggio nella Luna (Le voyage dans la Lune)* di Georges Méliès che rappresenta un piccolo passo verso il mondo lunare.

Quel che colpisce è lo stile con il quale Méliès è in grado di parlare di un tema scientifico di grande interesse per l'epoca e lo fa lavorando sulla caratterizzazione dei personaggi (un buffo scienziato e la sua banda di compagni), sul creare una divertente suspense con il rocambolesco allunaggio, con la lotta con gli alieni e con i festeggiamenti dopo l'avventuroso viaggio di ritorno.

Ancora sul tema del viaggio, a seguire *Le voyage dans la Lune*, un anno dopo, uscì un altro film di Méliès, *Le voyage à travers l'impossible*. La struttura del film rimane abbastanza simile ma questa volta, il solito gruppo di scienziati buffi, parte per raggiungere il Sole.

Sempre collegati al tema del viaggio, anche se più avanti negli anni sono *Ventimila leghe sotto i mari* di Stuart Paton (1916) e *Metropolis* di Fritz Lang (1927).

Nel 1895 Wilhelm Conrad Röntgen scopre i raggi X e prontamente, sempre ad opera di Méliès, esce nel 1898 *Les rayons*.

Un'altra rivoluzione affascina il pubblico in quegli anni e lo stesso Méliès, le gare di automobili. Si va da *Départ des automobiles* (1896) a *Le Raid Paris – New York en automobile* (1908).

Ma il cinema di quegli anni racconta anche il complesso rapporto tra uomo e tecnologia con i film sui voli in pallone come *Panorama pris d'un ballon captif* (1898) fino ai lavori di Segundo de Chomós che illustravano i benefici dell'elettricità.

#### 2.4.2 La guerra è sempre di moda

Un altro tema legato alla scienza che ha trovato, e trova ancora, diverso spazio nel cinema è la guerra. È una problematica estremamente interessante che meriterebbe maggiori approfondimenti anche nell'ottica della sostenibilità, basti pensare a tutte le ripercussioni a livello sociale, economico e ovviamente anche ambientale dovute ad un conflitto militare.

Se è vero che già Leonardo progettava macchine da guerra e Galileo vendeva il cannocchiale ai veneziani per scopi bellici, la vera svolta fu la bomba atomica. Le bombe di Hiroshima e Nagasaki del 6 e 9 agosto del 1945 causarono uno sconvolgimento nel contesto tecnico-scientifico e sociale e il cinema divenne lo strumento principale per rappresentare l'immaginario attorno a un possibile conflitto atomico.

Dal 1945 al 2000 venne prodotta una quantità enorme di film sul rischio atomico (si parla di una media di quasi 18 film all'anno) che furono in grado di descrivere il contesto culturale e le paure di un'intera epoca.

Di tutta la produzione cinematografica sulla bomba atomica, nonostante il carattere comune apocalittico, la maggior parte dei film propone però un finale di speranza dove l'uomo, imparando dai propri errori, può riorganizzare un mondo nuovo.

In *The day after* (1983) di Nicholas Mayer, il messaggio pacifista è piuttosto chiaro rappresentando da una parte gli orrori della guerra e dall'altra l'assenza di odio per il nemico con l'obiettivo di costruire un futuro diverso.

Mentre sono differenti le visioni di Stanley Kramer in *L'ultima spiaggia* (1959) e di Konstantin Lopushanski in *Quell'ultimo giorno – Lettere di un uomo morto* (1986).

Kramer propone un finale senza alternativa ovvero la distruzione dell'umanità intera mentre Lopunshanski riporta in coda al film il manifesto pacifista di Einstein-Russell del 1955 descrivendo un clima cupo e angoscioso dove è la scienza ad avere più di qualche responsabilità nella distruzione dell'umanità.

Si parla di guerra batteriologica nel cinema e compare dagli anni '60 anche la figura del biologo legata alle applicazioni belliche.

È il caso del film *Suspect* dove al professor Sewell viene intimato di non rendere pubblica la scoperta di un vaccino per due malattie epidemiche perché invece di salvare la vita di milioni di persone, avrebbe potuto utilizzare la sua ricerca in una guerra batteriologica.

Altro film dove si parla di guerra e biologia è *Virus letale* (1995), dove il protagonista, un militare esperto in malattie epidemiche, è anche disposto a disubbidire all'arma per il bene dell'umanità.

Nel 1971 esce *Andromeda* di Michael Crichton dove addirittura è un'intera squadra di scienziati a essere al servizio dei militari per studiare il comportamento di una sostanza capace di sterminare l'intera popolazione mondiale.

Da non dimenticare, e sempre legata alla guerra, è anche la figura dei matematici, utilizzati per decifrare codici segreti come nel film *Enigma* del 2001.

### 2.4.3 Spettacolo catastrofico

Un altro tema che incrociamo in questo percorso tra cinema e scienza è la catastrofe che riprenderemo e approfondiremo anche nella nostra analisi sui film che parlano di sostenibilità.

Qualcuno la definisce una vera e propria corrente di film, i *disaster movie* o film catastrofici, basati sulla descrizione romanzata di calamità naturali o immaginarie. Sono film nei quali però il disastro dev'essere plausibile, inaspettato, indiscriminato nel mietere vittime e centrale nella narrazione e dove ogni spettatore deve avere la possibilità di immedesimarsi in almeno uno dei protagonisti. Ci dev'essere almeno una vittima colpita dalla sciagura durante la sua vita quotidiana e la distruzione di una costruzione umana come case, ponti, mezzi di trasporto e altro ancora.

Ma quali sono i fattori che fanno della scienza un elemento importante per i *disaster movie*?

Sono essenzialmente due. Il primo è che la scienza ha commesso molto spesso errori di valutazione sui rischi ad essa connessi ed è spesso collegata alla maggior parte delle ossessioni dei giorni nostri, si pensi al nucleare e al disastro di Chernobyl, gli esperimenti su molecole e geni e la modifica di creature che possono sfuggire al controllo, i possibili danni all'ambiente dalle sperimentazioni chimiche fino alla cibernetica e alla creazione di robot che possono ribellarsi ai loro creatori.

Il secondo fattore è che gli scienziati rivestono spesso un doppio ruolo. Da una parte possono provocare la catastrofe ma dall'altra, non solo sanno prevederla, ma possono anche arginarla.

La scienza è allo stesso tempo causa e soluzione della catastrofe e dipende dai periodi storici e dall'autore quanto oscilli l'equilibrio tra una posizione e un'altra.

I *disaster movie*, un genere per lo più *made in USA*, frutto probabilmente di una società oltreoceano costantemente turbata da paure da esorcizzare, hanno la caratteristica di uscire a gruppi, per cavalcare, in un'ottica esclusivamente commerciale, l'onda di interesse prodotta dalla pellicola di maggior successo (attorno a *Deep Impact* e *Twister* furono realizzati in un solo anno altri quattordici film).



Di solito sono tre gli autori dei disastri: l'uomo, la natura e gli alieni. Al di là delle forme aliene che ben poco hanno di scientifico e che sono spesso utilizzate dagli autori dei film per inventarsi forme fantasiose per distruggere la terra e i suoi abitanti, un aspetto reale è la forza della natura.

Uragani, maree, cambiamenti climatici, comete e asteroidi, eruzioni, valanghe, terremoti e incendi sono solo alcune delle manifestazioni della natura che si ribella alle azioni degli uomini presentando degli scenari apocalittici.

Le apocalissi naturali compaiono fin da subito nel cinema, si pensi a *L'eruzione del monte Pelée* di George Méliès (1904) o *Uragano* di John Ford (1937) fino alla prima grande produzione fiction dedicata al *climate change*, *The day after tomorrow* di Roland Emmerich del 2004.

Il taglio catastrofico e apocalittico sui cambiamenti climatici si fa sentire anche nei documentari. Se può essere considerato marginale in *An inconvenient truth* di Al Gore del 2006, è ben presente nel «pompatissimo videoclip» *The 11th Hour* di Leonardo di Caprio del 2007.

Altre pellicole si sono concentrate sulle sciagure provenienti dallo spazio. È il caso di *La fine del mondo* di Abel Gance (1930) fino ai più recenti *Meteor* (1979), *Armageddon* (1998) e *Deep Impact* (1998).

Oltre alla forza della natura è l'uomo-scienziato a essere spesso responsabile delle catastrofi. Spinto dal profitto, la fama, il delirio di onnipotenza e un'errata valutazione dei rischi, viola l'ordine naturale delle cose causando danni a tutta l'umanità.

Tra le sciagure primeggiano i disastri radioattivi e le epidemie ma anche le conseguenze disastrose delle manipolazioni genetiche su uomini e animali come accade in *L'isola del dottor Moreau* (1986) e *Jurassic Park* (1993).

In *The Core* è addirittura il nucleo della Terra a smettere di girare e il campo magnetico a collassare a causa di sperimentazioni di scienziati corrotti e militari senza scrupoli.

#### 2.4.4 Verso un mondo artificiale

Le scoperte e le sperimentazioni scientifiche, assieme all'evoluzione della tecnologia, hanno reso possibile immaginare nuovi mondi e in particolare di far convergere dimensione naturale con quella artificiale.

La speranza di risolvere i principali problemi che interessano la società moderna (tra questi anche le questioni ambientali) attraverso l'artificiale è però vista con un certo scetticismo nel panorama cinematografico.

Il cinema ha dato diverso spazio al presentare strane creature forgiate dall'uomo, da quelle composte d'argilla come il *Golem*, passando per quelle in carne ed ossa come in *Frankenstein*, la bombola in *A Wild Roomer* di Charley Browers (1927), i replicanti di *Blade Runner* (1982), i bambini di *A.I – Intelligenza artificiale* (2001) fino a quelle in leghe speciale come *Terminator* (1984).

Possono essere un mix di umano, meccanico ed elettronico come in *Robocop* (1987) o *L'uomo di un milione di dollari*, oppure prive di corpo come il computer *Hal 9000* di *2001: Odissea nello spazio* (1968). Ancora possono essere frutto di una mutazione chimica, fisica o biotecnologica indotta su un uomo come in *Dottor Jekyll e Mr Hyde* (1941), *La mosca* (1986), *Spider man* (2002) e *Hulk* (2003).

Possono essere animali del passato come in *Jurassic Park* o esseri perfetti del futuro ricostruiti a partire dal loro DNA come in *Il quinto elemento* (1997) fino ad una nuova creatura, un uomo, ma selezionato e migliorato grazie a interventi genetici come in *Gattaca* (1997).

Un ruolo particolare nel cinema è rivestito dai *robot*. Uno dei più famosi è Maria in *Metropolis* di Fritz Lang (1927) creato dal professor Rotwang per sostituire in tutto e per tutto i lavoratori, seguono i robot simpatici e bizzarri di *Il pianeta*

*proibito* (1956), la coppia dei C3PO – C1P8 di *Guerre Stellari*, Numero 5 in *Corto Circuito*, esseri malvagi in *Robocop* e *Terminator* o robot-cowboy in *Il mondo dei Robot* del 1973.

Fino ad arrivare a *Io robot* (2004) di Alex Proyas, dove si fa riferimento alle «tre leggi della robotica», da più parti considerato un esperimento deludente di trasposizione nel cinema dell'omonimo racconto di Asimov.

## **2.5 La figura dello scienziato: da Jouhaneau a Haynes**

Dopo aver riproposto i temi forti legati alla scienza che hanno trovato spazio nel cinema, un altro aspetto che tornerà utile nella nostra analisi dedicata al cinema che parla di sostenibilità, è capire come viene rappresentata, e come cambia, la figura dello scienziato a seconda dei generi cinematografici, dei temi trattati e del periodo storico.

Sono tanto differenti scienziati in carne ed ossa da quelli sul grande schermo? Di che tipi di scienziati ci parla il cinema?

Tra le ricerche più approfondite bisogna ricordare quella dei due ricercatori francesi Alexis Martinet e Jacques Jouhaneau del *Centre national de la recherche scientifique e del Conservatoire national des arts et métiers*, che nel 1997 hanno visionato un campione di ben 30mila film per analizzare più nel dettaglio 600 figure di scienziati.

I risultati dello studio hanno permesso di costruire un sistema di sette categorie articolate ognuna in tre archetipi. Tralasciando i particolari piuttosto complessi della classificazione dei personaggi, ci possiamo concentrare su due indicazioni interessanti. Gli scienziati malvagi rappresentati in modo realistico sono molto pochi (tra questi i medici nazisti) mentre sono sempre di più le figure di scienziati eroi ovvero quelli con caratteristiche positive.

In ogni caso Jouhaneau, ha individuato otto tipologie principali per la figura dello scienziato.

**1. i medici pericolosi:** sono il frutto della deriva etica della medicina spesso legate a vicende individuali.

In *Occhi senza volto* (1959), il dottor Génessier, avendo per sbaglio sfigurato la figlia cerca in ogni modo di ridarle un volto ma per raggiungere il suo obiettivo e procurarsi i pezzi necessari, non esita a uccidere giovani fanciulle.

Ancora in *L'uovo di serpente* di Ingmar Bergman (1977) la deriva etica è legata all'ideologia nazista oppure si arriva alla figura di psichiatri che sono causa della follia dei loro pazienti come in *Family Life* di Ken Loach del 1971.

**2. gli scienziati pazzi:** tra questi spicca la figura del dottor Moreau di H.G Wells che si ritira su un'isola misteriosa per dedicarsi senza alcun limite a incroci terrificanti tra uomini e animali. In altri quattro film (*Die Insel der Verschollenen* del 1921, *The Island of Lost Soul* del 1932, *L'isola del dottor Moreau* del 1977 e *L'isola perduta* del 1997) ritorna questo tipo di personaggio, variano le sue caratteristiche e in particolare le tecniche per la manipolazione delle creature (con riferimenti agli sviluppi della genetica). Ma un elemento che non varia è l'isola, uno spazio dove poter dar libero sfogo alla pazzia, metafora della paura diffusa di una scienza svincolata dal controllo della società.

Un altro modello di scienziato pazzo è quello guidato dal complesso di superiorità, è il caso del dottor Mabuse la cui intelligenza e le capacità ipnotiche gli permettono di comportarsi da burattinaio del crimine. Anche qui esistono diverse versioni (*Il dottor Mabuse* del 1922, *Il testamento del dottor Mabuse* del 1933, *Il diabolico dottor Mabuse* del 1960, tutti e tre di Fritz Lang e *Doctor M.* del 1990 di Chabrol).

**3. Gli appredisti stregoni** categoria che secondo Jouhaneau si divide in due sottogruppi: *i biomanipolatori* che fanno esperimenti su corpi biologici e *i tecnologi* che lavorano su delle macchine.

Nella prima categoria rientra per forza il dottor Victor Frankenstein in tutte le sue varianti, da *Frankenstein* di Whale del 1931 a *Frankenstein Junior* di Mel Brooks del 1974. Sempre tra i *biomanipolatori* troviamo gli scienziati che per sete di conoscenza trasformano se stessi come accade in *L'esperimento del dottor K* (1958) e in *La Mosca* (1986).

Tra i *tecnologi* ci sono gli astronauti di *2001: Odissea nello spazio* e il dottor Hobby di *A.I. – Intelligenza Artificiale* (2001).

**4. Gli inventori svitati:** rientrano in questa categoria delle figure un po' bizzarre e balorde come l'inventore della sostanza antigravità di *Un professore fra le nuvole* (1961), il chimico distratto di *Il magnifico scherzo* (1952) e come non ricordare il dottor Brown di *Ritorno al futuro* (1985). Troviamo però anche personaggi più plausibili come il dottor Stratton in *Lo scandalo del vestito bianco* (1951), inventore di una fibra tessile indistruttibile e autopulente.

**5. Gli umani:** è forse questa la categoria più densa composta da tutti quei scienziati la cui professione magari non è centrale nella storia ma aiuta a caratterizzarli.

**6. Gli utopisti:** ovvero i sognatori e costruttori di macchine capaci di superare i limiti del possibile. Sono ad esempio i personaggi di Jules Verne e George Wells con le loro invenzioni e macchinari per esplorare il cosmo (*Il viaggio nella Luna*, 1902), i fondali sottomarini (*Ventimila leghe sotto i mari*, 1916 e 1954), le profondità del pianeta (*Viaggio al centro della Terra*, 1959) e il tempo (*L'uomo che visse nel futuro*, 1960).

**7. Gli eroi:** tutti quei personaggi che si presentano come difensori della società, in lotta contro il torto per salvare il mondo, fino ai cacciatori di creature malvagie.

Si va dal professor Barbenfouillis di *Il viaggio nella Luna* all'Indiana Jones di *I predatori dell'arca perduta* (1981) a molti scienziati-eroi della cinematografia hollywoodiana più recente. Tra questi l'astrofisica Ellie di *Contact* (1997), il

climatologo Jack Hall di *The day after tomorrow* (2004), Dian Fossey in *Gorilla nella nebbia* (1988) o i cacciatori di tornado di *Twister* (1996)

**8. Gli storici:** siamo nel campo della biografia scientifica dove linguaggio *fiction* e documentario si incontrano. Tra i nomi più conosciuti Louis Pasteur, Pierre e Marie Curie, Galileo, Thomas Alva Edison, Benjamin Franklin, fino ai fisici atomici Fermi e Oppenheimer e i matematici Evariste Galois e Alan Turing.

Un'altra classificazione interessante, e forse più semplice rispetto alla precedente, è quella proposta dalla ricercatrice australiana Rosalyn Haynes.

Frutto di una sua ricerca sulla figura dello scienziato nella letteratura, poi adattata al mondo del cinema, l'analisi di Haynes si concentra non tanto sulla rappresentazione del personaggio, quanto sui suoi comportamenti e individua sette tipologie principali.

**1. L'alchimista malvagio:** tra questi spiccano Faust, Frankenstein, Mabuse, Moreau, Jekyll, fino al dottor Stranamore (1968) di Kubrick e al personaggio di Goblin in *Spider-Man* (2002).

**2. Lo spirito nobile:** è lo scienziato umanista e votato al bene che secondo la Haynes «ha più probabilità di essere vittima che si oppone a pratiche immorali, piuttosto che un leader della società».

**3. Lo scienziato stolto:** è una figura distratta, perennemente fra le nuvole, incapace di interessarsi a problemi pratici, circondato da esperimenti puzzolenti. Lo troviamo in *Le folli notti del dottor Jekyll* (1963), in *Frankenstein Junior* (1974) e in particolare in *Il magnifico scherzo* (1952) dove Cary Grant interpreta uno scienziato svampito e distratto.

**4. Il ricercatore inumano:** è di certo una tipologia più presente nella letteratura. Ad esempio in *Newton* (1795) di William Blake, il più celebre degli scienziati britannici viene descritto come un uomo così preso dalla sua professione da

perdere la capacità di provare la minima emozione. Nel cinema la figura di uno scienziato freddo e calcolatore è forse meno frequente e ogni in caso in film dove la scienza entra solo in modo marginale, fatta eccezione per il professor Hobby di *A.I. – Intelligenza Artificiale* (2001).

**5. Lo scienziato come avventuriero:** è quasi sempre un ottimista ed è fiducioso nelle possibilità della scienza. Un esempio su tutti è il filone *Indiana Jones* di Spielberg (tratto dai romanzi di Jules Verne) e presente anche in *Mato grosso* (1992).

**6. Lo scienziato pazzo, cattivo e pericoloso:** non è più l'alchimista malvagio che può recare danno a poche persone. È una persona davvero pericolosa che può causare disastri a livello planetario per via biologica o nucleare. È stato rappresentato in chiave drammatica in *Virus letale* (1995), satirica in *Il dottor Stranamore* (1968) o avventurosa come in *Jurassic Park* (1993).

**7. Lo scienziato disarmato:** Appartengono a questa categoria gli scienziati che finiscono per essere vittime delle loro stesse scoperte.

Le classificazioni di Jouhaneau e Haynes, che terremo in considerazione per la nostra ricerca, in realtà trascurano una figura importante nel panorama scientifico: il matematico<sup>15</sup>.

È una figura particolare, introverso e inetto dal punto di vista sociale ma intelligente e portatore di un eroismo interiore che gli permette di attraversare il mondo. Interessante, a tal proposito, l'osservazione di Matteo Merzagora<sup>16</sup> secondo il quale «è falso lo stereotipo che vorrebbe il matematico rappresentato come bruttino e un po' sfigato». E come dargli torto pensando ai matematici Dustin Hoffman in *Cane di Paglia* (1971), Matt Damon in *Good Will Hunting*

---

<sup>15</sup> Il regista e matematico italiano Michele Emmer ha svolto diversi studi in merito. Si veda ad esempio Emmer M. e Maranesi M., *Matematica, arte, tecnologia e cinema*, Springer, 2002

<sup>16</sup> Merzagora M., *Scienza da vedere: l'immaginario scientifico sul grande e sul piccolo schermo*, Sironi Editore, 2006, (p. 30).

(1997), Russell Crowe in *A beautiful mind* (2001) fino a Anthony Hopkins in *Proof* (2005).

## 2.6 Cinema e scienza: la ricerca da sviluppare

Prima di passare al prossimo capitolo, ci sembrava interessante suggerire quali possano essere i filoni di ricerca, sul rapporto tra cinema e scienza, ancora da studiare.

Riprendendo le osservazioni di David Allen Kirby<sup>17</sup>, ne abbiamo individuato alcuni che cercheremo di riprendere e approfondire nell'ultimo capitolo.

In particolare, ragioneremo su quale sia l'approccio corretto (o se esistano più approcci) alle tematiche della sostenibilità, cercheremo di capire in che modo si sviluppa la ricerca di autenticità e quali siano i significati culturali, ovvero se i film in qualche possono modificare atteggiamenti e generare cambiamenti a livello sociale. Ma andiamo con ordine.

Secondo Kirby, per prima cosa, è importante riconoscere la convivenza di approcci diversi nel modo di considerare la scienza nel cinema.

La scienza nella *fiction* non va più definita solo come informazione fattuale ma si articola in quelli che Kirby definisce i «sistemi della scienza». Essi includono i metodi della scienza, le interazioni sociali tra gli scienziati, l'equipaggiamento di un laboratorio, l'educazione scientifica, i collegamenti con l'industria e lo stato, unitamente ad aspetti della scienza che esistono, in parte, al di fuori della comunità scientifica, come la politica scientifica, la comunicazione scientifica, e i significati culturali.

Ecco che gli studi su scienza e cinema dovrebbero puntare di più a capire come i «sistemi della scienza» vengono rappresentati nel cinema, come queste rappresentazioni si sono sviluppate col passare del tempo, come le tecniche cinematografiche contemporanee contribuiscano a queste rappresentazioni, e il

---

<sup>17</sup> Kirby D., *Cinematic Science: The Public Communication of Science and Technology in Popular Film*, Routledge, 2008 (pp. 41 – 52).



ruolo di queste rappresentazioni sui sistemi della scienza appartenenti al mondo reale.

Tra gli aspetti che richiedono maggior approfondimento vi è anche «la produzione cinematografica» che secondo Kirby, al momento, è forse l'ambito meno studiato.

Un aspetto che nella ricerca sulla produzione, richiede maggiori studi e riflessioni è il concetto di «autenticità» che riprenderemo anche in riferimento alle tematiche della sostenibilità..

Da una parte scienziati e organizzazioni scientifiche che lavorano su film popolari hanno bisogno che chi fa il film mantenga l'autenticità delle rappresentazioni scientifiche. Chi fa il film, dall'altra parte, ha bisogno solo di ottenere l'autenticità per il film, e chiede agli scienziati un aiuto per mantenere un livello accettabile di verosimiglianza. Questa discrepanza nelle esigenze di ambo le parti conduce a molteplici interpretazioni del termine «autenticità».

Per gli scienziati essa richiede un'aderenza alla verosimiglianza scientifica nel corso dell'intero film. I registi invece considerano un film come scientificamente autentico se ha una verosimiglianza scientifica all'interno dei limiti rappresentati da *budget*, tempo e narrazione.

È stato esaminato anche l'utilizzo degli scienziati come consulenti nei film di Hollywood più recenti<sup>18</sup>. L'impiego di consulenti scientifici rappresenta una commercializzazione della conoscenza che permette ai registi di creare la loro personale autenticità relativamente alla scienza. L'autenticità non è un termine univoco perché l'esperienza scientifica diventa un concetto flessibile nel contesto dei film *hollywoodiani*. Chi e che cosa rappresenti un esperto dipende dalle esigenze dei registi per la loro produzione. Infine, la richiesta di autenticità da parte dei registi per la *fiction* può essere dannosa per la letteratura scientifica perché il cinema non fa distinzioni tra scienza precisa e imprecisa, lasciando che il

---

<sup>18</sup> Frank. S, *Reel reality: science consultants in Hollywood*, Science as Culture, 12, 2003, (pp. 427 – 469).

pubblico creda alle informazioni inesatte o non accetti quelle dettate da rigore scientifico.

Anche le ricerche sulle analisi del contenuto per determinare quale e quanta scienza sia presente nel cinema, sono da potenziare secondo Kirby. Ci sono stati infatti solo due studi di largo respiro. Andrei Tudor (1989) ha intrapreso l'analisi del contenuto di 990 *horror* prodotti tra il 1931 e il 1984.

Gli *horror* fanno paura introducendo una minaccia mostruosa all'interno di una situazione normale e per Tudor la scienza è la minaccia mostruosa più frequente nei film dell'orrore (251 su 990, cioè il 25%). Tuttavia a partire dal 1960 vi è stato un declino significativo nella quantità di *horror* basati sulla scienza. Ciò non implica necessariamente un cambio di atteggiamento verso la scienza da parte del pubblico, ma piuttosto un cambiamento nella produzione di *horror*, che a partire dagli anni Settanta diventano più psicologici.

Il secondo studio è di Peter Weingart e colleghi che hanno analizzato 222 film di tutti i generi, creati nel corso di 80 anni, alla ricerca sia di temi ricorrenti che dei cambiamenti intervenuti nella rappresentazione della scienza nel cinema<sup>19</sup>. Ovviamente, vista la sua dominanza sui nuovi media<sup>20</sup>, la scienza medica è il campo di ricerca più presente nei film, seguito dalle scienze fisiche (chimica e fisica). L'ampio quadro delineato da entrambi gli studi è una storia del cinema che esprime la radicata paura di fronte alla scienza e alla ricerca scientifica nel ventesimo secolo.

Occorre però specificare che la paura non è rivolta alla scienza in quanto strumento conoscitivo della realtà, piuttosto rispetto ai poteri forti fuori controllo, dei quali, in certi casi, proprio la scienza può far parte.

Terza direzione da seguire e da potenziare è lo studio dei significati culturali.

---

<sup>19</sup> Weingart P and Pansegrau P., *Introduction: perception and representation of science in literature and fiction film*, *Public Understanding of Science*, 12, 2003, (pp. 227 – 228).

<sup>20</sup> Pellechia M., *Trends in science coverage: a content analysis of three US newspapers*, *Public Understanding of Science*, 6, (pp. 49 – 68).

A tal riguardo il campo di ricerca più prolifico nell'ambito della rappresentazione della scienza nel cinema è quello che Turney<sup>21</sup> definisce come «storia culturale delle immagini», dove l'analisi testuale di film fiction fornisce ai ricercatori un ampio spettro di contesti sociali, atteggiamenti sociali e cambiamenti sociali in relazione a scienza e tecnologia.

Prodotti culturali popolari, come la fiction, non si limitano a rispecchiare idee su scienza e tecnologia, ma producono anche degli stimoli sia per il pubblico che per gli scienziati in una reciprocità creativa di scienza e cultura.

In questo contesto, le rappresentazioni di scienziati sono particolarmente importanti perché rappresentano il volto pubblico della scienza. Renato Schibeci e Liby Lee sostengono che le immagini cinematografiche degli scienziati giocano un ruolo importante anche nel costruire la «cittadinanza della scienza» negli studenti, collocando la scienza nel suo contesto socioculturale<sup>22</sup>.

Questi stereotipi sono ricorrenti nel cinema perché hanno un'utilità narrativa: rappresentano una scorciatoia. Il pubblico riconosce facilmente queste caricature, così il regista non ha bisogno di utilizzare il tempo prezioso del film per delineare un personaggio nel suo contesto.

Per concludere secondo Kirby c'è ancora bisogno di una seria ricerca accademica per capire esattamente, come e perché, i registi producono immagini della scienza nei film. In particolare bisogna ancora comprendere qual è l'approccio con la scienza di chi scrive il copione, quanto sia importante la scienza per i tecnici degli effetti speciali, che ruolo gioca la scienza per gli ideatori di produzione, per gli esperti di scenografia e quale sia il rapporto del cinema con gli altri media nel creare un immaginario «tecnoscientifico».

Tenendo presente gli spunti di Kirby, procediamo verso il cuore della nostra analisi: il cinema che parla di sostenibilità.

---

<sup>21</sup> Turney J., *Frankenstein's footsteps*, New Haven, Yale University Press, 1998.

<sup>22</sup> Schibeci R. and Lee L., *Portrayals of science and scientists, and "science for citizenship"*, *Research in Science and Technological Education*, 21, (pp. 177 – 192).

Ma che cosa si intende quando parliamo di sostenibilità? È un termine che non si può banalmente ridurre ad un semplice insieme di problematiche da trattare.

È forse meglio parlare di un nuovo approccio culturale? Proprio a queste domande cerca di rispondere il prossimo capitolo che fornirà gli ultimi strumenti prima di affrontare la parte conclusiva di questo lavoro.

### **3 . Lo sostenibilità: una rivoluzione culturale**

La rappresentazione cinematografica della scienza segue l'evoluzione della scienza stessa ma segue soprattutto l'evoluzione delle relazioni fra scienza e società. È un lavoro di ricerca di per sè complesso che, come abbiamo visto nel precedente capitolo, può prendere in considerazione un gran numero di variabili.

Cercare di fare lo stesso lavoro d'analisi per capire se, e in che modo, il cinema si sia occupato delle tematiche inerenti allo sviluppo sostenibile, diventa ancora più impegnativo (e allo stesso tempo estremamente interessante) per due fattori principali. Il primo è che parlare di sviluppo sostenibile significa occuparsi non solo di problematiche strettamente ambientali ma vuol dire anche considerare tutti quegli aspetti sociali ed economici ad esse associati.

Secondo, è che per capire quale ricaduta abbia avuto a livello sociale e culturale l'evoluzione concettuale dello sviluppo sostenibile, bisogna per forza approfondire quello che è successo negli ultimi cinquant'anni nella ricerca nell'educazione alla sostenibilità.

#### **3.1 Quale educazione per il futuro?**

*Nella società moderna è necessario garantire alle nuove generazioni un'educazione che sia in grado di prevedere le tendenze evolutive della società stessa*<sup>23</sup> - Ettore Gelpi

Verso la fine del secolo scorso, l'allora direttore generale dell'UNESCO, Federico Mayor, lanciò un'interessante proposta ad una ventina tra i più noti scrittori, scienziati e pensatori dei cinque continenti che consisteva nello scrivere delle «Lettere alle generazioni future», rivolte in particolare a chi sarà giovane nel 2050<sup>24</sup>.

---

<sup>23</sup> Beccastrini S., Cipparone M., *Tutto è connesso. Voci, idee, esperienze per l'educazione, l'ambiente, la sostenibilità*, Regione Sicilia – ARPA Sicilia, 2005.

<sup>24</sup> Mayor F., *Letters to future generations*, UNESCO, 1999. Per maggiori approfondimenti: [www.unesco.org/opi2/lettres/listeE.html](http://www.unesco.org/opi2/lettres/listeE.html)

Le lettere, sono state di forte stimolo per il dibattito sul ruolo che l'educazione dovrà ricoprire in futuro<sup>25</sup>.

C'è chi, come l'astrofisico canadese Hubert Reeves<sup>26</sup>, è fermo nel sostenere che «O il XXI secolo sarà verde, o non ci sarà un XXI secolo» e quindi l'educazione del Duemila dovrebbe essere volta, prima di tutto, alla protezione dell'ambiente e alla sostenibilità, considerando che problematiche quali la desertificazione, la deforestazione, l'effetto serra, l'inquinamento, devono essere conosciute da tutti.

Rita Levi Montalcini<sup>27</sup> raccomanda invece di «interessarsi a tutto quanto ci circonda», la gente, gli animali, tutte le infinite forme della natura, non importa se si tratta di un filo d'erba o delle stelle.

L'argentino Adolfo Perez Esquivel<sup>28</sup>, premio Nobel per la pace nel 1980, evidenzia che l'importanza di salvaguardare la memoria, scoprire il valore della vita di ciascun popolo, destare le coscienze alla libertà, è quanto bisogna fare per seminare e potere, un domani, raccogliere.

Estremamente pessimista appare invece la visione dello scrittore marocchino Tahar Ben Jelloun<sup>29</sup>: «il XX secolo è stato il secolo dei massacri, dei genocidi, delle guerre. Il nuovo millennio non sarà diverso perché l'uomo non cambia mai». L'invito da parte sua è a non dimenticare la poesia senza la quale il mondo sarà cieco e zoppo.

Mstislav Rostropovitch<sup>30</sup>, violoncellista azero, diffidente nei confronti della tecnologia e dell'elettronica, invita a non dimenticare la musica, l'arte, le meraviglie della natura, convinto come Dostevskij, che «la bellezza salverà il mondo».

Un punto di vista diverso, che può essere considerato tutto sommato ottimista, è quello del premio Nobel per la chimica Ilya Prigogine, secondo il quale il secolo

---

<sup>25</sup> Non lo citiamo come un lavoro di ricerca ma come un bell'artificio «giornalistico» che permette di giustificare una tesi appoggiandosi su quelle che sono tra le migliori menti del mondo.

<sup>26</sup> Salomone M., *Strategie educative per la sostenibilità. L'educazione ambientale nel XXI secolo*, CELBS, 2005, (pp. 7-9).

<sup>27</sup> Ibidem

<sup>28</sup> Ibidem

<sup>29</sup> Ibidem

<sup>30</sup> Ibidem

passato è stato segnato dalla «fine dei mostri» (Hitler e Stalin), dall'ONU e dalla decolonizzazione. Ma in particolare è per lui il secolo nel quale la scienza scoprendo la complessità è andata oltre il determinismo. È crollata la fiducia in verità assolute o nella possibilità di descrivere l'universo con poche leggi fondamentali: la scienza è quindi solo all'inizio.

Il messaggio di Prigogine è quindi quello di costruire una nuova scienza e se i giochi non sono ancora fatti, se il futuro non è dato, l'invito è a considerare il mondo come «una costruzione alla quale tutti noi possiamo partecipare».

Il tema della globalizzazione è anche per Prigogine un argomento basilare: «lo sviluppo dell'informazione richiede più conoscenze e più capacità di giudizio critico, per distinguere il vero dal falso, il possibile dall'impossibile, compito non da poco per le nuove generazioni. Occorre evitare che la società dell'informazione crei nuove disparità. Ci chiediamo se la globalizzazione porterà pace e democrazia o violenza? Sta a noi creare la fluttuazione giusta».

Anche la scrittrice sudafricana Nadine Gordimer<sup>31</sup>, premio Nobel 1991 per la letteratura, riconosce nella globalizzazione il concetto-chiave del Novecento e invita a collaborare per dargli un volto umano attraverso uno sviluppo sostenibile per tutti.

Le «Lettere alle generazioni future» affrontano temi quali: l'ambiente, la cultura, la complessità, la globalizzazione, i diritti umani...

Si comprende come una riflessione sul futuro non possa prescindere da una visione multidimensionale. Ed è proprio la multidimensionalità la caratteristica che permea tutto il dibattito su «come dovrebbe essere l'educazione».

### **3.2 Da Delors a Sterling, altri spunti per il XXI secolo**

Particolare importanza rivestono due rapporti apparsi negli anni '90: il libro bianco dell'Unione europea *Insegnare e apprendere verso una società*

---

<sup>31</sup> Ibidem

conoscitiva<sup>32</sup> e il rapporto UNESCO *Nell'educazione un tesoro*<sup>33</sup> realizzato da un'équipe guidata dal francese Jacques Delors .

In particolare il rapporto Delors considera che in un mondo diviso tra i globalizzatori (chi possiede risorse, conoscenze, informazione) i globalizzati (lavoratori e consumatori con conoscenze scarse e approssimative) e coloro che sono esclusi da ogni accesso alla conoscenza, alla produzione e al consumo, la formazione deve essere ancorata a questi quattro importanti pilastri:

- *imparare a conoscere* (acquisire gli strumenti della comprensione);
- *imparare a fare* (per trasformare l'ambiente);
- *imparare a convivere* (partecipazione e cooperazione con gli altri);
- *imparare ad essere*.

Il saggio *I sette saperi fondamentali per il futuro*<sup>34</sup>, scritto dal sociologo Edgar Morin sempre per conto dell'UNESCO, ha invece come obiettivo quello di delineare una «cittadinanza terrestre» capace di affrontare la complessità del mondo.

Per far questo è indispensabile insegnare:

1. lo studio della conoscenza umana stessa, con le sue modalità, le sue difficoltà e la sua propensione all'errore;
2. a contestualizzare le informazioni, cogliendo le relazioni e le reciproche influenze tra le parti e il tutto in un mondo complesso;
3. l'unità e la complessità dell'essere umano, che è insieme fisico, biologico, psichico, culturale, sociale, storico;
4. il comune destino di tutto il genere umano, interconnesso a livello planetario;
5. ad affrontare le incertezze, i rischi e l'inatteso;

---

<sup>32</sup> Commissione Europea, *Libro bianco su istruzione e formazione. Insegnare e apprendere verso la società conoscitiva*, 1995.

<sup>33</sup> Delors J., *Nell'educazione un tesoro. Rapporto all'UNESCO della Commissione Internazionale sull'Educazione per il Ventunesimo Secolo*, Armando, 1997

<sup>34</sup> Morin E., *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Raffaello Cortina editore, 2001.



6. la reciproca comprensione tra gli esseri umani e le radici dei razzismi, delle xenofobie, delle forme di disprezzo per l'altro;
7. l'etica come presa di coscienza della nostra Terra-Patria e della responsabilità connesse al nostro essere contemporaneamente individuo, comunità e specie.

Interessante risulta anche la tesi di Joseph Ki-Zerbo<sup>35</sup>, intellettuale africano originario del Burkina Faso secondo il quale i saperi da insegnare sono:

- *il passato* (la storia e la sua reinterpretazione in base alla situazione attuale);
- *il futuro* (iniziativa, creatività, invenzione per dare spazio a nuovi modi di produrre e di stare assieme);
- *lo spazio* (il legame con la vita e con l'ambiente);
- *le norme della convivenza* nel rispetto delle altre culture;
- *l'apertura alle altre culture* (l'identità non deve essere intesa come ghetto).

Secondo David Orr<sup>36</sup>, invece, la «moderna» educazione si fonda principalmente su sei miti:

1. che l'ignoranza sia un problema risolvibile;
2. che il pianeta possa essere governato grazie alla conoscenza e alla tecnologia;
3. che la conoscenza stia crescendo e così la bontà umana;
4. che possiamo ricostruire quella unitarietà della conoscenza che abbiamo frammentato;
5. che lo scopo dell'educazione sia di assicurare la mobilità sociale e il successo;
6. che la nostra cultura rappresenti il culmine del successo umano.

L'educazione deve invece essere rifondata in base a sei principi:

1. ogni educazione è un'educazione ambientale;
2. l'obiettivo dell'educazione non è padroneggiare il contenuto, ma se stessi;
3. la conoscenza implica la responsabilità del suo buon uso;

---

<sup>35</sup> Salomone M., 2005, op.cit. (pp. 12-13).

<sup>36</sup> Ibidem

4. possiamo dire di conoscere qualcosa solo quando ne capiamo gli effetti sulle persone e le comunità;
5. l'importanza dei piccoli particolari, la forza degli esempi rispetto alle parole, la coerenza tra il dire e il fare;
6. le modalità dell'apprendimento sono importanti tanto quanto i contenuti.

Per finire, una possibile sintesi di educazione per il XXI secolo è rappresentata dall'interpretazione di educazione sostenibile proposta da Stephen Sterling: «un'educazione che oltre ad assicurare un pieno sviluppo delle persone, le attrezza ad affrontare le difficoltà e le sfide della vita e sostiene cambiamenti che portino ad una società migliore e ad un mondo più pacifico»<sup>37</sup>.

In questo contesto si colloca l'educazione ambientale. Cercheremo di comprendere la sua capacità di rispondere alla sfide del XXI secolo e di capire quale sia stata l'evoluzione concettuale che ci ha portato dall'educazione ambientale all'educazione alla sostenibilità.

### **3.3 Dall'educazione ambientale all'educazione alla sostenibilità**

Per chiarire cosa si intende quando parliamo di «educazione alla sostenibilità» è utile conoscere il percorso di maturazione che ha portato l'educazione ambientale ad arricchirsi, nel corso degli anni, di quegli aspetti e caratteristiche proprie della «sostenibilità».

#### **3.3.1 Sir Patrick Geddes**

Il precursore dell'educazione ambientale potrebbe essere considerato lo scozzese Sir Patrick Geddes (1854-1932)<sup>38</sup>, che da pianificatore di città e critico della città

---

<sup>37</sup> Sterling S., *Sustainable education: Re-visioning Learning and change*, Green Book, Devon, 2001.

<sup>38</sup> Biologo, geografo, sociologo, progettista di giardini urbani, urbanista, Geddes fu professore di zoologia a Edimburgo, di botanica a Dundee, di sociologia a Bombay e su richiesta del movimento sionista, fondatore dell'Università ebraica di Gerusalemme.

industriale fu il primo ad avventurarsi nella ricerca di uno sviluppo urbano sostenibile.

Geddes riconosceva nella Terra un pianeta cooperativo e sosteneva che l'umanità dovesse imparare a trattare correttamente l'ambiente. Il suo progetto era di costruire quella che forse ancora oggi viene considerata una utopia e cioè un «buon posto» per vivere, un'armonia possibile realizzata nelle singole realtà locali, grazie a comunità decentralizzate, solidali e «sostenibili».

La visione critica di Geddes, se vogliamo anche rivoluzionaria per quell'epoca, risulta estremamente attuale, egli infatti sosteneva che: «...noi viviamo grazie al mondo vegetale. Certe persone hanno la strana idea di vivere grazie al denaro. Pensano che l'energia sia generata dalla circolazione delle monete...».

Inoltre Geddes può essere considerato il fondatore del primo vero laboratorio di educazione ambientale. Ad Edimburgo egli trasformò la *Outlook Tower*<sup>39</sup> in un «osservatorio sociologico» che conteneva materiali su Edimburgo, la Scozia, la Gran Bretagna, l'Europa e nel quale si studiava la stretta connessione esistente tra gli esseri umani e l'ambiente.

### 3.3.2 Thomas Pritchard

Il termine «educazione ambientale» venne utilizzato per la prima volta nel 1948 da Thomas Pritchard, direttore del *Nature Conservancy*<sup>40</sup> nel Galles, in occasione di un incontro della costituenda Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN) a Parigi, con l'intento di proporre un nuovo approccio educativo che fosse capace di offrire una sintesi tra le scienze naturali e le scienze sociali.

Nel 1952, la Commissione Educazione dell'IUCN suggerì di inserire l'educazione ambientale come disciplina sia nella scuola che nell'ambito universitario.

---

<sup>39</sup> L'*Outlook Tower* era il palazzo della vecchia Scuola d'Arte di Edimburgo, che Geddes ristrutturò per perseguire i suoi scopi educativi.

<sup>40</sup> *The Nature Conservancy* era un'agenzia governativa britannica che fu istituita dal *Royal Charter* (statuto reale) nel 1949. Il *Nature Conservancy* fu poi sostituito con *The Nature Conservancy Council* nel 1973.

### 3.3.3 Conferenza di Ginevra 1968

In realtà sono gli anni '60 che segnano l'esplosione della questione ambientale ed è da questo periodo in poi che viene dato un particolare impulso alle strategie educative.

In particolare nel luglio del 1968 a Ginevra in occasione della Conferenza internazionale dell'educazione pubblica<sup>41</sup>, convocata dall'ONU e dall'Ufficio Internazionale dell'Educazione, viene approvata la raccomandazione n. 65 dai ministri della pubblica istruzione «Sullo studio dell'ambiente a scuola»<sup>42</sup>, nel settembre dello stesso anno, a Parigi, la conferenza dell'UNESCO sulla biosfera invita a sviluppare materiali educativi volti alla sensibilizzazione ai problemi ambientali.

È l'incontro IUCN-UNESCO avvenuto in Nevada nel 1970 che presenta quella che ancora oggi viene considerata una definizione valida dell'educazione ambientale, ovvero:

«L'educazione ambientale è il processo di riconoscimento dei valori e di chiarimento di concetti in merito allo sviluppo di capacità e atteggiamenti necessari a comprendere e apprezzare l'interconnessione tra l'umanità, la sua cultura e il suo ambiente biofisico. L'educazione ambientale comporta anche un esercizio di decisione e di autodeterminazione di un codice di comportamento sui temi che riguardano la qualità ambientale»<sup>43</sup>.

---

<sup>41</sup> *Conference on Public Education, International Conference on Public Education*, Ginevra, 1-10 luglio, 1968.

<sup>42</sup> Nella raccomandazione lo studio dell'ambiente è definito «importante, necessario e complesso» e come uno degli elementi essenziali della formazione generale dell'educazione.

Lo studio dell'ambiente non può limitarsi a una singola disciplina ma deve essere un approccio permanente per formare e preparare i giovani a comprendere la complessità dell'ambiente e ad adattarsi alle condizioni di vita che li attendono e a migliorarle. La raccomandazione inoltre promuove i metodi attivi, l'interdisciplinarietà, le uscite sul campo e i soggiorni in ambienti naturali e sociali diversi da quelli abituali, il ricorso al disegno, alla pittura, alla musica e agli scambi scolastici.

<sup>43</sup> IUCN - Commission on Education, *International Working Meeting on Environmental Education and the School Curriculum*, Nevada, 1970.

Questa definizione segna già un'evoluzione dell'educazione ambientale che inizia a staccarsi dalla classica educazione naturalistica. Si possono infatti già trovare elementi interessanti quali ad esempio l'associazione tra valori e conoscenza, il collegamento tra fattori antropici e naturali, l'importanza del comportamento. Non vengono ancora portati all'attenzione altri aspetti tra i quali il legame tra l'ambiente e l'equità, i diritti e la pace, il tema della partecipazione e della democrazia.

### 3.3.4 Stoccolma 1972

Nel 1972 (dal 5 al 16 giugno) si tiene a Stoccolma la Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente umano (UNCHE, *United Nations Conference on the Human Environment*), cui si è già fatto riferimento nel precedente capitolo.

Focalizzando però questa volta l'attenzione sull'educazione ambientale, questa viene definita nel principio 19 della *Dichiarazione di Stoccolma* in questi termini:

«L'educazione sui problemi ambientali, svolta sia fra le giovani generazioni sia fra gli adulti, dando la dovuta considerazione ai meno abbienti, è essenziale per ampliare la base di un'opinione informata e per inculcare negli individui, nella società e nella collettività il senso di responsabilità per la protezione e il miglioramento dell'ambiente nella sua piena dimensione umana. È altresì essenziale che i mezzi di comunicazione di massa evitino di contribuire al deterioramento dell'ambiente. Al contrario, essi devono diffondere informazioni educative sulla necessità di proteggere e migliorare l'ambiente, in modo da mettere in grado l'uomo di evolversi e progredire sotto ogni aspetto».

Se il principio 19 descrive l'educazione quale strumento per orientare i comportamenti, la raccomandazione n. 95 del Piano di Azione esorta ad attivare un valido sistema di monitoraggio dei programmi educativi e a favorire la creazione di *network* internazionali. Con la raccomandazione n. 96 ci si rivolge alle Nazioni Unite e alle altre agenzie internazionali, alle quali viene richiesto di

sviluppare un programma internazionale di educazione ambientale a carattere interdisciplinare e indirizzato a tutte le fasce di età<sup>44</sup>.

Infine, la raccomandazione n. 97 è dedicata al ruolo dell'informazione e dei mass media.

### 3.3.5 IEEP1975

Nel 1975, in esecuzione della raccomandazione n. 96 del Piano di Azione di Stoccolma, l'UNESCO e l'UNEP promuovono l'*International Environmental Education Programme* (IEEP), in azione fino al 1985, che ha come obiettivo lo scambio internazionale di idee, esperienze, materiali e programmi educativi, lo sviluppo di ricerche e la formazione di figure professionali.

Sono due gli appuntamenti fondamentali per l'educazione ambientale a livello internazionale organizzati dal IEEP: il Seminario di Belgrado nel 1975 e la Conferenza di Tbilisi nel 1977.

### 3.3.6 Belgrado 1975

Il seminario di Belgrado si conclude con la stesura della *Carta di Belgrado*, documento nel quale viene descritto lo scopo dell'educazione ambientale in questi termini:

«Formare una popolazione mondiale cosciente e preoccupata dell'ambiente e dei problemi connessi, una popolazione che possieda le conoscenze, le competenze, l'atteggiamento, le motivazioni e l'impegno per operare individualmente e collettivamente alla soluzione dei problemi attuali e impedire che se ne creino di nuovi».

---

<sup>44</sup> Per conoscere le caratteristiche del programma si consiglia di consultare il sito internet [www.unep.org](http://www.unep.org).

## Obiettivi:

1. *La presa di coscienza:* aiutare gli individui e i gruppi sociali a prendere coscienza dell'ambiente e sensibilità verso di esso nel suo insieme e verso i problemi connessi.
2. *Le conoscenze:* aiutare gli individui e i gruppi sociali ad acquistare una comprensione di base dell'ambiente nel suo insieme, delle problematiche connesse, della criticità di una presenza responsabile dell'umanità e del ruolo che essa vi ricopre.
3. *L'atteggiamento:* aiutare gli individui ed i gruppi sociali ad acquistare dei valori sociali, un vivo interesse per l'ambiente, una motivazione a partecipare attivamente alla sua protezione e al suo miglioramento.
4. *Le competenze:* aiutare gli individui e i gruppi sociali ad acquisire le abilità necessarie alla soluzione dei problemi ambientali.
5. *La capacità di valutazione:* aiutare gli individui e i gruppi sociali a valutare le misure ambientali e i programmi nel campo dell'educazione in funzione di fattori ecologici, politici, economici, sociali, estetici ed educativi.
6. *La partecipazione:* aiutare gli individui e i gruppi sociali a sviluppare un senso di responsabilità e di urgenza di fronte ai problemi ambientali, per garantire un'azione atta a risolvere questi problemi.

## Principi:

1. L'educazione ambientale dovrebbe considerare l'ambiente nella sua totalità-naturale e creato dall'uomo, ecologico, politico, economico, tecnologico, sociale, legislativo, culturale ed estetico.
2. L'educazione ambientale dovrebbe essere un processo continuo, esteso a tutta la vita intera, tanto scolastico quanto extrascolastico.
3. L'educazione ambientale dovrebbe adottare un approccio interdisciplinare.
4. L'educazione ambientale dovrebbe porre l'accento sull'importanza di una partecipazione attiva alla prevenzione e alla soluzione dei problemi ambientali.

5. L'educazione ambientale dovrebbe esaminare le principali tematiche ambientali in una prospettiva mondiale, pur nel rispetto delle differenze regionali.
6. L'educazione ambientale dovrebbe basarsi sulla reale situazione attuale e futura dell'ambiente.
7. L'educazione ambientale dovrebbe prendere in esame ogni aspetto dello sviluppo e della crescita da un punto di vista ambientale.
8. L'educazione ambientale dovrebbe promuovere l'importanza e la necessità della cooperazione a livello locale, nazionale e internazionale per la soluzione dei problemi ambientali.

Nel seminario nonostante non si sia ancora giunti alla definizione di «sviluppo sostenibile», ci si orienta verso un «nuovo tipo di sviluppo» che non danneggi l'ambiente, e che non implichi la crescita di una nazione a danno di un'altra, o il vantaggio di un individuo ai danni di un altro individuo.

L'educazione viene quindi considerata un elemento chiave per la costruzione di una «nuova etica universale» che faccia «risaltare gli atteggiamenti e i comportamenti dei singoli e delle società compatibili con il posto che l'umanità ha nella biosfera; che riconosca e risponda con sensibilità alla relazione, complessa e in continuo cambiamento, tra umanità e natura e tra la gente».

### 3.3.7 Tbilisi 1977

Nel 1977 si svolge a Tbilisi l'*Intergovernmental Conference on Environmental Education* in occasione della quale viene elaborata la *Dichiarazione di Tbilisi*, documento che riprende le conclusioni del *workshop* di Belgrado.

Questa conferenza, se da una parte rappresenta la conclusione del primo programma triennale IEEP, dall'altra può essere considerata un punto di partenza per un rapido sviluppo di azioni e proposte per l'educazione ambientale in tutti i paesi.



Attraverso la dichiarazione e le 41 raccomandazioni ai paesi partecipanti, viene presentato un «quadro di riferimento» per i successivi sviluppi dell'educazione ambientale.

Viene sottolineata l'esigenza di rivedere i «modelli di crescita e sviluppo» e si punta ad un approccio «olistico» ai problemi ambientali. Rendendosi conto di essere davanti ad una «crisi della civilizzazione», la dimensione «etica» viene considerata altrettanto importante di quella cognitiva.

In questo scenario complesso l'educazione è chiamata a ricoprire un ruolo fondamentale, nel collegare la presa di coscienza della crisi ambientale con la solidarietà tra i popoli e con l'esigenza di porre le basi allo sviluppo delle relazioni internazionali sul principio di equità.

Leggendo la *Dichiarazione di Tbilisi*:

«L'educazione ambientale dev'essere impartita a tutte l'età e ad ogni livello di educazione, formale ed informale. I mezzi di comunicazione di massa hanno la grande responsabilità di porre le loro immense risorse a servizio di questa missione educativa. Gli specialisti dell'ambiente tanto quanto coloro che con le proprie azioni e le proprie decisioni possono incidere significativamente su di esso, dovrebbero ottenere nel corso della propria formazione le conoscenze e le abilità necessarie ed acquisire pienamente il senso delle proprie responsabilità a tale riguardo.

Un'educazione ambientale bene intesa deve essere globale, deve preparare l'individuo alla vita, grazie alla comprensione dei gravi problemi del mondo contemporaneo e all'acquisizione delle capacità e delle qualità necessarie ad adempiere ad un compito produttivo, al fine di migliorare le condizioni della vita e di proteggere l'ambiente, tenendo nel debito conto i valori etici. Adottando un procedimento globale, basato su un approccio decisamente interdisciplinare, essa ricrea una visione complessiva conforme alla reale penetrazione dell'ambiente naturale e di quello creato dall'uomo. Contribuisce inoltre a dare il senso della stretta continuità che collega l'atto di oggi alle sue conseguenze di

domani. Dimostra l'interdipendenza esistente tra le comunità nazionali, ed insieme l'urgenza di solidarietà tra l'intera umanità.

L'educazione ambientale deve essere aperta alla comunità. Deve associare il singolo ad un processo attivo di soluzione dei problemi nel contesto di specifiche realtà, deve animare l'iniziativa, la responsabilità e l'impegno a costruire un avvenire migliore. Per sua natura, l'educazione ambientale può decisamente contribuire al rinnovamento del processo educativo».

### 3.3.8 World Conservation Strategy 1980

Nel 1980 viene definita da IUCN, UNESCO, UNEP, FAO e WWF la *World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development* che rappresenta il primo documento nel quale si inizia a parlare dell'esigenza di puntare allo sviluppo sostenibile attraverso la conservazione delle risorse naturali e collaborando a favore di un nuovo ordine economico mondiale che non sia più fondato sulla disuguaglianza tra «ricchi e poveri».

In questo caso l'educazione (ancora di forte stampo conservazionista) è considerata uno degli strumenti essenziali per permettere la conservazione delle basi ecologiche della vita, la salvaguardia della diversità genetica e l'uso sostenibile di specie ed ecosistemi.

### 3.3.9 Rapporto Brundtland 1987

Il 1987 è ricordato come l'anno del già citato *Rapporto Brundtland* nel quale viene presentata una delle più importanti definizioni di «sviluppo sostenibile».

L'educazione è uno strumento necessario per lo Sviluppo Sostenibile e in particolar modo per «tenere presenti gli interessi comuni» e per «sviluppare un senso di responsabilità verso l'ambiente».

### 3.3.10 Mosca 1987

Sempre nel 1987, dieci anni dopo Tbilisi, si tiene a Mosca il Congresso internazionale sull'educazione e la formazione ambientale con lo scopo di fare il punto sui progressi dell'educazione ambientale nel decennio trascorso e lanciare una strategia internazionale per la diffusione dell'educazione ambientale negli anni '90, tenendo conto del nuovo concetto di «sviluppo sostenibile».

Dall'appuntamento del '77 in Georgia si è assistito ad una maggior diffusione dell'informazione, all'evoluzione dei principi e delle metodologie che caratterizzano l'educazione ambientale, all'elaborazione di nuovi materiali educativi e a iniziative volte alla formazione degli insegnanti e degli specialisti in campo ambientale.

Nonostante la crescente sensibilità ambientale a livello mondiale e i molti sforzi che sono stati fatti in questa direzione da molti paesi manca ancora una vera inversione di tendenza, dato che le azioni intraprese fino a questo punto hanno rallentato, solo parzialmente, il degrado ambientale.

In quest'ottica la conferenza di Mosca ribadisce il ruolo strategico dell'educazione definita come «processo permanente grazie al quale gli individui e la collettività prendono coscienza dell'ambiente e acquisiscono le conoscenze, i valori, le competenze, l'esperienza e anche la determinazione per agire singolarmente e collettivamente per risolvere i problemi attuali e futuri dell'ambiente»<sup>45</sup>.

Si nota come, grazie anche a questa visione, l'educazione ambientale al di là dell'interdisciplinarietà, si arricchisca di un nuovo elemento: il *problem solving*.

L'educazione viene infatti valutata come lo strumento essenziale per la comprensione, la prevenzione e la soluzione di problemi ambientali alla cui base vi sono fattori sociali, economici e culturali e quindi per affrontarli in modo opportuno bisogna «agire sui valori, gli atteggiamenti e i comportamenti degli individui e dei gruppi»<sup>46</sup>.

---

<sup>45</sup> UNESCO-UNEP, *Environmental education and training. International strategy for Action in the field of Environmental Education and Training for the 1990s*, 1988.

<sup>46</sup> *Ibidem*

Si può quindi dire che in questa fase l'educazione ambientale si stia orientando sempre con maggior convinzione verso un contesto di «sviluppo compatibile».

### 3.3.11 Rio de Janeiro 1992

Dal 3 al 14 giugno del 1992 si svolge a Rio de Janeiro la celebre Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo (*United Nations Conference on Environmental and Development*), che indica nell'educazione all'ambiente e allo sviluppo l'elemento basilare dell'educazione formale e informale.

Al capitolo 36 dell'*Agenda 21, Promoting Education, Public Awareness, and Training*, si definisce un modello educativo che abbia come obiettivo principale il generale riorientamento dell'educazione verso lo sviluppo sostenibile.

L'educazione sia formale che informale viene ritenuta assolutamente indispensabile alla promozione dello sviluppo sostenibile. All'educazione viene affidato il compito di modificare gli atteggiamenti delle persone, di diffondere nel miglior modo possibile i valori, i comportamenti e le capacità coerenti con lo sviluppo sostenibile, per giungere ad una effettiva partecipazione da parte dei cittadini stessi nei processi decisionali.

Inoltre il documento evidenzia l'importanza di:

- inserire i concetti di ambiente e sviluppo in tutti i programmi di istruzione;
- attuare una completa revisione dei curricula per rendere possibile un approccio multidisciplinare a questi temi;
- diffondere lo studio dello stato di salute dell'ambiente locale e regionale;
- diffondere l'innovazione didattica e metodi di provata efficacia.

Nel capitolo 36 viene data poi particolare importanza all'ambito universitario nel quale dev'essere promossa l'educazione ambientale, nonchè istituire corsi interdisciplinari aperti a tutti gli studenti, mentre ai Governi si chiede di

collaborare il più possibile con i *mass media* e il mondo pubblicitario per promuovere nuovi modelli comportamentali e di consumo rivolti alla collettività. Il documento dell'*Agenda 21* contiene inoltre riferimenti all'educazione, alla formazione, alla informazione anche in altri capitoli<sup>47</sup>.

Negli stessi giorni del *Summit della Terra*, il Forum delle associazioni non-governative (ONG), approva il *Trattato di educazione ambientale per società sostenibili e la responsabilità globale*.

Questo documento offre in realtà una visione diversa dell'educazione ambientale, una visione più radicale della conoscenza, riconoscendola infatti come:

- olistica;
- interdisciplinare;
- sistemica

e riconosce nell'educazione un fattore di trasformazione sociale, critica delle ineguaglianze del sistema dominante e un processo permanente di apprendimento fondato sul rispetto di tutte le forme di vita.

Il Trattato sottolinea, inoltre, l'esistenza di uno stretto legame tra le diverse dimensioni legate allo sviluppo e all'ambiente come ad esempio la salute, la pace, la democrazia, i diritti umani...

L'educazione ambientale è quindi chiamata ad integrare questi temi e a dare un suo contributo ad una educazione «globale» verso una società sostenibile.

---

<sup>47</sup> Nel capitolo 25 *Children and Youth in Sustainable Development* si parla di coinvolgere e far partecipare i giovani in modo attivo ai processi decisionali locali e nazionali. Nel capitolo 27 si richiede un rafforzamento del ruolo delle organizzazioni non governative e un loro coinvolgimento nell'ambito dell'educazione formale. Il capitolo 31 tratta il ruolo della comunità scientifica e tecnologica sostenendo la necessità non solo di potenziare la ricerca ma soprattutto di orientarla alla promozione dello sviluppo sostenibile. Per finire, il capitolo 35 sottolinea il fatto che la promozione di competenze ed abilità di scienziati e decisori non si può limitare al solo approfondimento delle rispettive discipline, ma deve invece mirare all'acquisizione della «capacità di identificare, gestire ed incorporare considerazioni di carattere ambientale nei progetti di ricerca e sviluppo».

### 3.3.12 Salonicco 1997

Nell'evoluzione dell'educazione ambientale verso l'educazione alla sostenibilità, un'altra tappa fondamentale è rappresentata dalla conferenza internazionale *Environment and Society: Education and Public Awareness for Sustainability* svoltasi a Salonicco del 1997.

Nella *Dichiarazione di Salonicco* viene indicata, come obiettivo dell'educazione nel suo complesso, la sostenibilità, concetto che «comprende non solo l'ambiente ma anche povertà, popolazione, salute, sicurezza alimentare, democrazia, diritti umani e pace. La sostenibilità è in ultima analisi, un imperativo morale ed etico in cui devono essere rispettate diversità culturale e conoscenze tradizionali».

L'educazione ambientale viene quindi considerata da ora in poi come «un'educazione per l'ambiente e la sostenibilità».

In questa occasione viene chiesto in modo esplicito ai governi di predisporre piani d'azione e strategie concrete di «educazione per l'ambiente e la sostenibilità» prendendo in considerazione questi tre contesti<sup>48</sup>:

**informale:** riguarda tutti i contesti in cui l'apprendimento può avvenire, anche non intenzionalmente (ad esempio attraverso i *mass media*).

**non formale:** al di fuori delle istituzioni formali e senza il rilascio di specifici certificati.

**formale:** nelle istituzioni formalmente dedicate all'istruzione e alla formazione che rilasciano un diploma o qualifica riconosciuta.

Come si può notare dalla *Dichiarazione di Salonicco*, il decennio tra dal 1992 al 2002 è caratterizzato dall'evoluzione sempre più marcata dell'educazione ambientale verso una «più complessa e comprensiva dimensione di educazione

---

<sup>48</sup> Beccastrini S., Cipparone M., *Tutto è connesso. Voci, idee, esperienze per l'educazione, l'ambiente, la sostenibilità*, Regione Sicilia – ARPA Sicilia, 2005.

alla sostenibilità»: si sono sicuramente ampliate le sue finalità, modificate le sue metodologie e si può quindi dire che l'educazione ambientale si è sempre più integrata con gli strumenti per lo sviluppo sostenibile.

Ancora ai governi, ma in particolare alle istituzioni finanziarie e alle imprese, viene affidato il compito di mobilitare risorse finanziarie aggiuntive e di aumentare gli investimenti destinati all'educazione e alla sensibilizzazione dei cittadini.

Una valida proposta è quella di destinare dei fondi speciali all'educazione per lo sviluppo sostenibile, mentre un altro suggerimento è di veicolare una quota di risparmi ottenuti dall'adozione di tecnologie ecologicamente efficienti, verso l'educazione ambientale, l'informazione, la sensibilizzazione dei cittadini a favore di programmi formativi.

### 3.3.13 Johannesburg 2002

Nel 2002, a distanza di trent'anni dalla conferenza di Stoccolma e a dieci da quella di Rio, si svolge a Johannesburg il *World Summit on Sustainable Development* (WSSD), già richiamato nel primo capitolo.

In questa occasione l'educazione ambientale non viene trattata esplicitamente anche se la dichiarazione finale riconosce in essa e nella formazione «una leva fondamentale per abbattere il sottosviluppo, insieme ai trasferimenti di tecnologie e di risorse umane». È invece ricco di richiami all'educazione il «piano di implementazione» delle decisioni del WSSD, che presenta un'educazione innovativa indirizzata soprattutto agli adulti quali cittadini, consumatori, produttori e anche turisti.

L'educazione è così chiamata a favorire processi partecipativi e a promuovere comportamenti cosiddetti «eco-saggi». Lavorando sulla presa di coscienza dell'opinione pubblica, si punta alla diffusione delle «buone pratiche», alla capacità di avvalersi di fonti di energia non inquinanti e rinnovabili, di risparmiare l'acqua e di orientare i vacanzieri verso la scelta dell'eco-turismo.

Interessante è poi l'invito che è stato fatto al seminario parallelo al WSSD, organizzato da UNESCO e ONG, intitolato *Education for a Sustainable Future: Action, Commitments and Partnerships*, nel quale si chiede di coinvolgere nell'educazione per sostenibilità «non solo i ministri dell'educazione, ma anche i ministri della salute, dell'ambiente, delle risorse naturali, della pianificazione, dell'agricoltura, delle finanze e altri»<sup>49</sup>.

Partendo dagli anni '60 abbiamo potuto quindi analizzare l'evoluzione della nozione di educazione ambientale, frutto di un processo di maturazione che l'ha condotta da un approccio iniziale prevalentemente naturalistico, ad affrontare via via tutti gli aspetti che caratterizzano la questione della «sostenibilità» e cioè la diversità biologica, la capacità di carico del pianeta e in particolare la sostenibilità sociale che è un insieme di equità e giustizia sociale, democrazia e partecipazione, modello economico, ricerca scientifica e innovazione tecnologica, sistema di valori, stili di vita, diritto alla felicità e un nuovo concetto di benessere umano.

L'educazione ambientale ha dunque incrociato nel suo cammino tematiche quali l'educazione urbana, l'educazione al patrimonio, l'educazione allo sviluppo, l'educazione ai diritti umani, l'educazione alla pace e l'educazione al futuro, toccando quindi quei temi economici, culturali, sociali e politici che si intergrano a vicenda nell'educazione per lo sviluppo sostenibile.

Il punto di arrivo di questo percorso evolutivo e allo stesso tempo il punto di partenza per una nuova educazione alla sostenibilità, è rappresentato dal lancio del *Decennio UNESCO per l'Educazione alla Sostenibilità* (2005-2014).

### **3.4 La svolta del Decennio UNESCO**

Partito ufficialmente l'11 marzo 2005 a New York durante i lavori dell'incontro preparatorio della 13° Sessione della Commissione Sviluppo Sostenibile<sup>50</sup> il

---

<sup>49</sup> Koichiro Matsuura (Direttore generale dell'UNESCO).

<sup>50</sup> ONU, Dichiarazione n. 57/257, 20 Dicembre 2002.



Decennio UNESCO è stato presentato come un piano d'azione comune a livello internazionale per integrare i principi, i valori e le pratiche dello sviluppo sostenibile in tutti gli aspetti dell'educazione e dell'apprendimento, permettendo in tal modo un cambiamento significativo degli stili di vita e dei comportamenti verso la costruzione di un futuro sostenibile.

Una caratteristica fondamentale evidenziata dalle indicazioni del Decennio è l'impegno a divulgare l'ESS (educazione allo sviluppo sostenibile) in tutte le parti del mondo, essendo lo sviluppo sostenibile un tema globale e ugualmente applicabile e urgente sia per i paesi in via di sviluppo che per quelli industrializzati e a coinvolgere il più possibile il mondo dei *mass media*, dell'arte e dello spettacolo.

A tutti i soggetti che operano nel panorama culturale l'UNESCO suggerisce di sviluppare progetti che tengano in considerazione le tre dimensioni della sostenibilità:

- dimensione SOCIOCULTURALE
- dimensione AMBIENTALE
- dimensione ECONOMICA

e che abbiano un approccio alle problematiche ambientali che si avvicini il più possibile alle sei caratteristiche principali dell'educazione alla sostenibilità.

**1. Interdisciplinare e olistica:** l'educazione allo sviluppo sostenibile non deve essere considerata una materia separata, ma un approccio multidisciplinare e trasversale alle diverse discipline e ai differenti aspetti della vita sociale.

**2. Guidata dai valori:** è fondamentale che sia fondata su una serie di «valori condivisi» e principi comuni che sostengono lo sviluppo sostenibile (equità intergenerazionale, l'uguaglianza di genere, la tolleranza, la riduzione della

povertà, la conservazione e il ripristino ambientale, la tutela della risorse naturali, il mantenimento della pace...).

**3. Improntata al pensiero critico e al *problem solving*:** l'ESS deve sviluppare una capacità critica di ragionamento orientata al futuro che permetta di affrontare con fiducia i problemi e le sfide dello sviluppo sostenibile, riconoscendone le cause e le possibili soluzioni.

**4. In grado di utilizzare diversi metodi:** l'educazione allo sviluppo sostenibile rivolgendosi a tutte le fasce d'età (*life long learning*), deve sviluppare approcci alla sostenibilità attraverso l'arte, il teatro, i *mass media*, i dibattiti pubblici, presentando varie esperienze e pedagogie differenti. In particolare nella scuola, l'insegnamento trasmissivo e nozionistico, dovrebbe essere riconvertito in un approccio nel quale gli insegnanti e gli alunni lavorino assieme per acquisire conoscenze e giocare un ruolo fondamentale nel rifondare il contesto delle loro istituzioni educative.

**5. Strumento per favorire la partecipazione:** deve favorire il dialogo nel prendere decisioni che riguardano la collettività .

**6. Si rivolge al contesto locale:** deve rivolgersi alle esigenze e alle condizioni del contesto culturale di riferimento (verrà data particolare importanza ai linguaggi e alle tradizioni locali), riconoscendo tuttavia che il soddisfacimento dei bisogni locali ha conseguenze anche a livello globale.

#### 3.4.1 Il Life Long Learning: il passo in più del Decennio UNESCO

E' un pensiero comunemente diffuso ritenere i contesti dell'educazione formale come soli luoghi di apprendimento che, viceversa, si realizza anche al di fuori del sistema scolastico. Durante la vita e le relazioni di ogni giorno, in famiglia, sul posto di lavoro, usando il computer e la televisione, attraverso l'osservazione,

sperimentando, riflettendo, esprimendosi, ascoltando e imparando dagli errori, si apprende in modo informale e diversificato.

Le pratiche e i comportamenti sostenibili, inizialmente appresi, devono essere consolidati nei comportamenti individuali e collettivi attraverso le decisioni e azioni di ogni giorno.

L'educazione alla sostenibilità deve tener conto di questo aspetto, riconoscendo che i principi stessi dello sviluppo sostenibile devono essere non solo insegnati ma anche trasferiti nella pratica. Un riorientamento del sistema dell'educazione verso i principi e i valori dello Sviluppo Sostenibile, deve essere sperimentato non solo all'interno delle classi ma anche e in modo più duraturo con l'elaborazione di stili di vita e di relazione, inconsci e diffusi.

La prospettiva più appropriata è quella di un apprendimento che duri tutta la vita (*Life Long Learning*) e che consideri l'apprendimento formale, non formale e informale<sup>51</sup> come un processo interattivo e continuo, abbandonando la concezione che sia unicamente la scuola il luogo dove apprendere, e che terminata la scuola, termini anche l'apprendimento.

Serve quindi avviare dei progetti di ricerca nell'apprendimento informale che sappiano tenere in considerazione allo stesso tempo il panorama dell'educazione alla sostenibilità e quello della comunicazione attraverso i principali *mass media*.

### 3.4.2 Mass media e apprendimento informale

L'apprendimento informale è quel processo che accompagna l'individuo lungo tutto l'arco della vita, non necessariamente intenzionale o riconosciuto come tale (per esempio quello che deriva dalle campagne di comunicazione e informazione o dai media)<sup>52</sup>.

---

<sup>51</sup> Nel documento di riferimento per il Decennio UNESCO, *Draft International Implementation Scheme*, in realtà viene fatta un'unica distinzione tra «apprendimento formale» e «non formale». La parte riguardante l'«apprendimento informale» è stata inserita in seguito ai nuovi aggiornamenti scaturiti dal Terzo Congresso Mondiale per l'educazione ambientale tenutosi a Torino nell'ottobre 2005

<sup>52</sup> Beccastrini S., Cipparone M., *Tutto è connesso. Voci, idee, esperienze per l'educazione, l'ambiente, la sostenibilità*, Regione Sicilia – ARPA Sicilia, 2005 (p. 139).

«...l'ecologia sarà in primo luogo mentale e sociale o non sarà nulla e comunque poco...»<sup>53</sup> - Guattari

Nel contesto dell'apprendimento informale i *mass media* ricoprono un ruolo fondamentale.

La nostra costruzione della realtà è basata, in larga misura, sulle immagini della stessa

realtà che oggi sono veicolate in gran quantità dai media. Anche per ciò che riguarda le tematiche dello sviluppo sostenibile il modo di considerarle e di conseguenza la maniera di rapportarci con esse potrà in larga misura dipendere da come queste ci vengono rappresentate dai media.

Il fatto che lo sviluppo sostenibile diventi un tema di interesse a livello globale dipende dalla quantità e dalla qualità dell'informazione che esso riceve dai mezzi di comunicazione e da come, conseguentemente, entra a far parte della quotidianità di una società.

In realtà una trattazione adeguata che esprima la dimensione trasversale della tematica della sostenibilità non esiste o è molto scarsa nei *mass media*.

Questi si occupano, nella maggior parte dei casi, di «parlare» dell'ambiente, rimanendo ancora legati al significato naturalistico del termine.

Il fatto che i *mass media* si comportino da «difensori-amici» oppure da «manipolatori» della tematica ambientale dipende dalle diverse esigenze-istanze di differenti fonti (politica, economia, spettacolo)<sup>54</sup>.

Molto spesso infatti vengono proposte forme di documentazione fortemente «patinate» improntate più sul «ciò che si vuol vedere» piuttosto che sul «ciò che è realmente» (una rappresentazione della natura *waltdisneizzata*); oppure di ambiente si sente parlare unicamente attraverso la «spettacolarizzazione» di un disastro naturale.

---

<sup>53</sup> *Ivi*, (p. 341).

<sup>54</sup> *Ivi*, (p. 344).

I *mass media* hanno quindi un ruolo fondamentale dato che sono ormai considerati gli *observing system*<sup>55</sup> che modellano in gran parte la realtà di cui veniamo a conoscenza, ma essi oltre che essere «sistemi osservanti» sono anche «sistemi osservabili» dai quali si può capire molto della società e in questo caso del suo rapporto con le tematiche dello sviluppo sostenibile.

Provare a capire se e in che modo il panorama cinematografico abbia parlato di sostenibilità in questi anni (su che temi si è concentrato, chi sono i protagonisti, che messaggi ha veicolato) è l'obiettivo del prossimo capitolo.

---

<sup>55</sup> Beccastrini S., Cipparone M., *Tutto è connesso. Voci, idee, esperienze per l'educazione, l'ambiente, la sostenibilità*, Regione Sicilia – ARPA Sicilia, 2005 (p. 346).

## 4. Sostenibilità, si gira!

Negli ultimi anni le problematiche ambientali sono sempre più presenti nel panorama audiovisivo. La nostra analisi prende in considerazione il panorama cinematografico ma altri contesti meriterebbero di essere studiati con cura come la televisione, la produzione di *spot* di animazione e pubblicitari<sup>56</sup> fino a interessanti riflessioni sulla sostenibilità che ci vengono proposte attraverso *videoclip* di famosi gruppi musicali<sup>57</sup>.

Nel panorama cinematografico, ci concentreremo in particolare sulle produzioni *fiction* ma non dimenticando il documentario che, per ovvie ragioni, è il genere audiovisivo che più di altri si è dedicato alle tematiche della sostenibilità. Non parleremo soltanto delle produzioni straniere (tra le quali in particolare quelle americane) ma anche di qualche esperienza italiana.

La nostra non è un'analisi dettagliata su un numero ridotto di film, né un lavoro statistico, ma una sorta di *review* non strutturata che parte dalla visione di 80 titoli (tra *film fiction* e documentari) per arrivare a selezionarne 45 che, a nostro parere, evidenziano gli aspetti chiave nella nostra ricerca.

Cercare di capire come, e se, il cinema ci parla di sostenibilità, vuol dire da una parte analizzare quali sono i temi più presenti tra quelli considerati chiave nell'ottica dello sviluppo sostenibile (acqua, cambiamenti climatici, salute, energia, gestione dei rifiuti, cibo, etc).

Dall'altra significa saper anche vedere se il cinema è stato in grado di proporre, attraverso le scelte comunicative e di sceneggiatura, un approccio equilibrato al tema in questione capace ad esempio di esprimere l'interconnessione tra aspetti sociali, ambientali ed economici .

---

<sup>56</sup> Per maggiori approfondimenti si veda [www.green.tv](http://www.green.tv) un sito che raccoglie *spot* e brevi video sulle tematiche ambientali da tutto il mondo.

<sup>57</sup> Un esempio è il videoclip *Stop me* dei *Planet Funk* del 2005, un vero e proprio *reportage* in musica sulla città cinese Guyu, grande centro di smaltimento e riciclaggio di materiale elettronico proveniente da molti paesi del mondo occidentale.

Nelle pagine che seguono troverete una riflessione su come cambia la figura del protagonista (non solo gli scienziati ma anche gente comune fino ai nuovi *ecovip*), cercheremo di capire che significato assume la ricerca di autenticità in un cinema di questo tipo, quali sono i tagli comunicativi più frequenti (da quello catastrofico alla «spettacolarizzazione» delle bellezze naturali), cercando di fornire spunti utili per intravedere quali possano essere le nuove tendenze per un panorama cinematografico che si occupa di sostenibilità.

## 4.1 I temi

Partiamo prima di tutto da un approfondimento delle principali tematiche ambientali trattate nel panorama cinematografico.

### 4.1.1 Cambiamenti climatici

Se è vero che le grandi produzioni cinematografiche sono particolarmente attente al considerare i dati di percezione del pubblico, allora avranno di certo notato che i cambiamenti climatici, in base alle ricerche di *Eurobarometro*<sup>58</sup>, sono il terzo problema che preoccupa di più i cittadini europei, dopo «povertà, mancanza di cibo e acqua potabile» (primo posto) e «crisi economica» (secondo posto).

La prima grande produzione cinematografica dedicata interamente al *climate change* è stato il film *The day after tomorrow* (*L'alba del giorno dopo*) di Roland Emmerich (2004).

Premiato all'*MTV Movie Awards* del 2005 come miglior *action sequence* (per la scena della distruzione di Los Angeles)<sup>59</sup> e considerato da *Times*, *Rolling Stone* e *The Guardian* un'overdose di effetti speciali che forse sacrifica troppo dialoghi e trama, è stato invece eletto a miglior film catastrofico della storia del cinema da

---

<sup>58</sup> European Commission, *Europeans' attitudes towards climate change*, 2009.

<sup>59</sup> Per maggiori approfondimenti si veda [www.mtv.com/ontv/movieawards/2005/](http://www.mtv.com/ontv/movieawards/2005/)

un sondaggio del 2006 svolto sul sito *filmfilm.it* tra critici e giornalisti cinematografici italiani.

Al secondo posto un ex aequo per *L'Avventura del Poseidon* di Ronald Neame (1972) e *L'inferno di cristallo* di John Guillermin e Irwin Allen (1974).

Tra i sostenitori del film di Emmerich, Marina Sanna della Rivista del Cinematografo, Enrico Magrelli di Film TV, Fabio Ferzetti de Il Messaggero e Francesco Alò di Radio 24, che spiega di aver scelto *The day After Tomorrow* «perché la catastrofe raccontata è frutto di una politica incosciente e antiecologista da parte della nazione più potente del mondo: gli Stati Uniti. In questo caso il cinema della catastrofe incontra quello dell'impegno civile»<sup>60</sup>.

Il film di Emmerich, al di là del taglio catastrofico - apocalittico che ne fa un perfetto *disaster movie*, risulta interessante considerando una serie di aspetti legati ai cambiamenti climatici che sono stati inseriti in sceneggiatura.

Nel film gli Stati Uniti sono stati piegati dalla potenza delle acque e dal gelo (si pensi alla Statua della Libertà congelata o a Manhattan sommersa) e viene quindi dato particolare risalto a fenomeni atmosferici più intensi, violenti e di breve durata, una rappresentazione in linea con le previsioni dell'IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) anche se in questo caso si è scelto di puntare l'attenzione sulle ondate di freddo e sull'acqua e di non affrontare il problema opposto, ovvero le ondate di calore e la siccità.

Da un punto di vista prettamente scientifico si potrebbe dire che, rispetto ai contenuti, sono presenti delle forzature nel rappresentare ad esempio picchiate di temperatura improvvise sotto lo zero in un brevissimo lasso di tempo (in una scena la temperatura delle boe a mare scendere a vista d'occhio o ancora i piloti di elicottero che ghiacciano nel vero senso della parola al solo contatto con l'esterno, scenari del tutto improbabili).

In ogni caso le esagerazioni (in questo caso le «compressioni» temporali) vanno considerate come delle esigenze tipicamente cinematografiche che servono al regista e lavorano sull'immaginario del pubblico.

---

<sup>60</sup> Esposito R., *I migliori film catastrofici per i critici italiani*, filmfilm.it, 2006



Un'altra previsione dell'IPCC trova spazio nella pellicola e riguarda il problema dei profughi ambientali. Nel film orde di fuggitivi tentano di valicare i confini con il Messico per mettersi al riparo dalla nuova glaciazione. Anche in questo caso siamo di fronte ad un racconto cinematografico (molto americano) che può funzionare da amplificatore (e forse anche da semplificatore) di un problema, arrivando magari all'esagerazione ma sapendo individuare l'aspetto chiave con precisione per evidenziarlo in modo efficace.

In ogni caso *The day after tomorrow* è risultato un buon esperimento anche per la scelta dei consulenti scientifici considerati in grado di ipotizzare situazioni plausibili. A tal proposito la piattaforma antartica Larsen B nel marzo 2002 è precipitata in mare, solo poche settimane dopo che il regista aveva immaginato una scena identica per l'esordio del film, dimostrando, forse anche con un pizzico di fortuna, la drammatica attualità del soggetto.

Ma l'elemento che più di altri caratterizza il film e che ne determina l'azione, in particolare nella prima parte, è il tentativo di comunicazione tra la comunità scientifica e il mondo politico.

In una delle scene d'apertura il climatologo Jack Hall è di fronte a una commissione del Governo degli Stati Uniti per definire le politiche sui cambiamenti climatici.

Hall (climatologo): «Il clima è fragile. Le calotte polari stanno scomparendo a una velocità pericolosa».

Becker (politico): «Dottor Hall, la nostra economia è altrettanto fragile dell'ambiente. Forse dovrebbe tenere questo a mente prima di fare annunci sensazionalisti».

Hall (climatologo): «L'ultimo pezzo di ghiaccio che si è staccato era grande quanto Rhode Island. Un sacco di gente direbbe che questo è abbastanza sensazionale...»

È chiaro il riferimento alla mancata adesione al *Protocollo di Kyoto* per la riduzione dei gas ad effetto serra dell'allora presidenza Bush. Non a caso è stato scelto Kenneth Walsh come vicepresidente, molto somigliante a Dick Cheney (allora il vero vicepresidente).

E ancora più interessante, è che il regista si sia ispirato a *The coming global superstorm* (1999), best seller di Art Bell e Whitley Strieber<sup>61</sup>, dove si ipotizzano le conseguenze estreme del surriscaldamento globale. Un tema molto scottante, tanto che all'epoca Bush proibì agli scienziati della NASA di rilasciare dichiarazioni sul film, nel timore di condizionare la campagna elettorale.

Emmerich, descrivendo i laboratori scientifici e il lavoro dei sistemi di monitoraggio globale (come la rete di boe gestite dalla *National Oceanic and Atmospheric Association*), presenta una «rete» nella comunità scientifica impegnata nell'affrontare le problematiche dei cambiamenti climatici (e anche in questo caso appare evidente il riferimento all'attività di ricerca dell'IPCC a livello internazionale) ma allo stesso tempo sottolinea, con un velo di pessimismo, l'impotenza degli stessi scienziati: sono certamente gli unici a mettere in guardia la classe politica dai rischi del riscaldamento globale ma nel film non avevano saputo predire né la portata né la tempistica.

Passano due anni ed esce negli *States An Inconvenient Truth* (*Una scomoda verità*) diretto da Davis Guggenheim con protagonista l'ex vicepresidente degli Stati Uniti, Al Gore.

Da qualcuno definito un film-documentario è in realtà l'esplosione in video di una presentazione multimediale che Gore crea e sviluppa come parte della sua campagna di informazione sui cambiamenti climatici .

---

<sup>61</sup> Bell A. and Strieber W., *The coming global superstorm*, Simon&Schuster, 1999.

*An Inconvenient Truth*, proiettato per la prima volta il 24 maggio 2006 a New York e a Los Angeles, dal settembre 2006 ha incassato più di 23 milioni di dollari, il quinto maggior incasso per un documentario di tutti i tempi dopo *Fahrenheit 9/11* (2004) e *March of the Penguins* (2005), *Earth* (2009) e *Sicko* (2007)<sup>62</sup>.

Intervallando eventi della vita personale di Al Gore, a dati e previsioni degli scienziati sui cambiamenti climatici, il regista è riuscito a costruire quello che molti hanno considerato un successo per efficacia comunicativa e coerenza di contenuti scientifici.

A tal proposito l'esperta di comunicazione Annamaria Testa alla *Biennale sulla Comunicazione Ambientale 2010*<sup>63</sup> ha definito il film di Al Gore uno degli strumenti di comunicazione ambientale, più equilibrati ed efficaci («Al Gore ha spaventato, ha dato dati, ha dato emozioni, ha dato speranza»<sup>64</sup>) confermando e premiando l'idea innovativa che sta dietro a *Una scomoda verità*.

Ovvero non limitarsi a un semplice documentario ma creare, attraverso un prodotto audiovisivo, lo strumento principe di comunicazione attorno al quale sviluppare una vera e propria campagna di sensibilizzazione a lungo termine (la *Paramount Classics*, distributrice del film, e lo stesso Al Gore, si sono impegnati a continuare in futuro la realizzazione e la diffusione di altri documentari per la campagna sul *climate change*)<sup>65</sup>.

I contenuti scientifici appaiono in perfetta sintonia con le previsioni fornite dai *report* dell'IPCC<sup>66</sup> tanto da riproporne l'ordine nella struttura del documentario: situazione attuale del pianeta, cause, scenari futuri e possibili mitigazioni.

Il successo mediatico di *An Inconvenient Truth* ha amplificato ancora di più lo scontro tra chi considera l'attività umana come principale responsabile del *climate*

---

<sup>62</sup> Per maggiori approfondimenti si veda [www.boxofficemojo.com](http://www.boxofficemojo.com)

<sup>63</sup> [www.bicaonline.it](http://www.bicaonline.it)

<sup>64</sup> Testa A., *Creatività, anticonformismo e rigore*, BICA, Roma, 26 ottobre 2010.

<sup>65</sup> Per approfondimenti sulla campagna si veda [www.climateprotect.org](http://www.climateprotect.org)

<sup>66</sup> [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

*change* (IPCC e promotori del *Protocollo di Kyoto in primis*) e i cosiddetti «negazionisti» che hanno criticato aspramente il documentario di Al Gore.

Forse a tratti ancora troppo legato ad uno stile comunicativo *disaster movies*, probabilmente per cercare una chiave d'interesse conosciuta tra il pubblico americano, il film è stato pubblicizzato con frasi come «We're all on thin ice» (Siamo tutti su un sottile strato di ghiaccio), «By far the most terrifying film you will ever see» (Di gran lunga il film più terrificante che vedrai) e «The scariest film this summer is one where you are the villain and the hero» (Questa estate il film più spaventoso è uno in cui sei sia il cattivo che l'eroe).

Al di là della promozione, il documentario è stato considerato troppo catastrofico da parte «negazionista» anche per i contenuti.

Nell'editoriale del 26 giugno 2006 del *Wall Street Journal*, il prof. Richard S. Lindzen del MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) ha criticato il film di Gore mettendo in dubbio quanto da lui affermato in particolare sulle responsabilità da parte dell'uomo per il riscaldamento del pianeta<sup>67</sup>.

Ancora, un giudice dell'Alta Corte inglese ha anche stabilito che il film è «largamente accurato», ma «in un contesto di allarmismo ed esagerazione»; inoltre, per la presenza di accuse di immobilismo all'amministrazione Bush «non è solo un documento scientifico, è un film politico»<sup>68</sup>.

Al Gore si è rivolto anche ai *mass media* «che spesso credono sia possibile cambiare la realtà e guidare l'opinione pubblica, piuttosto che avere l'obiettivo di rivelare la verità».

L'ex vicepresidente americano ha mostrato come tutti gli articoli scientifici concordino che sia in atto un cambiamento climatico, solo lo 0,1% è di opinione diversa, mentre secondo il 53% dei media niente sta cambiando e i fenomeni attuali sono solo occasionali.

---

<sup>67</sup> Lindzen R., *There is no consensus on global warming*, The Wall Street Journal, 26 June, 2006.

<sup>68</sup> *Judge attacks nine errors in Al Gore's alarmist climate change film*, thisislondon.co.uk, 11 October 2007.

«È questa la *scomoda verità* negata da quei media pilotati dalle *lobby* e dalla politica che non fanno che creare confusione». Così ne parla Al Gore nel documentario presentando dati e testimonianze a sostegno del fatto che le «famiglie del petrolio» abbiano perpetrato molteplici casi di frode scientifica, modificando articoli scientifici anche contro l'opinione del loro autore, esercitando pressioni sugli scienziati e sui centri di ricerca, al fine di insinuare nel pubblico il dubbio sulla fondatezza scientifica dell'emergenza del riscaldamento globale.

*An Inconvenient Truth* è un documentario diverso perchè è uscito dalle sale cinematografiche per entrare nelle scuole, nei centri di ricerca passando per le redazioni dei più importanti *mass media* a livello mondiale fino ai palazzi del potere politico con reazioni differenti. Se George W. Bush, alla domanda se avesse intenzione di vedere il film rispose: «Ne dubito»<sup>69</sup> e non lo prese mai in considerazione, il primo ministro australiano John Howard si rifiutò di incontrare Gore a Sydney e dichiarò: «non prendo consigli politici dai film»<sup>70</sup>, nel Regno Unito, l'allora leader dell'opposizione David Cameron esortò la gente a vedere il film per capire i cambiamenti climatici<sup>71</sup>, in Belgio l'intero governo vide il documentario<sup>72</sup> e in Spagna dopo un incontro con Al Gore, il primo ministro Zapatero promise di rendere disponibile il film nelle scuole<sup>73</sup>.

Passa un altro anno e nel 2007 esce un altro documentario sui cambiamenti climatici, è *The 11th Hour (L'undicesima ora)* di Leila e Nadia Connors prodotto e narrato dall'attore Leonardo DiCaprio.

Il taglio comunicativo è però molto diverso da *Una scomoda verità* e assomiglia di più a un «videoclip musicale» ricco di immagini ad effetto, musiche incalzanti, effetti speciali, il tutto con un forte stampo catastrofico – drammatico che crea una gran confusione, in più di qualche punto addirittura annoia e non riesce a valorizzare parte dei contenuti comunque interessanti del documentario.

---

<sup>69</sup> *Bush gives thumbs down to Gore's new movie*, Associated Press, 24 may 2006.

<sup>70</sup> *Howard isolated on climate change: Gore*, Nine Network, 11 September 2006.

<sup>71</sup> *David Cameron's speech to Conservative Party conference*, Guardian Unlimited, 4 October 2006.

<sup>72</sup> *Spitzenpolitiker sehen Gore-Film*, flanderninfo.be, 31 October 2006.

<sup>73</sup> *Gore climate documentary to be shown in schools*, Expatica, 7 February 2007.

L'esperimento cinematografico di Leonardo DiCaprio, che da anni ha sposato la causa ambientalista e continua a produrre documentari, non ha convinto e anzi sembra aver fatto diversi passi indietro rispetto alla chiarezza e all'efficacia comunicativa del collega *ecovip* Al Gore.

Nel 2009, esce *The Age of stupid (L'era degli stupidi)*, film della regista inglese Franny Armstrong. A promuoverlo ovunque sono il *WWF* e *GreenPeace* come strumento chiave della campagna di comunicazione *Not stupid*<sup>74</sup>, lanciata prima del Vertice sul Clima di Copenhagen del 2009 e tutt'ora in corso.

Una pellicola ibrida, una via di mezzo tra un documentario e un film di fantascienza, criticata per qualche pecca a livello cinematografico, è però uno dei prodotti audiovisivi più attenti ai contenuti scientifici tanto da aver incaricato il giornalista britannico Mark Linas come super visore delle tematiche ambientali e aver consultato il centro di ricerca inglese *Met Office Hadley Centre* e l'*IPCC*.

Un film che sembra voler parlare in modo diretto ad ogni spettatore simulando una comunicazione via *web*. Il protagonista si trova infatti davanti ad uno schermo *touchscreen* dotato di *webcam*, molto simile ad una comunicazione a distanza via *skype* e le immagini che ci propone attraverso la sua navigazione nel passato, sono molto simili a quelle che possiamo trovare su *youtube* (da immagini d'epoca ad animazioni a computer, passando per *videoclip* musicali fino a classiche interviste a telecamera fissa), *flash* veloci ed efficaci capaci di tenere alta l'attenzione e raggiungere un pubblico più vasto possibile.

Franny Armstrong lavora molto bene sul concetto di «complessità» legato la *climate change* e lo fa attraverso un intreccio di storie diverse dove l'approccio alla sostenibilità può essere diverso da caso in caso.

Si va dal giovane imprenditore indiano che spiega come è nata la sua compagnia d'aerei *low cost* alla famiglia inglese che fa un *tour* sul Monte Bianco, passando per la storia di due ragazzini iracheni emigrati in Giordania a causa della guerra in Iraq, quella della famiglia ecologista impegnata nella promozione delle fonti

---

<sup>74</sup> [www.notstupid.org](http://www.notstupid.org)

rinnovabili, fino a Layefa Malemi, una donna nigeriana che lotta per emergere dalla povertà convivendo con il problema del petrolio prodotto nel suo paese.

Un film che parla del presente per farci capire che i cambiamenti climatici sono già in atto oggi, obiettivo abilmente raggiunto proiettando il protagonista nel 2055 per parlare del passato che corrisponde al nostro presente.

Non ultimo: il protagonista (Pete Postlethwaite) è solo. Messaggio chiaro per staccarsi dal classico approccio *Save the planet* e far capire che chi pagherà le conseguenze dell'attuale crisi ambientale sarà l'uomo e non il pianeta che in ogni caso sarà in grado di adattarsi.

«The end?» si legge nel finale, per Franny Armstrong la situazione è critica ma non è ancora la fine. Forse l'unica pecca in un progetto comunque costruito in modo intelligente è proprio il finale, troppo debole il messaggio di speranza e poche le proposte sul da farsi che lasciano lo spettatore impotente di fronte ad un problema troppo grande e che sembra impossibile da risolvere.

#### 4.1.2 Energia

Sempre più presente nel dibattito politico e strategico a livello internazionale, in particolare su quale sia il migliore sistema energetico per far fronte all'esaurimento dei combustibili fossili, è forse un tema ancora poco presente nel panorama cinematografico.

Una grossa parte di film attorno agli anni Sessanta si occupa di una delle tipologie energetiche più controverse, ovvero il nucleare, anche se, come già discusso nel secondo capitolo, nella maggior parte dei casi se ne parla in riferimento alle applicazioni belliche.

Parlando di energia nucleare merita comunque soffermarsi su un genere metaforico ma chiaro che riesce a parlare ad ogni fascia d'età senza sembrare retorico e calcando la mano sull'impatto visivo, talvolta fino all'eccesso, riesce a smuovere gli spettatori senza mai distaccarsi troppo dalla realtà. È il *fantahorror*,

prodotto in particolare tra gli anni '50 e gli anni '80, che da subito si è proposto come ottimo veicolo per tradurre le problematiche umane.

Negli anni Cinquanta, in concomitanza con l'avvio massiccio della sperimentazione per motivi medici, bellici e tecnologici-energetici aumentano le pellicole con mostri giganti e animali mutanti.

In *Godzilla* di Ishiro Honda (1954), l'affondamento di un peschereccio nella baia di Tokyo e la distruzione dell'isola di Odo preludono alla spaventosa apparizione di Godzilla, mostruosa creatura preistorica risvegliata dagli esperimenti atomici, che ha assimilato l'energia atomica nel proprio organismo al punto di trasformarsi in una bomba nucleare ambulante.

In *Them! (Assalto alla terra)* di Gordon Douglas (1954), a scatenare il panico sono delle formiche giganti frutto di esperimenti nucleari e ancora in *The day the earth caught fire (E la terra prese fuoco)* di Val Guest (1961) due esperimenti nucleari avvenuti contemporaneamente in Russia e negli Stati Uniti causano addirittura lo spostamento dell'asse terrestre e una serie di cataclismi accompagnati da un'ondata di caldo eccezionale.

Ma lasciando per un attimo il tema del nucleare, non sono molti i film nei quali ad esempio si parla di fonti d'energia alternativa, dei consumi energetici e del problema dell'esaurimento del petrolio. Sono tematiche che vengono affrontate per lo più dai documentari e vengono spesso associate al problema dei cambiamenti climatici, due problematiche che oggi nella comunicazione ambientale difficilmente compaiono scollegate (si pensi ai già citati *Una scomoda verità* e *L'undicesima ora* dove viene proposto lo sviluppo di fonti di energia alternativa per ridurre le emissioni di gas ad effetto serra).

Più centrato sull'esaurimento del petrolio è il documentario americano *The end of suburbia* di Gregory Green (2004) sulla fine dell'equazione *suburbia living*: (zone residenziali+strade+automobili) x petrolio = benessere.

Sempre sull'esaurimento dell'oro nero ma più attento a evidenziare gli aspetti sociali, economici e ambientali è il documentario svizzero *A crude awakening* -



*Oil Crash* di Basil Gelpke e Ray McCormack (2006) capace anche di promuovere uno stile di vita più sobrio, basato sull'eco-sostenibilità e sulle energie alternative.

Un *film fiction* che ha un soggetto dedicato all'energia è *Chain Reaction* (*Reazione a catena*) di Andrew Davis (1996).

Che cosa significa scoprire una fonte di energia illimitata direttamente dall'acqua? è quello che accade a un gruppo di scienziati di Chicago che trova una soluzione pulita, potente e a basso costo, ideale per un mondo che ha bisogno di nuovi sistemi per produrre energia in alternativa ai combustibili fossili. Gli interessi in gioco sono troppo alti e i protagonisti finiscono invischiati in una reazione a catena di spionaggio e omicidi.

Andrew Davis dà quindi risalto all'impresa scientifica quasi a sottolineare l'importanza della ricerca e dell'innovazione nello sviluppo di un nuovo sistema energetico ma è attento a ricordare gli enormi interessi economici legati al mondo dei combustibili fossili quasi a dire che il passaggio ad un nuovo sistema energetico non sarà per nulla facile, richiederà un forte interesse economico e dovrà avvenire in maniera graduale.

Anche in questo caso si può notare come un tema risulti utile, o meno, ai fini cinematografici. Se nel cinema non si parla tanto delle energie alternative, non è perché non siano ritenute importanti ma perché non sono legate a catastrofi ed elementi di rottura che servono invece al regista.

In *Reazione a catena*, invece, l'ipotesi dell'energia dall'acqua, pulita, a basso costo e accessibile a tutti, è perfetta per far partire un intrigo basato sugli interessi economici e politici.

In particolare nel film si fa riferimento agli esperimenti di Martin Fleischmann e Stanley Pons sulla «fusione fredda», un metodo che in teoria permette di ricavare una considerevole quantità di energia termica da una particolare cella elettrolitica.

Era il 23 marzo 1989, quando i due chimici pubblicarono la scoperta<sup>75</sup>, in un clima internazionale particolarmente sensibile alle proposte di metodi alternativi di produzione energetica, essendo ancora vivo il dibattito sul nucleare, acuitizzato sia dal disastro di Chernobyl del 26 aprile 1986 che dal disastro ecologico della petroliera *Exxon Valdez*, avvenuto qualche mese prima.

La fusione fredda creò scompiglio fin dall'inizio. Pons nel maggio dello stesso anno venne convocato a parlare immediatamente con l'allora presidente degli Stati Uniti George Bush mentre il mondo scientifico si dimostrò molto scettico a riguardo denunciando la scarsa riproducibilità degli esperimenti.

Se il successo di questo esperimento sia stato dovuto alla fusione fredda o piuttosto ad una forma ancora non conosciuta di sviluppo di energia è tuttora oggetto di controversie.

Sempre nel cinema *fiction*, una trilogia di cui si sente parlare forse troppo poco e nella quale si possono trovare dei riferimenti sui temi energetici è *Mad Max* di George Miller.

Nel secondo film, *Mad Max 2: The Road Warrior (Interceptor – il guerriero della strada)* del 1981, la storia si svolge in un'Australia post atomica, dove tutto è andato perduto, non c'è più segno della società e delle antiche istituzioni. Siamo in un medioevo barbarico dove gli uomini si combattono a vicenda per impadronirsi dell'ultima benzina rimasta.

In questo contesto il solitario Max (Mel Gibson) aiuterà la *Tribù del Nord* a difendere la propria raffineria di petrolio dagli attacchi degli *Humungus*, una banda di selvaggi motorizzati pronti a tutti per una goccia di benzina.

Anche nel terzo film, *Mad Max beyond thunderdome (Mad Max oltre la sfera del tuono)* del 1985, ci sono diversi riferimenti alle problematiche energetiche.

Tutto ruota attorno a Bartertown, la città corrotta in mezzo al deserto. Mad Max ottiene un accordo con la regina, Aunty Entity (Tina Turner): una ricca ricompensa se riuscirà a sconfiggere Blaster, un guerriero mascherato alle

---

<sup>75</sup> Fleischmann M. and Pons S., *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 261, 1989 (pp. 301 – 308)

dipendenze di Master, un anziano nano, l'unico in grado di gestire la centrale elettrica della città che funziona grazie al metano prodotto dai maiali.

Da segnalare non tanto per la qualità, piuttosto scarsa, ma per la particolarità del genere, sono i cosiddetti *ecothriller* o anche definiti *action movie* ecologisti dell'attore e regista Steve Seagal.

In *On deadly ground (Sfida tra i ghiacci)* del 1994 e *Fire down below (L'inferno sepolto)* del 1997, Seagal non si limita a costruire una storia di vendette o crimini che dia uno scheletro minimo al tutto e giustifichi le scene d'azione, ma cerca di lanciare un determinato messaggio sociale al pubblico, come la cura per l'ambiente e la lotta contro i potenti delle multinazionali.

In *Sfida tra i ghiacci* un esperto in esplosivi è chiamato in Alaska e scopre che il direttore di una compagnia petrolifera, pur di non restituire il terreno agli eschimesi, è disposto a mettere in funzione un pozzo con materiali scadenti e difettosi.

O ancora in *L'inferno sepolto* l'agente speciale Jack Taggart indaga sull'eliminazione illegale di rifiuti tossici da parte di Orin Hammer, uomo d'affari e criminale con pochi scrupoli.

Sono comunque esperimenti di sensibilizzazione sulle tematiche ambientali per lo più fallimentari<sup>76</sup>. Lo stesso Seagal membro del PETA (*People for the Ethical Treatment of Animals*)<sup>77</sup>, che più volte ha inserito nei suoi film messaggi animalisti e per la tutela della natura, non solo non ha raggiunto l'obiettivo ma è stato anche accusato in *Sfida tra i ghiacci* di aver fatto un film falsamente ecologista<sup>7879</sup>.

---

<sup>76</sup> Steve Seagal è stato premiato con il *Razzie Award* come peggior attore protagonista nel 1994 proprio per il film *Sfida tra i ghiacci*.

<sup>77</sup> [www.peta.org](http://www.peta.org)

<sup>78</sup> Ferraro P., *I bruttissimi, Sfida tra i ghiacci*, [ilcinemaniaco.com](http://ilcinemaniaco.com), 2010.

<sup>79</sup> [www.mymovies.it](http://www.mymovies.it)

### 4.1.3 Salute

Un altro aspetto trattato dal cinema riguarda lo stretto legame tra problematiche ambientali e diritto alla salute. Se ne parla in *A civil Action* di Steven Zillian (1998) dove si racconta la vera storia di otto famiglie che negli anni '80, nel Massachusetts, denunciarono due grandi multinazionali per aver contaminato l'acqua potabile e aver causato la morte per leucemia di otto ragazzi. Il protagonista della storia è Jan Schlichtmann (John Travolta), avvocato rampante che intenterà una causa contro due colossi industriali.

Altro film, simile soprattutto perché ispirato anche questo a una storia vera, è *Erin Brockovich* di Steven Soderbergh (2000). Cambia leggermente la figura del protagonista, in questo caso una madre trentenne (Julia Roberts) di tre bambini, nubile dopo due divorzi, che da segretaria precaria di uno studio legale, spinta da curiosità, intraprendenza e senso della giustizia, indaga su una multinazionale responsabile di aver contaminato con il cromo l'acqua di una cittadina californiana, provocando tumori ai residenti. Alla fine riuscirà a vincere la sua battaglia legale<sup>80</sup>.

Sempre sullo stesso stile ma più vicino al problema del diritto della salute per i lavoratori è il film *Silkwood* di Mike Nichols (1983). Anche in questo caso la protagonista è una donna, Karen Silkwood (Meryl Streep), sindacalista che lavora in una fabbrica di materiali radioattivi. Quando scopre che la sicurezza è a rischio e che vengono prodotte barre al plutonio difettose, intraprende una vera e propria battaglia legale per denunciare il fatto.

Collegabile a *Silkwood* è tutta la produzione cinematografica, sviluppata in particolare, negli ultimi dieci anni, sulla sicurezza dei lavoratori.

Frutto dei dati allarmanti sulle morti bianche e sui nuovi vincoli di legge per la sicurezza nei posti di lavoro, è una problematica di cui si sente parlare molto di

---

<sup>80</sup> Per maggiori approfondimenti sulla vera storia di Erin Brockovich si veda [www.brockovich.com](http://www.brockovich.com)

più sui *mass media* e verso la quale è cresciuta la consapevolezza tra la popolazione grazie anche a diverse campagne di comunicazione<sup>81</sup>.

La sicurezza sul lavoro è un tema sempre più presente, anche con sezioni dedicate, ai *festival* internazionali e italiani che si occupano di ambiente. Appare quindi sempre più evidente che parlare di sostenibilità significa considerare non solo l'impatto ambientale di un particolare fenomeno ma anche le sue ripercussioni a livello sociale come appunto la salute dei lavoratori.

Da segnalare *Morire di lavoro* di Daniele Segre (2008) che racconta la realtà delle morti bianche nel settore edile italiano. Nel lo stesso anno esce *Invisibili. Cosa è morto con i ragazzi della Thyssen* l'esperienza tra documentario e teatro di Luca Nannini che ha messo in scena l'inchiesta del direttore di Repubblica Ezio Mauro sui fatti realmente accaduti la notte tra il 5 e il 6 dicembre 2007 nell'acciaieria di Torino, quando il fuoco ha cancellato le vite di sette operai.

Altro documentario che riflette ancor di più sul rapporto tra ambiente, salute e sicurezza dei lavoratori è *Working Man's Death* di Michael Glawogger (2005), un viaggio tra gli invisibili, in luoghi remoti dove si possono trovare professioni per noi estinte, scomparse, improponibili, spesso legate alla sofferenza, ad una vita di stenti e a un ambiente insalubre.

#### 4.1.4 Rifiuti

Molto presente sui *mass media* soprattutto italiani negli ultimi anni è l'argomento dei rifiuti. Vanno segnalate in particolare due pellicole che si sono concentrate sul raccontare il problema delle infiltrazioni malavitose nella gestione dei rifiuti urbani e pericolosi nel sud Italia.

È il caso del documentario *Beautiful Country* di Esmeralda Calabria, Andrea D'Ambrosio e Peppe Ruggero (2007), un'inchiesta sulla drammatica realtà delle discariche abusive, le terre inquinate e il problema della diossina in Campania che

---

<sup>81</sup> [www.lavoro.gov.it](http://www.lavoro.gov.it)

ha dato voce a contadini, allevatori, magistrati, il tutto raccontato da un educatore ambientale.

Esce nel 2008 il film *Gomorra* di Matteo Garrone tratto dal libro «scandalo» di Roberto Saviano. Un film crudo e angosciante che descrive attraverso l'intreccio di storie diverse, i traffici illegali (tra i quali anche lo smaltimento di rifiuti tossici) della camorra attorno al quartiere napoletano di Scampia.

Dal taglio d'inchiesta si passa ad un altro film, questa volta a cartoni animati, che forse rappresenta l'unico esempio di grossa produzione cinematografica a livello internazionale dedicata al tema in questione, è *Wall-E* diretto da Andrew Stanton (2008). Rispetto ai due film italiani, il taglio è ovviamente molto differente visto anche il genere. È una bella, classica e, molto americana storia d'amore ed avventura.

Siamo nel futuro, è il 2815, il pianeta è abbandonato e ridotto a una discarica. L'unico superstite è Wall-E, ultimo esemplare di una serie di *robot-spazzini* ormai estinta che passa le giornate a raccogliere e separare rifiuti, fino a quando, un giorno, dallo spazio arriva la *robotina* Eve per la quale Wall-E si imbarcherà in un'avventura intergalattica che segnerà il destino dell'umanità.

Se si pensa alla questione rifiuti e a tutte le problematiche connesse (come ad esempio i danni gravi per la salute, lo scarico abusivo di rifiuti tossici in paesi in via di sviluppo, i traffici illegali e gli enormi interessi politici ed economici, fino ai problemi di gestione nelle metropoli del futuro) sembra un tema utile ai fini cinematografici (ad esempio non è difficile immaginare una possibile catastrofe) e risulta alquanto strano, e richiederebbe maggiori studi a proposito, che l'unica grossa produzione *hollywoodiana* dedicata al tema negli ultimi dieci anni, immaginando uno scenario futuro, sia stato un film di animazione come *Wall-E*.

#### 4.1.5 Acqua

L'acqua è tra le problematiche ambientali più rilevanti a livello globale . Una risorsa che già risente dei cambiamenti climatici, la cui scarsità è destinata ad aumentare come drammaticamente confermano dalle previsioni dell'IPCC. Una risorsa che sposterà equilibri geopolitici, che influenzerà la vita di miliardi di persone e che già qualcuno ha individuato come oggetto di contesa delle guerre del futuro<sup>8283</sup>.

Il pubblico europeo sembra sensibile al tema, tanto da eleggere nel 2009 come problema ambientale più sentito proprio la scarsità d'acqua potabile<sup>84</sup>.

E allora sembra strano, anche in questo caso, che il cinema, in particolare quello *hollywoodiano* non se ne sia poi così tanto occupato.

A dir la verità, forse il film che più si avvicina all'argomento è *Dune* di David Lynch (1984) tratto dal romanzo omonimo di Frank Herbert<sup>85</sup>.

È il 10191 e l'universo conosciuto è retto dal *Landsraad*, un sistema di tipo feudale in cui la grandi casate, che possiedono interi pianeti, sono in perenne lotta per il potere.

Tra i quattro pianeti attorno ai quali si sviluppa la storia, c'è Arrakis (anche conosciuto come *Dune*), desertico e inospitale, popolato da un popolo misterioso, i Fremen che cavalcano i giganteschi vermi delle sabbie.

Il mondo di Arrakis non è nient'altro che lo scenario futuro della Terra se lo sfruttamento umano continuerà in modo irresponsabile.

Nel film di David Lynch compaiono più volte contrapposti l'acqua e la sabbia simbolo di vita il primo, di aridità e morte il secondo.

---

<sup>82</sup> Al Convegno del Senato Americano sul clima e la sicurezza, svoltosi a Washington il 15 giugno 2010, Alexandrios Papaioannou ha dichiarato che nel Medio Oriente il conflitto tra arabi ed israeliani non sarà per Gerusalemme ma per l'accesso all'acqua. Il lago sotterraneo che fornisce l'acqua a Gaza potrebbe diventare presto un lago salato a causa dell'innalzamento del Mediterraneo.

<sup>83</sup> Per approfondimenti si consiglia Shiva V., *Le guerre dell'acqua*, Feltrinelli Editore, 2007.

<sup>84</sup> European Commission, *Europeans' attitudes towards climate change*, 2009.

<sup>85</sup> Herbert F., *Dune*, Sperling&Kupfer, 1999.

In particolare, sono frequenti i riferimenti all'acqua: le immagini delle gocce d'acqua compaiono spesso nei sogni del protagonista accompagnate dalla domanda «dimmi delle acque del tuo pianeta», interessanti sono le «tute di distillazione» per recuperare l'acqua dal sudore, dall'urina e dalle feci, che vengono distribuite ai militari sul pianeta di sabbia e ai quali viene detto «ricordate, l'acqua è vita».

Nel film, e più in particolare nel romanzo di Herbert, si racconta di un vero e proprio progetto di trasformazione del pianeta, elaborato dal planetologo imperiale Pardot Kynes che convinse gli abitanti indigeni di Dune a modificare l'aridità del pianeta tramite un sistema di accumulazione di umidità in enormi bacini sotterranei.

Gli studi di Kynes si basavano sul ritrovamento di una rara pianta nativa che cresceva sopra i 2500 metri di quota nell'emisfero nord, un tubero lungo quasi due metri e contenente mezzo litro d'acqua.

Kynes si convinse del fatto che Arrakis fosse stato un tempo ricoperto d'acqua, quando casualmente scoprì un'enorme depressione che era un vero e proprio giacimento di sale.

Un'altra scoperta fondamentale fu quella di un animale in grado di muoversi sotto le sabbie del pianeta isolando l'acqua in sacche all'interno degli strati porosi in profondità. Partì allora un vero progetto di trasformazione che iniziò con la semina di erba sulle dune di sabbia e con l'impianto di vegetali dalle radici più profonde, proseguì con l'inserimento di animali capaci di perforare la sabbia per aerare il suolo e di predatori. Per finire vennero piantate palme, meloni, piante di caffè e cotone.

In 350 anni Arrakis da pianeta desertico si trasformò in mondo fertile e umido (Rakis).

È un messaggio ecologista quello di Herbert che critica lo sfruttamento senza limiti della terra da parte dell'uomo.



Il film e il romanzo, in particolare attraverso al figura del planetologo Pardot Kynes, fanno riferimento alla teoria del *terraforming*, un ipotetico processo artificiale per rendere abitabile un pianeta, intervenendo sulla sua atmosfera (creandola o modificandone la composizione chimica) in modo da renderla simile a quella della Terra ed in grado di sostenere un ecosistema.

Un teoria spesso ripresa nel cinema come in *Star Trek II: L'ira di Khan* (1982) e *Star Trek III: Alla ricerca di Spock* (1984) con il primo esperimento della *Federazione dei Pianeti Uniti* noto come *Progetto Genesis* il cui obiettivo era di creare non solo le condizioni per la vita, ma anche la vita stessa.

Ancora, in *Atto di forza* (1990) si assiste ad una rapida «terraformazione» di Marte grazie ad un antico impianto trovato dai colonizzatori terrestri e creato precedentemente da una remota civiltà aliena. Nel film *Pianeta rosso* (2000), gli abitanti di una Terra inquinata e sovrappopolata cercano di «terraformare» Marte utilizzando delle alghe per produrre ossigeno.

Il film *Serenity* (2005) si svolge in un sistema stellare in cui tutti i pianeti e satelliti sono stati «terraformati» per ospitare la vita umana.

Per finire, nella serie a cartoni animati *Futurama*, ambientata nell'anno 3000, Marte è sede di un'importante università e l'atmosfera è resa respirabile grazie proprio alla vegetazione del *campus*.

Un'altra grossa produzione *hollywoodiana* che ha fatto dell'acqua il suo elemento portante è *Water World* di Kevin Reynolds (1995).

Tra i film più costosi mai prodotti, bocciato in modo quasi unanime dalla critica internazionale, può essere comunque considerato un altro sguardo al futuro del pianeta.

Reynolds utilizza principalmente due elementi forti nella sua storia. Da una parte il scenario post apocalittico, un mondo totalmente sommerso dall'oceano a causa di un cataclisma dovuto allo scioglimento dei ghiacciai, dove l'acqua dolce è una risorsa rarissima e l'unico modo per ricavarla è attraverso il filtraggio dell'urina.

Il secondo elemento è il protagonista (interpretato da Kevin Kostner), il navigatore solitario Mariner, non a caso un vero e proprio mutante che ha dovuto

adattarsi ad mondo molto diverso dal nostro, che a bordo del super attrezzato trimarano, va a caccia degli ultimi e preziosissimi lembi di terra e soprattutto di Dryland, la leggendaria terra asciutta.

Sempre sull'acqua ma questa volta dall'Italia , è *Il rbdomante* di Fabrizio Cattani del 2007.

Il taglio è lontano da quello delle grandi produzioni americane, Cattani parla della scarsità dell'acqua, del problema della gestione e del monopolio ma lo fa attraverso una storia forte e dolce, divertente e commovente.

Sullo sfondo di una terra assetata in cui la malavita ha il controllo dell'acqua, due destini si incrociano. La storia di Harja e Felice, due deboli che, uniti nella loro solitudine di ultimi, riusciranno a cambiare i loro destini.

Harja, una ragazza venticinquenne dell'est, in fuga dal malavitoso *Cintanidd*, boss indiscusso della mala pugliese nel *business* dell'acqua, trova rifugio in una masseria il cui proprietario è uno strano personaggio, Felice, un quarantenne schizofrenico che vive fuori dal tempo con il dono della rbdomanzia, la sola persona in grado di aiutare i contadini a scovare l'acqua. Il boss incarica Tonino l'esattore di trovare chi lo sta sfidando nell'aprire i pozzi d'acqua, e i fratelli Camardo di rintracciare Harja. Fra Felice e la giovane in fuga nasce un amore quasi fraterno, finché un giorno accade qualcosa che sembra minare la fiducia che lei aveva riposto in lui. Dopo diverse ricerche però sia i Camardo che Tonino vengono a sapere dove è la ragazza e chi è il rbdomante.

Ma *Il rbdomante* non si ferma all'acqua, riflette sul rapporto tra l'uomo e l'ambiente che lo circonda. Come spiega il regista compaiono nella pellicola quattro elementi fondamentali: la Terra (sono varie le immagini nelle quali c'è chi ci cammina sopra, chi la tocca, fino a chi addirittura l'assaggia), l'Aria (impersonificata dalla stessa Harja, sono frequenti le inquadrature della ragazza accompagnata dal suono del vento), l'Acqua (il personaggio di Felice, il rbdomante, colui che sa ascoltare l'acqua e più in generale la natura), il fuoco (la mafia che fa esplodere i pozzi d'acqua, forza distruttrice...).

Cattani lavora abilmente anche sui sensi: il toccare e camminare sulla terra, l'ascoltare suoni della natura, l'assaggiare l'acqua e la terra, la vista nel «sapere osservare al di là del visibile».

Da ricordare, e sconfiniamo ancora una volta nel mondo dei cartoni animati, è *Kirikù et la Sorcière (Kirikù e la straga Karabà)* di Michel Ocelot (1998), forse l'unico film che attraverso la sua storia e i suoi personaggi parla dell'acqua come bene comune insostituibile.

Un piccolo villaggio africano vive nel terrore a causa della strega Karabà (metafora del sistema capitalistico e di privatizzazione) che vuole tutto per sé, ha divorato gli uomini, ha preso tutto l'oro e i gioielli e ha fatto prosciugare la sorgente rendendo impossibile la vita della comunità. Ma sarà il piccolo bambino Kirikù (che rappresenta le generazioni future e la speranza del popolo) a sfidare la strega e a riportare l'acqua al villaggio.

#### 4.1.6 Cibo

Un altro tema capace di abbracciare diversi aspetti legati alla sostenibilità è il cibo. Anche in questo caso, i tagli comunicativi sono molto diversi tra loro a seconda del genere e del periodo storico.

Facendo un salto indietro nel tempo, esce nel 1955, *Tarantula* di Jack Arnold.

Per far fronte a una possibile crisi alimentare, il dottor Deemer sta svolgendo delle ricerche su un siero particolare per offrire all'umanità nuove risorse di cibo. Ma il suo esperimento risulta ancora molto instabile e lavorando su cavie animali (un topo, un coniglio e una tarantola), produce un abnorme ingigantimento dei tessuti. Arnold ripropone uno schema spesso presente nel cinema, come visto nel secondo capitolo, ovvero quello della perdita di controllo di una sperimentazione scientifica. In questo caso una delle cavie riesce a fuggire, è la tarantola che andrà in cerca del suo cibo scatenando il panico.

Un'altra pellicola importante è *Soylent Green* (2022: *I sopravvissuti*) di Richard Fleischer del (1973), un film che per i numerosi aspetti ambientali toccati meriterebbe un capitolo a parte. Tratto dal romanzo di Harry Harrison *Make room! Make room!* del 1966<sup>86</sup>, è stato costruito ispirandosi anche a *The Limits to Growth* del 1972, un libro nel quale vengono pubblicati i risultati delle ricerche svolte dal *Massachusetts Institute of Technology* su richiesta del *Club di Roma* (fondato quattro anni prima dal piemontese Aurelio Peccei, assieme a premi Nobel, leader politici e intellettuali) che costituì il primo studio scientifico a documentare l'insorgere della questione ambientale in termini globali<sup>87</sup>.

Così scriveva Donella Meadows, una delle autrici: «Nell'ipotesi che l'attuale linea di sviluppo continui inalterata nei cinque settori fondamentali (popolazione, industrializzazione, inquinamento, produzione di alimenti, consumo delle risorse naturali) l'umanità è destinata a raggiungere i limiti naturali dello sviluppo entro i prossimi cento anni».

Anche questa volta è uno sguardo al futuro. È il 2022 e la Terra è devastata dall'inquinamento e dalla sovrappopolazione. Il clima è torrido e le stagioni si sono ridotte ad un'estate perenne che dura tutto l'anno con una temperatura di 32 gradi.

A New York City 40 milioni di persone vivono pressati in condomini fatiscenti, il dominio tecnologico e l'era del consumismo sono tramontati perché gli oggetti che hanno prodotto stanno cadendo a pezzi, mancano i ricambi e la corrente elettrica per la crisi energetica causata dalla mancanza di petrolio. Cibo e acqua vengono razionati.

Gli alimenti tradizionali, quasi completamente scomparsi, sono senza sapore e senza odore. L'unica risorsa disponibile è il *Soylent* (dal nome della ditta che lo produce), gallette nutritive di vari colori a seconda della composizione (rosso per la soia e giallo per il mais).

---

<sup>86</sup> Harrison H., *Make room! Make room!*, Barkley Books, 1966.

<sup>87</sup> Meadows D.; Meadows D. L., Rendens J. and Behrens W., *The limits to growth*, Universe Books, 1972.

La pubblicità racconta che il *plancton* è la materia prima del *Soylent verde* (destinato a diventare il principale alimento della popolazione con l'inaridirsi della terra) ma sarà il poliziotto Robert Thorn a scoprire che le gallette, in realtà, sono fatte con la carne dei morti.

Passando a produzioni cinematografiche più recenti, nonostante la scarsità di cibo e possibili carestie rimangono tra le preoccupazioni maggiori del pubblico europeo<sup>88</sup> e un problema reale da affrontare per i paesi in via di sviluppo, il tema viene affrontato anche sotto altri aspetti. Uno è quello della salute.

Nel documentario-*reality Super Size Me* di Morgan Spurlock (2004), il problema è esattamente l'opposto: troppo cibo e troppe calorie. Il protagonista per trenta giorni si presta all'esperimento di mangiare solo cibo della nota catena di *fast food* McDonald's, tre volte al giorno, ogni giorno, interrompendo ogni attività fisica. Tutti i cambiamenti fisici e psicologici sono stati documentati da Spurlock con l'intenzione di lanciare un messaggio forte su cosa vuol dire corretta alimentazione, non solo un problema sanitario ma anche una scelta per uno stile più critico di consumo.

Legato alla salute, un altro aspetto che ha trovato diverso spazio nel cinema è la riscoperta del «cibo biologico». Un vero e proprio fenomeno che in opposizione alle produzioni massificate e industriali, trova nella qualità locale, nel basso impatto ambientale e nella stagionalità i suoi punti forti. *Slow food*<sup>89</sup>, cibo lento (*slogan* ma anche nome dell'associazione *noprofit* a livello internazionale che promuove il cibo bio in 130 paesi), è l'alternativa al *fast food* che si è sviluppata attraverso fiere, mercati locali, gruppi di acquisto formati da cittadini che si sono liberamente organizzati e ha conquistato anche il cinema (In Italia si svolge ogni anno a Bologna il Slow Food film festival e i principali festival internazionali su tematiche ambientali hanno una sezione dedicata al cibo).

---

<sup>88</sup> European Commission, Europeans' attitudes towards climate change, 2009

<sup>89</sup> [www.slowfood.it](http://www.slowfood.it)

Nel 2009 è uscito nelle sale *Terra Madre*, documentario di Ermanno Olmi che ha voluto dedicare alla vita contadina definendola «testimonianza eroica di eterna e leale alleanza con la natura e i suoi frutti».

Un film che ci interroga se esista e quale sia il nostro rapporto con la natura .

«E noi cittadini metropolitani – dice Olmi- che viviamo inscatolati nelle nostre città, senza più i colori e i profumi delle stagioni forse, in un giorno molto prossimo, se ci capiterà di passare accanto a un orto dove un nonno e una piccola bimba colgono i frutti maturi, allora potremo ancora riconoscere la vera casa dell'uomo»<sup>90</sup>.

Sempre legato alla qualità del cibo, con l'intento di stimolare una riflessione su come sia cambiata la produzione degli alimenti negli ultimi cinquant'anni, è il documentario d'inchiesta americano *Food Inc* di Robert Kenner (2008).

Un lavoro di sei anni, un documentario che si rivolge ai consumatori con l'obiettivo di andare a vedere cosa c'è dietro l'etichetta dei prodotti, in particolare della carne.

Kenner, utilizzando anche delle animazioni efficaci, descrive un sistema altamente produttivo capace oggi di far crescere i polli del doppio nella metà del tempo rispetto 50 anni fa, di un sistema produttivo capace di far arrivare nei supermercati la carne da tutto il mondo nel minor tempo possibile, di avere frutta e verdura di tutte le qualità in tutte le stagioni ma a che costi? Impatto ambientale, violenza sugli animali, gravi danni per la salute, fino allo sfruttamento del lavoro degli immigrati.

E allora che cosa significa cibo? Significa soldi, una fitta rete di interessi economici in mano a poche multinazionali. Una realtà non solo americana ma ormai marchio dell'industria del cibo a livello mondiale. A parlare di tutto questo

---

<sup>90</sup> Olmi E. *Terra Madre*, Torino, 2006.

sono gli esperti ma anche nuovi protagonisti come allevatori, contadini, gente comune.

*Food Inc*, premiato in Italia come miglior film documentario al *Slow Food On Film 2009*, nel finale lancia comunque un messaggio di speranza, esistono delle alternative, si può consumare in maniera diversa ma bisogna informarsi, bisogna sviluppare un occhio critico.

In fondo a tutte le catene alimentari, ci sono i consumatori che possono scegliere di «votare con la forchetta» per le politiche che governano le industrie alimentari. Un agricoltore intervistato infatti proclama «L'ironia è che il consumatore medio non si sente molto potente. Pensa di essere un recipiente che deve accogliere qualsiasi cosa le industrie decidano che debbano consumare. È l'esatto opposto. Quelle compagnie spendono milioni di dollari per prendersi i nostri voti. Quando al supermercato paghiamo per un prodotto, è in quel momento che stiamo votando».

*Food Inc* per la capacità di presentare l'interconnessione tra i molteplici aspetti legati al cibo, per l'efficacia e la chiarezza espositiva ma in particolare per l'obiettivo dichiarato di rivolgersi al singolo consumatore, può essere considerato, nel contesto cinematografico, un prodotto moderno e ben costruito.

Negli ultimi anni altri registi si sono dedicati al tema del cibo e in particolare alla violenza sugli animali legata alla produzione della carne. Ancora una volta sono documentari che si rivolgono al consumatore ma il taglio è diverso e l'obiettivo è quello di scioccare il pubblico.

È il caso ad esempio di *Our Daily Bread (Il nostro pane quotidiano)* di Nikolaus Geyrhalter (2005).

Freddi edifici industriali, ambienti asettici e *high-tech*, è il mondo dell'industria alimentare. Inquadrature fisse, senza commento né colonna sonora, solo il rumore dei macchinari, questi gli ingredienti del documentario austriaco che svela il percorso che animali, frutta e verdura devono compiere per trasformarsi in «prodotti». Gli uomini sono solo anonime comparse, semplici appendici delle

macchine, all'interno di un sistema che provvede a mantenere gli *standard* di vita della nostra società.

Ma l'esempio più estremo della comunicazione *shock* è il documentario *Earthlings (Terrestri)* di Shaun Monson uscito negli Stati Uniti nel 2005.

Un documentario da tanti considerato scomodo, completato nel 2005 dopo sei anni di lavoro e di continui rifiuti da parte delle case di produzione.

*Earthlings* è di sicuro un documentario che sconvolge, capace di far vedere a cosa sono sottoposti gli animali per darci da mangiare, per vestirli, per farci divertire, per sperimentare farmaci e terapie invasive. Primo di una trilogia (*Unity*, il secondo, uscirà nel 2011), è un documentario che attraverso un *mix* di fotografia, video amatoriali, documentari e in particolare con le musiche di Moby, è capace però di raggiungere l'obiettivo solo in parte.

Le immagini sono crude a tratti durissime da sopportare. *Erthlings* parla di violenza e ignoranza, di un pianeta nel quale si dovrebbe trovare una nuova armonia. «Tutti sono terrestri ma di quello che si vede nel video non può essere responsabile la natura. Tutto questo non può essere ignorato» si «legge» nel video ma l'impressione è che il taglio *shock* vada a rinforzare le posizioni di chi è già un animalista o vegano convinto e la durezza delle immagini crei uno squilibrio nel documentario, tale da spaventare e allontanare il pubblico, lasciandolo sconvolto, impotente e rendere alquanto difficile l'interiorizzazione del messaggio di fondo di Monson, ovvero la ricerca di armonia tra uomo e natura.

Per concludere sull'argomento cibo merita ricordare il documentario *Darwin's Nightmare (L'incubo di Darwin)* di Hubert Super (2004), uno tra i migliori esempi di prodotti cinematografici che hanno saputo proporre un approccio completo e ben equilibrato nell'ottica della sostenibilità.

Durante gli anni Sessanta qualcuno ha incautamente (o forse fin troppo oculatamente, si ipotizza un esperimento scientifico) introdotto il pesce persico del Nilo nel lago Vittoria. La specie aliena all'ecosistema originario ha sterminato



tutti gli altri pesci presenti, proliferando a dismisura in numero e dimensioni. Da quel momento cargo europei, russi e a volte americani affollano le sponde del lago per una massiccia esportazione del pesce pregiato. Nonostante la fiorente industria, la popolazione locale rimane nell'indigenza più assoluta. L'ipotesi dell'autore è che gli aerei non arrivino vuoti, ma carichi di armi, munizioni e addirittura carri armati che vanno a rifornire la miriade di focolai di guerra presenti in tutta l'Africa.

*Darwin's Nightmare* ruota attorno al tema centrale della pesca nel lago Vittoria ma sa andare oltre evidenziando le problematiche esistenti a livello sociale (la povertà, la fame, i bambini di strada, la prostituzione, la piaga dell'AIDS, ecc) a livello ambientale (l'inserimento di una specie alloctona nel lago, il depauperamento delle risorse naturali, i rifiuti) a livello economico (il commercio del pesce verso l'Europa, la politica del Fondo Monetario, lo stato di miseria della Tanzania, la guerra: uno dei pochi modi per trovare un impiego).

Sauper ha saputo soprattutto partire dalle persone lavorando su un intreccio di storie capaci di emozionare il pubblico e di far rielaborare e interiorizzare i contenuti del documentario in modo diverso.

Lo storico François Garçon ha però criticato il film contestando a Sauper di aver dato dell'Africa, e in particolare alla città di Mwanza, dove si svolge la storia, un'immagine miserabile. Inoltre ha accusato il regista austriaco di catastrofismo, arbitrio e manipolazione: le armi non si vedono mai e molti dati positivi vengono occultati<sup>91</sup>.

#### 4.1.7 Uomo e natura

Un aspetto che accomuna una parte della produzione cinematografica sui temi ambientali è la riflessione sul rapporto tra uomo e natura.

---

<sup>91</sup> François Garçon, *Le cauchemar de Darwin : allégorie ou mystification ?*, Les Temps modernes, n°635-636, 2006, (pp. 353-379)

Anche in questo caso, a seconda dei generi e dei periodi storici, le scelte comunicative sono piuttosto differenti.

Il film *Dersu Uzala* (*Dersu Uzala, il piccolo uomo delle grandi pianure*) del 1975 di Akira Kurosawa, attraverso una straordinaria storia d'umanità e amicizia (in particolare tra il dottor Arseniev e l'esploratore Dersu Uzala), affronta l'argomento sul rapporto (non convenzionale) tra uomo e mondo naturale.

Colpisce soprattutto la figura dell'esploratore Dersu, in armonia con se stesso e con la natura, e in particolare la sua filosofia di vita attenta ad aiutare gli altri (ripara una vecchia capanna utilizzata come ricovero per gli esploratori, lascia del cibo e della legna insegnando ai soldati a pensare a chi verrà dopo di loro) e al rispetto delle risorse naturali (chiama per nome l'acqua, la terra, ma anche il gelo e il vento, come fossero esseri umani).

Il regista Kurosawa, dimostra una grande sensibilità verso le tematiche ambientali, come si capisce dalle parole rilasciate in un'intervista: «L'uomo dimentica di essere parte della natura e non una belva che si accanisce contro di essa. Bisognerebbe gridarlo di continuo»<sup>92</sup>.

Inoltre sono interessanti due riferimenti a due risorse fondamentali: Dersu indicando il sole dice «questo è l'uomo più forte, se questo uomo muore, tutti muoriamo» e quando incontra un venditore d'acqua gli chiede «perché fai pagare l'acqua!? è di tutti, scorre nei fiumi...».

Da notare anche le riflessioni della voce narrante quando richiamando al rapporto tra l'uomo e la natura che lo circonda, dice: «com'è fragile l'uomo, com'è piccolo».

Completamente diversi sono due documentari che sono stati addirittura definiti «esperienze estetiche e sensoriali».

È il caso di *Koyaanisqatsi* di Godfrey Reggio (1982). Primo film della trilogia *qatsi* (gli altri due film sono *Powaqqatsi* del 1988 e *Naqoyqatsi* del 2002), è un

---

<sup>92</sup> Tratto dai contenuti extra del DVD. *Dersu Uzala, il piccolo uomo delle grandi pianure*, Giappone Urss, 1975.

documentario «lirico-ecologico» senza commento né dialoghi ma con la colonna sonora di Philip Glass.

Tramonti, nuvole, panorami, bellezze naturali, si scontrano con canali, oleodotti, raffinerie, acciaierie, autostrade, parcheggi, esplosioni atomiche, folle nelle città. *Koyaanisqatsi* è una parola Hopi della tribù di pellerossa coltivatori e vasai che attualmente vivono in una riserva nel Nord dell'Arizona e significa «vita squilibrata». E sembrano proprio queste le due parole chiave dell'opera di Reggio capace di immergere lo spettatore in un viaggio che inizia con la natura per passare successivamente all'intervento dell'uomo.

Sempre sullo stesso taglio è il documentario americano *Baraka* (1992) di Ron Fricke, in precedenza direttore della fotografia in *Koyaanisqatsi*.

Un viaggio che tocca 152 luoghi in 24 paesi diversi per raccontare la bellezza della natura e dell'umanità ma anche la distruzione di cui l'uomo stesso può essere capace. Un film ancora una volta senza dialoghi che lascia parlare una fotografia mozzafiato e una colonna sonora coinvolgente. *Baraka* che significa «benedizione», sarà seguito da *Samsara*, attualmente in produzione e atteso nel 2011.

In questo filone inseriamo anche un film d'animazione: *The Simpsons Movie* di David Silverman del 2007.

Gli abitanti di Springfield proprio non ne vogliono sapere di rispettare l'ambiente e non si preoccupano affatto delle pessime condizioni del loro lago. Gli appelli di Lisa Simpson rimangono inascoltati fino a quando Homer, combinando una delle sue, causa un'impennata dei livelli di inquinamento del lago.

L'EPA (Ente per la Protezione dell'Ambiente degli Stati Uniti) decide di isolare la città e i suoi abitanti, con un'enorme cupola trasparente, mentre Homer e la sua famiglia fuggono in Alaska.

Quando i Simpson scoprono che il governo vuole distruggere Springfield, tutti, tranne Homer, partono per avvertire la popolazione del pericolo. Homer, rimasto

solo, capisce che gli altri sono importanti quanto lui e al grido «per salvare me stesso prima devo salvare Springfield», ritorna nella sua città.

È un film che riesce a mettere in risalto aspetti critici e assolutamente attuali nell'ottica della sostenibilità. L'ambiente viene presentato come ricettacolo per i rifiuti (nel lago viene versato di tutto) con danni ambientali e conseguenze sulle specie animali (l'acidificazione del lago e le mutazioni genetiche).

La popolazione appare insensibile nei confronti delle tematiche ambientali (basti pensare al concerto dei Green Day e alla difficoltà di Lisa di sensibilizzare la popolazione) e quel che conta sembra essere la ricerca della comodità personale più che il bene comune (Homer, invece di smaltire in discarica il *mini silos*, preferisce non perdere tempo e andare al *fast food*, per poi far sparire nel lago i suoi rifiuti).

È una società in crisi quella di Springfield (mancano energia e rifornimenti ma anche un buon governo e una corretta informazione) e le uniche soluzioni sembrano essere la ricerca del colpevole (in questo caso Homer) e isolare la zona inquinata dal resto del territorio con un'enorme cupola di vetro.

Un altro film che fa dell'esperienza estetica e sensoriale nella natura una componente fondamentale della sua storia è *Into the wild* di Sean Penn del 2007.

Sono diverse le chiavi di lettura del film e di conseguenza sono diverse le tematiche che si possono affrontare ma il tema centrale attorno al quale ruotano tutti gli altri aspetti, è quello del rapporto uomo-natura.

È la storia vera di Christopher McCandless che subito dopo la laurea, nel 1990, abbandona amici e famiglia per sfuggire ad una società in cui non riesce più a vivere. La sua inquietudine, in parte dovuta al pessimo rapporto con la famiglia, lo porta a viaggiare per due anni negli Stati Uniti e nel Messico del nord, con lo pseudonimo *Alexander Supertramp* (il super camminatore). La scelta della strada quale condizione di essenzialità e libertà (lontani dal consumismo e dal conformismo) ma anche di confronto con l'altro, lo porta, attraverso un percorso di indagine personale e di rapporto con il mistero di Dio, a riflettere su che senso dare alla parola «felicità». Durante il lungo viaggio, incontrerà sulla sua strada

diverse persone che lo formeranno per affrontare le immense terre dell'Alaska. Qui trova la natura selvaggia ed incontaminata che gli fa comprendere che la felicità non è nelle cose che lo circondano, ma in se stessi. Morirà qui nel 1992 di inedia, capendo finalmente che la felicità è sì, dentro di sé, ma per essere vera deve essere condivisa con qualcuno .

Supertramp alla fine raggiunge il suo obiettivo «fare un grande viaggio nella natura alla scoperta di ciò che abbiamo dentro» e nel suo cuore, prima di morire, riuscirà a perdonare i genitori.

In particolare però il regista che forse più di altri ha costruito gran parte della sua produzione cinematografica riflettendo sul rapporto tra uomo e natura è Werner Herzog che riprenderemo anche a fine capitolo .

Sono diversi i film del regista tedesco che varrebbe la pena approfondire ma ci soffermiamo in particolar modo su *Grizzly man* del 2005.

Herzog racconta l'avventura dell'esploratore ambientalista Timothy Treadwell che dal 1990 al 2003, trascorse la stagione estiva in un parco nazionale dell'Alaska per vivere insieme ai *grizzly*.

Dal 2000 al 2003, l'esploratore portò con sé due telecamere con le quali realizzò più di 100 ore di filmati che documentano la sua convivenza con gli orsi<sup>93</sup>.

Si era convinto di essere diventato loro amico (ad ognuno di essi aveva assegnato un nome): forse, addirittura, di essere un orso. Finché nell'ottobre del 2003 un *grizzly*, divorò lui e la sua fidanzata.

Il documentario, come viene detto anche dal regista alla fine, non è tanto sulla natura in senso «classico» ma sulla nostra natura, su una società che spesso costringe delle persone che si portano dentro delle difficoltà relazionali con il

---

<sup>93</sup> Herzog ricostruisce la storia aggiungendo, al materiale girato da Timothy (70%), delle interviste e la sua voce fuori campo.

mondo esterno a rifugiarsi in posti isolati (un elemento che caratterizza i personaggi di Herzog).

Sembra quasi che Timothy, si serva della vita degli orsi (ma forse potevano essere anche altri animali) per raccontare la propria di vita (la telecamera, con il passare del tempo e l'aumentare della solitudine, diventa uno strumento per confessarsi al mondo, per ammettere paure, debolezze, amori, incomprensioni).

La vita nella natura offre sicuramente all'uomo la possibilità di scoprire e apprezzare l'essenzialità del quotidiano staccandosi dal superfluo ma richiede anche rispetto e conoscenza. Proprio quest'ultimo aspetto sembra mancare nella visione di Timothy che si chiede come mai l'uomo, da animale qual è, non possa vivere in armonia con gli altri animali, come gli orsi o le volpi, non rendendosi conto che l'armonia nella natura è regolata da leggi che apparentemente possono sembrare crudeli come ad esempio la «catena trofica» (Timothy si dispera e si chiede il perché delle morti delle volpi uccise dai lupi o degli orsi uccisi da altri simili, in realtà a causa di un naturale periodo di siccità).

Con *Grizzly Man* Herzog ci, e si, interroga sul rapporto tra uomo e natura. Serve un equilibrio tra ciò che può fare l'uomo per proteggere l'ambiente, restando uomo prima di tutto (rispettando e non invadendo la vita degli animali), e ciò che la natura può fare da sola, se rispettata e messa nelle condizioni opportune.

## **4.2 Come cambiano i protagonisti**

Considerando i 45 film proposti nella nostra analisi sulle tematiche inerenti allo sviluppo sostenibile, abbiamo osservato come variano le figure dei protagonisti, individuando tre categorie principali.

### **4.2.1 Gli scienziati**

Facendo riferimento agli studi di Jacques Jouhaneau e Rosalyn Haynes, di cui abbiamo parlato nel secondo capitolo, abbiamo riconosciuto tre tra le loro tipologie di scienziati presenti nei film a tematica ambientale.

Una figura presente ma solamente nei film di stampo fantascientifico, è quella dell' «apprendista stregone» che porta con se anche caratteristiche proprie della tipologia «inventori svitati».

È il caso del dottor Deemer in *Tarantula* di Jack Arnold alle prese con le sperimentazioni (su cavie animali) di un siero particolare per offrire all'umanità nuove risorse di cibo. Dai suoi esperimenti, che causano la crescita abnorme dei tessuti, nascerà un mostro impossibile da controllare, una tarantola gigante che scatenerà il panico tra la gente.

Più presente è la figura dello «scienziato eroe» con caratteristiche proprie anche di quella tipologia che Rosalyn Haynes riconosce nello «scienziato come avventuriero» .

Su tutti la figura del climatologo Jack Hall di *The day after tomorrow* in lotta con la classe politica per affermare le sue ragioni e per salvare gli Stati Uniti da una catastrofe naturale ma anche pronto a intraprendere una vera e propria spedizione tra i ghiacci per raggiungere New York e mettere in salvo il figlio Sam e le altre persone che hanno trovato riparo in una biblioteca.

Vicino alla tipologia «scienziato eroe» è anche il giovane ricercatore Eddie (K. Reeves) in *Reazione a catena* che assieme alla compagna di lavoro Lily, fa parte di un'equipe che tenta di realizzare in laboratorio la «fusione fredda».

Eddie e Lily «colpevoli» di aver scoperto e voler divulgare un'energia pulita e a basso costo per tutti capace di salvare il pianeta e abbattere le differenze tra paesi ricchi e poveri, saranno coinvolti in rete di intrighi politici, di spionaggio e omicidi, in lotta con chi vuole a tutti i costi mantenere le attuali disparità nel sistema energetico per non sconvolgere le logiche di mercato.

#### 4.2.2 La gente comune

È forse questo il tratto più innovativo e presente nei film che abbiamo analizzato: i protagonisti sono anche persone comuni.

I problemi ambientali non sembrano più risolvibili soltanto con l'intervento di un eroe, sia esso uno scienziato come in *The day after tomorrow* o l'uomo forte tutto

fare che lotta contro le ingiustizie e le multinazionali come Steve Seagal nei suoi *ecothriller*.

Cambia la prospettiva: le problematiche ambientali riguardano tutti e chiunque può diventare protagonista del cambiamento.

In questa direzione il personaggio forse più rappresentativo è Erin Brockovich nell'omonimo film di Steven Soderbergh del 2000. E' prima di tutto una storia vera, quella di una madre trentenne in una condizione di vita (tre bambini, nubile dopo due divorzi, segretaria precaria) comune nella sua criticità e nella quale non sembra difficile riconoscersi. Parte dal basso la sua rivoluzione, dalla curiosità, intelligenza e senso della giustizia che la porteranno a vincere la sua battaglia legale contro una grande multinazionale.

Simile è anche la figura di Karen in Silkwood del 1983, anche se il suo impegno per la salute dei lavoratori, può essere giustificato e associato al ruolo di sindacalista che ricopre in fabbrica.

Ma l'elemento forse più interessante è la tendenza sempre più marcata di lavorare attraverso le storie di gente comune che da un lato servono all'autore per mettere in evidenza i diversi aspetti di un problema, dall'altro sono utili per porre a confronto prospettive e punti di vista molto differenti. È il caso di *Darwin's Nightmare* dove per far vedere i vari aspetti sociali, economici e ambientali attorno all'allevamento del pesce persico nel lago Vittoria, Sauper dà voce ai bambini di strada della *Cityfish*, a una ragazza condannata alla prostituzione, ai piloti d'aereo, fino ai commercianti che esportano il pesce in Europa e negli Stati Uniti.

Lo stesso meccanismo viene utilizzato in *The age of stupid* nel quale le storie che si intrecciano riportano all'attenzione diversi punti di vista attorno al tema dei cambiamenti climatici.

Ancora, rientra in questa categoria la «persona comune» come protagonista in un *docu-reality*. Il primo esperimento è stato probabilmente *Super Size Me* nel quale



lo stesso regista Morgan Spurlock, scrittore e produttore fino ad allora noto soprattutto nel circuito televisivo, diventa la cavia di un folle esperimento: un uomo assolutamente comune di trentatré anni che decide di documentare tutti gli effetti (fisici, psicologici, relazionali) di una dieta esageratamente grassa .

Ma in questa direzione la produzione cinematografica più recente e forse più azzeccata è *No Impact man* di Laura Gabbert e Justin Schein del 2009 (ne parleremo in modo più approfondito nei seguenti paragrafi) nel quale una famiglia americana si è prestata per un anno alle telecamere per documentare tutti i tentativi di una vita a «impatto zero».

#### 4.2.3 Gli ecovip

Un altro aspetto da sottolineare è la presenza sempre più marcata, spesso nella doppia veste di produttori e attori, di personaggi famosi che hanno sposato la causa ambientalista ma che non possono essere considerati dei semplici *testimonial*.

Primo fra tutti Al Gore con il documentario *Una scomoda verità* grazie al quale è stato insignito nel 2007 del Premio Nobel per la pace e del Premio Principe delle Asturie per la Cooperazione Internazionale, riconoscendo il suo impegno in difesa dell'ambiente.

Al Gore, da qualche anno, è meno presente sulla scena politica americana e dedica gran parte del suo tempo alla produzione cinematografica e televisiva senza dimenticare il suo lavoro nel panorama dell'informatica (è un membro della *board of directors* di *Apple Inc.* dal 2003 e lavora come *Senior Advisor* presso *Google Inc.*) e del *web* (nel 2005, l'Accademia Internazionale delle Arti Digitali e delle Scienze ha onorato Gore agli *Webby Awards* con il *Lifetime Achievement Award* «per tre decenni di contributi a Internet»)<sup>94</sup>.

---

<sup>94</sup> [www.webbyawards.com](http://www.webbyawards.com)

Nel 2004, unendo le sue competenze, interessi e anche parte dei suoi soldi, ha fondato il network televisivo *Current TV*: un canale interattivo pensato per un pubblico giovane che si occupa spesso di problematiche ambientali<sup>95</sup>.

In *Una scomoda verità* tutto ruota attorno alla figura di Al Gore intervallando la presentazione multimediale sui cambiamenti climatici, a eventi della sua vita evidenziando non poco il suo impegno politico a favore dell'ambiente.

Il risultato è che si è creata attorno ad Al Gore la figura di «paladino dell'ambiente» che rappresenta allo stesso tempo «pro e contro» del documentario.

Infatti, pochi giorni dopo l'Oscar, Al Gore venne accusato di ipocrisia da alcune testate giornalistiche che pubblicarono gli sprechi di energia della sua villa (che secondo quanto rivelato, consuma ogni mese una quantità di energia elettrica venti volte superiore ad una normale famiglia americana)<sup>96</sup>.

Il personaggio di Al Gore è stato ripreso anche in un episodio di *South Park* (uscito prima della distribuzione di *Una scomoda verità*) che si conclude con il premio Nobel che esclama la sua intenzione di fare un film con se stesso come attore nel quale proverà a salvare il mondo.

Nel suo documentario è invece lo stesso Gore a mostrare uno spezzone da *Crimes of Hot*, episodio di *Futurama* sul riscaldamento globale nel quale compare come una *guest star* (per nulla strano se si pensa che sua figlia, Kristin Gore Cusak, ha lavorato nello staff di *Futurama* come *story editor*).

Ancora nel film *I Simpson* del 2007, compare di nuovo Al Gore quando Lisa presenta in una conferenza (non a caso dal titolo *Una verità irritante*) nello stile di *Una scomoda verità*, i pericoli dell'inquinamento del lago di Springfield.

Un altro personaggio famoso che si sta spendendo parecchio per le problematiche ambientali è Leonardo DiCaprio. In questo caso siamo di fronte a un uomo di cinema (36 anni e 30 titoli già nella sua filmografia) che sembra si sia avvicinato

---

<sup>95</sup> [www.current.com](http://www.current.com)

<sup>96</sup> *Gore accused of energy hypocrisy*, news.bbc.co.uk, 27 February 2007.

alla causa ambientalista spinto proprio dallo stesso Al Gore che, nel 2007, lo invitò a partecipare e a sostenere il *Live Earth- The concert for a climate in crisis*, una maratona planetaria di musica (otto i concerti nello stesso giorno da cinque continenti diversi) per sensibilizzare l'opinione pubblica sui temi del riscaldamento globale.

Anche il film *L'undicesima ora* ruota attorno alla figura dell'*ecovip* alternando dati, pareri di esperti e scenari futuri del pianeta ma è lontano dalla chiarezza espositiva e dall'efficacia comunicativa di *Una Scomoda verità*, tanto da passare piuttosto inosservato in Europa e in ogni caso bocciato dalla critica cinematografica. L'impegno di DiCaprio per le problematiche ambientali non si ferma però a questo film ma si sviluppa ad esempio attraverso il suo *sito internet* con una sezione dedicata interamente all'ambiente dove si possono vedere due mini documentati sull'acqua e sul surriscaldamento globale<sup>97</sup>.

La scelta del protagonista come personaggio famoso può dare un forte spinta a livello pubblicitario, fa parlare del tema in questione e può innescare una moda per così dire *ecofriendly*.

Allo stesso tempo però far ruotare l'intero film attorno all'*ecovip* rischia di attirare sulla produzione cinematografica un sacco di critiche perché il messaggio ambientale, legato spesso all'invito a cambiare stile di consumo, cozza proprio con l'immagine e con lo stile di vita del *vip*. Contenuto e protagonista possono essere in contrasto e il pubblico se ne accorge.

### **4.3 La ricerca di autenticità: dai contenuti alla produzione**

Un altro aspetto che necessita di studi più approfonditi<sup>98</sup> e che assume delle caratteristiche interessanti nei film a sulle tematiche ambientali, è la ricerca di «autenticità».

---

<sup>97</sup> <http://leonardodicaprio.com>

<sup>98</sup> Ci riferiamo alle osservazioni dell'esperto di comunicazione della scienza David Allen Kirby che abbiamo trattato nel secondo capitolo

Nei prodotti cinematografici che abbiamo preso in considerazione l'autenticità e la coerenza scientifica nei contenuti vengono garantite con il coinvolgimento di uno o più esperti.

In *Una scomoda verità* l'autenticità è assicurata, come più volte ripetuto anche dallo stesso Gore durante il documentario, dal coinvolgimento dell'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC).

In *The age of stupid* compare nei titoli di coda un «supervisore ai contenuti scientifici». È Mark Lynas giornalista, scrittore e ambientalista britannico, studioso dei cambiamenti climatici e autore in particolare nel 2007 della pubblicazione *Six Degrees: Our Future on a Hotter Planet* sulla base della quale il *National Geographic* ha prodotto il documentario *Sei gradi che possono cambiare il mondo*.

L'aspetto forse più interessante, e se vogliamo curioso, è che parlare di autenticità sembra essere ormai non solo un elemento da considerare in relazione ai contenuti ma che va anche riferito all'intera produzione cinematografica. L'autenticità sembra vada pari passo con la coerenza tra il dire (il messaggio ambientalista) e il fare (fisicamente l'intero film). Dopo i titoli di coda in *The Age of Stupid* compare il calcolo dell'impatto ambientale in emissioni di anidride carbonica dell'intera produzione cinematografica, un aspetto caro alla stessa casa di produzione *Spanner Film* e alla regista Franny Armstrong, tanto convinta della causa che come mezzo di trasporto utilizza esclusivamente il treno.

Lo stesso accade cinque anni prima in *The day after tomorrow*, questa volta è il regista Roland Emmerich ad aver pagato di tasca sua 200mila dollari per rendere la produzione a «impatto zero», compensando tutte le emissioni inquinanti o di anidride carbonica generate dalla *troupe* piantando alberi e producendo energia da fonti alternative.

Leonardo DiCaprio assicurò che avrebbe compensato l'impatto ambientale dovuto alla produzione dell'*Undicesima ora* e i cofanetti del *dvd* sono stati fabbricati in materiale riciclato.

Occuparsi di cinema ambientale sembra essere sempre più la ricerca di equilibrio tra l'autenticità dei contenuti e la coerenza nell'agire. Ad accorgersi di questo aspetto sono stati ad esempio anche gli organizzatori di due importanti *festival* attenti alle tematiche della sostenibilità, il *Sundance Festival* (Utah, USA)<sup>99</sup> che ha sviluppato un progetto per rendere più *green* l'intera manifestazione e il *festival Cinemambiente* di Torino (inserito nell'*Environmental Film Festival Network*)<sup>100</sup> che investe ogni anno in un piano di compensazione delle emissioni di anidride carbonica generate dagli eventi cinematografici.

#### **4.4 Catastrofe, vita di ogni giorno e bellezza**

Nella nostra analisi abbiamo individuato tre tagli comunicativi che ci sembrano più rappresentativi per il panorama cinematografico che si occupa di tematiche ambientali.

##### **4.4.1 Catastrofe**

La maggior parte delle produzioni audiovisive degli ultimi anni sulle tematiche ambientali (in particolare quelle sul *climate change*), hanno un taglio comunicativo vicino al *disaster movie* come in *The day after tomorrow*, *The 11th hour* e *The age of stupid*.

Ma il taglio catastrofico che fa leva su immagini forti, effetti spettacolari e sulla paura è forse una scelta comunicativa da superare come indica una ricerca pubblicata dal *Tyndall Centre for Climate Change Research* di Norwich<sup>101</sup>.

---

<sup>99</sup> [www.sundance.org](http://www.sundance.org)

<sup>100</sup> [www.cinemambiente.it](http://www.cinemambiente.it)

<sup>101</sup> O'Neill S. and Nicholson-Cole S., *Fear Won't Do It: Promoting Positive Engagement With Climate Change Through Visual and Iconic Representations*, Sage, 2009.

Secondo le ricerche di Saffron O'Neill e Sophie Nicholson-Cole, se da una parte il taglio pauroso e catastrofico ha una potenzialità maggiore a livello sensoriale di attrarre le persone (e quindi resta un aggancio fondamentale per produttori e registi per aver successo al botteghino), dall'altra si rivela uno strumento inefficace per coinvolgerle in impegno concreto e addirittura si rivela controproducente .

Dopo la maggior parte dei film catastrofici lo spettatore resta impaurito, incredulo e assolutamente impotente di fronte a un problema troppo grande per lui (basti pensare a *The day after tomorrow*).

La scelta del «ti faccio vedere cosa può succedere di tremendo se» deve lentamente lasciare il posto a un coinvolgimento diverso che presenti in chiave propositiva un tema anche globale ma da affrontare nella quotidianità di ogni giorno e cioè passare al «ecco cosa possiamo fare: è semplice, è bello, fa bene all'ambiente, a te e agli altri e puoi anche risparmiare».

#### 4.4.2 Vita di ogni giorno

Ultimamente alcune produzioni cinematografiche sembrano avvicinarsi alle indicazioni di Saffron O'Neill e Sophie Nicholson-Cole, si sono staccate dal taglio del catastrofico ma anche dal documentario classico, dallo stile d'inchiesta, per avvicinarsi al pubblico attraverso storie e personaggi assolutamente comuni, scegliendo come struttura narrativa le cose semplici nella vita di ogni giorno.

Un esempio su tutti è *No Impact man* del 2009 di Laura Gabbert e Justin Schein. Si tratta di un documentario in stile *reality* su una famiglia americana di New York che per un anno ha deciso di abbattere il più possibile il suo impatto ambientale.

I protagonisti (Colin Beaven, la moglie Michelle, la figlioletta Isabella di appena 18 mesi e un cane) hanno scelto giorno per giorno, un passo alla volta, come rendere eco-compatibile il loro stile di vita in un appartamento di 70 metri quadrati in una delle più grandi metropoli americane. Così per muoversi solo mezzi pubblici, cibo biologico a *km zero*, riduzione del consumo di energia

elettrica e termica razionando TV, computer e elettrodomestici, eliminazione dei materiali plastici, di detersivi inquinanti fino alla creazione di un frigorifero «fai da te» e la raccolta del rifiuto umido in casa.

*No impact man* è un esperimento interessante per vari motivi:

Innanzitutto la famiglia Beavan è una famiglia normale, gli attori hanno nomi e cognomi precisi, vivono in un determinato contesto e trascorrono giornate «reali» con tutti i problemi della vita quotidiana.

Vengono toccati moltissimi aspetti delle problematiche ambientali ma non in modo astratto bensì facendo vedere cosa ogni persona volendo può fare attraverso le scelte di ogni giorno (e in questa direzione la formula *reality* in casa funziona benissimo).

Gli autori hanno puntato alla visione ravvicinata entrando nell'appartamento Beavan rendendo possibile l'immedesimazione nei personaggi da parte del pubblico. Hanno lavorato su un taglio comunicativo, quello del *reality*, conosciuto e seguito dalla gente e hanno puntato all'interazione con il pubblico soprattutto grazie al personaggio di Colin Beavan che durante l'anno dell'esperimento a *impatto zero* ha tenuto in piedi un *blog* in cui ha reso testimonianza delle sfide cui giorno per giorno ha dovuto far fronte insieme alla sua famiglia, chiedendo talvolta anche consigli e opinioni ai lettori. E di opinioni ne sono giunte tante, alcune molto incoraggianti, altre critiche, da parte di gente scettica riguardo al suo progetto e alla sua buona fede.

Ma *No impact man* non è solo un prodotto audiovisivo interessante, è un esperimento che è riuscito a lavorare su un elemento fondamentale nel comunicare e nel creare coinvolgimento attorno alle problematiche ambientali, ha creato quella che si chiama *community*.

Il documentario infatti si è rivelato un volano attorno al quale si sono sviluppate numerose iniziative. La più importante è il sito *noimpactproject.org* creato dallo

stesso Colin Beavan dove si racconta dell'esperienza a impatto zero ma soprattutto dove si invita qualsiasi persona a provare una vita a ridotto impatto ambientale per una settimana, a filmarsi e a caricare il video *online*, a diventare protagonista del progetto, potendo visionare le esperienze degli altri, sentendosi soprattutto parte di un gruppo che aderisce ad uno stile di vita diverso.

Negli Stati Uniti, la formula *documentario + comparse in tv + libro + community online* si è rivelata vincente e deve far riflettere su quali siano le modalità su cui puntare anche nel nostro paese per fare comunicazione ambientale<sup>102</sup>.

#### 4.4.3 Bellezza

Il terzo taglio comunicativo è legato alla bellezza degli elementi naturali.

Più di qualche regista ha lavorato sull'enfatizzare il valore estetico della natura nelle sue forme e nei suoi colori.

Si pensi al film-documentario *Home* del 2009, progetto del regista Luc Besson e del noto fotografo Yann Arthus-Bertrand.

Nel documentario francese è dal cielo che il pianeta (*Home*, la casa di tutti) diventa il protagonista. Immagini emozionanti dai cinque continenti. Riprese aeree che sfiorano cascate amazzoni, fiumi africani, barriere coralline australiane, e poi si inoltrano tra i grattacieli delle nuove metropoli cinesi, inseguono balene, orsi bianchi, carovane di dromedari. Da molti è stato definito un «inno alla bellezza del nostro pianeta e alla sua delicata armonia» anche se a tratti la ricerca di bellezza assoluta, sembra scivolare in una faciloneria estetizzante e borghese che porta a trattare con una certa superficialità le tematiche della sostenibilità.

Simili sono le già citate «esperienze estetico-sensoriali» di *Koyaanisqatsi* del 1982 e *Baraka* del 1992 dove la bellezza e l'armonia del mondo naturale vengono messe in contrapposizione alle brutture e alla vita artificiale dell'uomo.

---

<sup>102</sup> Un format praticamente identico è stato proposto di recente in Italia all'interno della trasmissione televisiva *E se domani*, in onda su RaiTre, dove la nota dj Paola Maueri si è prestata per un *reality* a *Impatto zero*.



Ma in particolare, abbiamo scelto di mettere a confronto due visioni, e due modi di fare cinema, estremamente differenti: James Cameron già conosciuto come regista di *Terminator* (1984) e *Titanic* (1997) e Werner Herzog, padre del «cinema estatico».

Iniziamo dalla recente produzione *hollywodiana* che ha costruito la sua fortuna sulla bellezza della natura (e sugli effetti speciali): *Avatar*, del 2009, scritto, diretto e prodotto da James Cameron.

L'ambientazione principale del film è il satellite Pandora, una delle tante lune del pianeta Polyphemus, che dista dalla Terra 4,4 anni luce e fa parte del sistema stellare triplo Alpha Centauri.

Su Pandora, ad eccezione dei *Na'vi* (abitanti del pianeta), ogni animale ha sei arti, quattro nella parte anteriore del corpo e due in quella posteriore, due paia di occhi ed è dotato di una particolare appendice neuronale che gli permette di stare in contatto con la rete di alberi e con gli altri animali. Gli stessi *Na'vi* posseggono delle terminazioni nervose alle estremità della propria treccia che utilizzano soprattutto per istaurare un legame con le loro «cavalcature», siano esse di terra o da volo.

È questa la caratteristica principale della flora e della fauna di Pandora: il legame (*Tsaheylu* nella lingua *Na'vi*) tra gli elementi naturali è qualcosa in più di un semplice contatto empatico, è un legame biochimico.

Su Pandora esiste una rete di esseri viventi che compartecipano a emozioni, sensazioni, istinti. La natura nella sua bellezza appare come un sentire comune.

Il regista ha lavorato in particolare sulla contrapposizione tra la freddezza del mondo *robotico* e bellico e il fascino della natura incontaminata di Pandora.

Stan Winston, già collaboratore di Cameron in passato, è stato assunto per disegnare e creare la modellistica di personaggi e ambienti mentre Jodie Holt, a capo del Dipartimento di Botanica e delle Scienze delle Piante dell'Università della California, è stata incaricata come consulente per la flora e la fauna.

Particolare attenzione è stata dedicata a creare il «bestiario» e curarne la bellezza nei particolari come ad esempio per i *Banshee*, grossi predatori aerei che sembrano un incrocio tra un pipistrello e una manta e i *Direhorse* molto simili ai cavalli ma con sei zampe, coperti da una corazza in carbonio e capaci di raggiungere la velocità di 95 km all'ora. E ancora il *Fan Lizard*, uno splendido animaletto notturno flutuante viola fluorescente, l'*Hammerhead*, animale mastodontico con la testa pennuta a forma di martello e il *Thanator*, temutissimo predatore simile a un'enorme pantera nera.

Anche la flora concorre a creare un'ambientazione da sogno. Al di là dell'infinità di specie naturali diverse per forme e colori, esistono addirittura specie di difficile catalogazione, a metà tra il vegetale e l'animale. È il caso dell'*Helicoradian*, una foglia altissima di colore rosa, dotata di un sistema «neuromuscolare» che se toccata, riesce in un batter d'occhio a ritirarsi nel terreno e a sottrarsi dal contatto esterno.

Ma quel che conta di più è che piante e alberi possono istaurare, attraverso fronde e radici, un legame anche con i *Na'vi*.

A tal proposito l'*Albero delle Anime* e l'*Albero delle Voci* sono due piante meravigliose, non solo per la loro bellezza ma per la sacralità che rivestono nella cultura *Na'vi*.

Pandora ha anche una sua specifica geologia. Il pianeta subisce l'invasione da parte degli umani perché è ricco di un minerale preziosissimo l'*unobtanium*, un superconduttore che può generare un forte campo magnetico .

Alcune formazioni rocciose di Pandora sono costituite per lo più da questo minerale, grazie al quale riescono a levitare nell'aria, sono le *Montagne Fluttuanti*, o *Monti Hallelujah*. Si tratta di una catena montuosa sospesa a centinaia di metri dal suolo e avvolta da una nebbia fitta e pericolosa.

Ma Pandora è un mondo naturale affascinante fatto anche di voci e suoni.

Christopher Boyes (*sound editor e designer*) e il suo *staff* hanno svolto un duro lavoro di ricerca sugli effetti sonori. Dalle sonorità tribali legate alla filosofia dei nativi *Na'vi*, ai sibili delle fronde fino ai ruggiti degli animali. Ogni cosa sembra rivivere in una dimensione sonora con una dignità artistica pari a quella delle immagini.

Senza dubbio però, l'aspetto più impattante del film di Cameron è quello visivo. Grazie all'utilizzo della tecnica 3D, è la vista il senso privilegiato dell'esperienza cinematografica offerta da *Avatar*.

Il regista americano, forte sostenitore del 3D come futuro del cinema, ha dichiarato:

«si ha un'esperienza più completa guardando *Avatar* in tre dimensioni, il film è stato appositamente pensato per essere visto in quel modo».

A maggior ragione Cameron ha detto di aver ripreso in considerazione la realizzazione di *Avatar* solo dopo aver visto gli enormi progressi fatti con la grafica computerizzata.

Nel dicembre 2006 spiegò così il ritardo nella realizzazione del progetto avviato nel 1995<sup>103</sup>:

«Ho aspettato che la tecnologia della grafica computerizzata avanzasse sempre più, facendo sì che i costi del film non sarebbero lievitati troppo, cosa che sarebbe accaduta dieci anni fa! Voglio creare un nuovo tipo di grafica virtuale aiutandomi con l'animazione del *motion capture*. Con il mio *Reality Camera System*, il digitale sembra reale e viceversa»<sup>104</sup>

---

<sup>103</sup> Non soddisfatto, a fine 2006, Cameron rimandò il film al 2009 per migliorare l'estetica degli effetti speciali.

<sup>104</sup> Sharon Waxman, *Computers Join Actors in Hybrids On Screen*. in New York Times, 9 January 2007.

*Avatar* ha raccolto pareri generalmente positivi da parte della critica. Secondo il sito *Rotten Tomatoes*<sup>105</sup> l'82% delle 246 recensioni professionali (dei critici più noti e di rilievo dei maggiori giornali, siti *web*, programmi televisivi e radiofonici a livello internazionale) ha dato parere positivo concordando che «può risultare più impressionante sul livello tecnico rispetto a quello narrativo, ma *Avatar* ribadisce il dono singolare di James Cameron per il cinema immaginativo e avvincente».

Altri come Roger Ebert del *Chicago Sun-Times* ha affermato «guardando *Avatar*, mi sentivo come quando vidi *Guerre Stellari* e *Il Signore degli Anelli* [...] il film utilizza una nuova generazione di effetti speciali»<sup>106</sup>. D'accordo con lui anche Steven Spielberg: «Il più suggestivo e sorprendente film di fantascienza dai tempi di *Guerre Stellari*»<sup>107</sup>.

Todd McCarthy di *Variety* ha lodato il film addirittura riconoscendo a Cameron la capacità di aver creato un altro mondo in *Avatar* «un posto che è veramente da visitare»<sup>108</sup>.

Anche se in minoranza, esiste anche chi non è affatto convinto del film. Per A. O. Scott di *At the Movies* «il copione è un po' scontato anche se forse fa parte di ciò che lo ha fatto funzionare»<sup>109</sup>.

Secondo Kenneth Turan del *Los Angeles Times* il film ha effetti visivi «potenti», ma un «dialogo piatto» e delle «caratterizzazioni ovvie»<sup>110</sup>.

Il critico Ty Burr del *Boston Globe* lo ha definito lo stesso film di *Balla coi lupi*<sup>111</sup> e altre recensioni lo hanno paragonato a *Pocahontas*<sup>112</sup>.

Per l'opinionista David Brooks è una storia spesso ripetuta: «un avventuriero virile e giovane [...] si addentra in una regione selvaggia in cerca di emozioni e di profitto», ma trova il popolo nativo della regione «nobile, spirituale e puro. E così

---

<sup>105</sup> <http://www.rottentomatoes.com/m/avatar/>

<sup>106</sup> Ebert R., *Avatar*, *Chicago Sun-Times*, 11 december 2009.

<sup>107</sup> Sciretta P., *The Buzz: Filmmakers React to Avatar*, [www.slashfilm.com](http://www.slashfilm.com), 21 december 2009.

<sup>108</sup> McCarthy T., *Avatar Review*, in *Variety*, 10 december 2009.

<sup>109</sup> Scott A., *Avatar film review*, in *At the Movies*, 20 december 2009

<sup>110</sup> Kenneth T., *A dazzling revelation*, in *Los Angeles Time*, 17 december 2009

<sup>111</sup> Burr T., *Avatar*, in *The Boston Globe*, 17 december 2009

<sup>112</sup> *Avatar to Follow a Pocahontas Narrative*, [Reelzchannel.com](http://Reelzchannel.com), 6 august 2009

[...] egli emerge come il loro Messia, conducendoli in una giusta crociata contro la sua stessa, corrotta civiltà»<sup>113</sup>.

Tra le critiche più dure, invece, quella di Luca Pellegrini di *Radio Vaticana*: «il film strizza abilmente l'occhio a tutte quelle pseudo-dottrine che fanno dell'ecologia la religione del millennio. La natura non è più la creazione da difendere, ma la divinità da adorare, mentre la trascendenza si svuota materializzandosi in una pianta e nelle sue bianche liane che nutre gli spiriti diramandosi nella forma di un vero e proprio panteismo»<sup>114</sup>.

Tra pareri positivi e negativi, di certo Cameron non si aspettava che attraverso il suo capolavoro di effetti speciali passasse un messaggio ambientale di armonia con la natura e in particolare di libertà e diritto alla terra.

Ross Douthat del *New York Times* ha espresso l'opinione che il film sia «la lunga apologia di Cameron per il panteismo, una fede che equipara Dio alla Natura, e richiama l'umanità ad una comunione religiosa con il mondo naturale»<sup>115</sup>.

Il primo presidente indigeno della Bolivia, Evo Morales, ha apprezzato *Avatar* per la sua «profonda dimostrazione di resistenza al capitalismo e la lotta per la difesa della natura»<sup>116</sup>.

Per finire, hanno fatto il giro del mondo le immagini della singolare manifestazione nel villaggio di Bil'in, in Cisgiordania dove pacifisti e palestinesi si sono travestiti da *Na'vi* per protestare contro Israele.

«Quando ho visto *Avatar* ho pensato che rappresentasse esattamente la nostra situazione» ha detto la regista e scrittrice palestinese Liana Badr secondo la quale è la prima volta che una produzione cinematografica a livello universale racconta un dramma riconducibile a quello dei profughi palestinesi<sup>117</sup>.

---

<sup>113</sup> Brooks D., *The Messiah Complex*, The New York Times, 7 January 2010.

<sup>114</sup> Pellegrini L., *Avatar, il nuovo film di James Cameron: effetti speciali e innocuo panteismo*, radiovaticana.org, 9 gennaio 2010.

<sup>115</sup> Douthat R., *Heaven and Nature*, The New York Times, 21 December 2009.

<sup>116</sup> *Evo Morales Praises Avatar*, The Huffington Post, 12 January 2010.

<sup>117</sup> Garancini C., *In Palestina come su Pandora: Israele taglia gli alberi della vita*, in *magazine.com*, 17 marzo 2010.

*Avatar*, forse, si è rivelato qualcosa di più di un concentrato di effetti speciali in tre dimensioni. James Cameron l'ha capito e adesso sale l'attesa per il *sequel* che a quanto pare sarà ambientato negli oceani di Pandora.

La bellezza assume un significato completamente diverso nel cinema di Werner Herzog.

Nei suoi film lente e maestose panoramiche indagano ciò che madre natura ha creato, cogliendone l'aspetto magico, selvaggio e al contempo bizzarro.

La natura, dall'aspetto intrinsecamente primitivo, barbaro, non è semplice scenografia o mero paesaggio, ma è anch'essa un'attrice. È una natura muta ma in grado di comunicare con lo spettatore attraverso il lavoro di rielaborazione del regista che propone sequenze evocative e sublimi, dal sapore fortemente romantico.

Lo stesso Herzog descrivere il suo cinema «estatico», visionario e in grado di esprimere visivamente ciò che neanche le parole riescono a fare. Ogni film è un'esperienza, lo spettatore è guidato in un percorso di educazione visiva.

Anche la scelta sonora è fondamentale, quasi sempre orientata verso una simbiosi immagine-musica attraverso una predilezione per veri e propri *landscape* sonori: non i ritmi forti ma sonorità liquide che si espandono nel tempo.

Herzog predilige musiche semplici, ridotte all'osso in pieno accordo con il suo stile.

La musica ha sempre l'obiettivo di dare un valore aggiunto alle immagini, di donare un valore estatico o profetico trascendendone la pura materialità. Si va da brani di repertorio di Wagner, Leoncavallo, Bach, Mozart, passando al *pop* di Leonard Cohen o al *country* di Chet Atkins, fino alle collaborazioni con la *band* tedesca *Popul Vuch* e alle sperimentazioni sonore del violoncellista Ernst Reijssiger (come nei film *Diamante Bianco* del 2004 e *L'ignoto spazio profondo* del 2005).

Ma la bellezza per Herzog sta nel cogliere l'aspetto più spontaneo e arcaico della natura e per fare questo non contano i mezzi e tanto meno gli sforzi che si devono

fare. Arrampicate, riprese aeree, costruzioni precarie a 30 metri da terra (come in *Fitzcarraldo* del 1982) e rocambolesche avventure nei luoghi più impervi che si possono immaginare (come il labirinto degli orsi in Alaska in *Grizzly Man* del 2005).

Herzog definisce il cinema «materia per atleti»: lo considera un lavoro di fatica.

L'approccio con il mondo naturale appare molto intimo, profondo, quasi sensuale, non si tratta soltanto di una bella fotografia.

Lo stesso regista ha dichiarato che «i paesaggi non esistono per un fine decorativo o esotico, per esempio in *Aguirre* vi si sente una vita profonda, una sensazione di forza, un'intensità che manca nei film hollywoodiani dove la natura rivela sempre qualcosa di artificiale»<sup>118</sup>.

Per il cineasta monacense l'uomo è in conflitto con la natura, è incapace di coglierne la reale bellezza e di vivere in armonia con essa e questa mancanza deriva dall'assenza di rispetto per le leggi che regolano il mondo naturale (un esempio su tutti è la tragica fine che farà il protagonista in *Grizzly Man*).

Nel finale de *L'ignoto spazio profondo* (2005) Werner Herzog auspica il ritorno della Terra alla sua bellezza originaria. Questo sarà possibile solo se in futuro il nostro pianeta diventerà un parco naturale protetto dall'uomo. La popolazione vivrà e lavorerà su altri pianeti e asteroidi e tornerà per attingere alle risorse naturali e magari a passare una vacanza per cercare ancora una volta di godere della bellezza.

La bellezza della natura può quindi assumere caratteristiche diverse a seconda dei fini cinematografici. Elemento di spettacolo e oggetto di effetti speciali, che ne danno quasi una veste artificiale, nel cinema di James Cameron, valore estetico e armonia da contrapporre alle brutture create dall'uomo in *Home*, *Baraka* e *Koyaanisqatsi* e bellezza come il valore più spontaneo e arcaico della natura che l'uomo dovrebbe riscoprire nel cinema di Werner Herzog.

---

<sup>118</sup> Moras S., *Gli enigmi di Werner Herzog*, Cinema Zero, 2007.

## 5. Conclusioni

L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di capire se, e in che modo, il cinema si sia occupato di aspetti legati alla sostenibilità ambientale, o meglio se abbia contribuito a veicolare, dagli anni ottanta in poi, quella che si può definire una nuova cultura orientata alla sostenibilità.

La nostra analisi ha confermato un aspetto chiave, che ci sentiamo di ribadire e che ha caratterizzato tutte le pagine di questa tesi. Parlare di sostenibilità non significa parlare di un semplice insieme di tematiche ma di un nuovo modo di vedere il mondo, un approccio culturale, ampio ma non banale, che sappia riconoscere nella complessità di una problematica l'interconnessione tra aspetti sociali, ambientali ed economici e che sia capace, allo stesso tempo, di suggerire una prospettiva futura.

Riconoscere nel cinema le tracce di quello che è stato (e che continua ad essere) un percorso evolutivo, riflesso dei cambiamenti nel contesto sociale e culturale (come abbiamo approfondito nel primo e terzo capitolo), si è rivelato un lavoro impegnativo. Da una parte abbiamo trovato nelle ricerche sul rapporto tra cinema e scienza (come discusso nel secondo capitolo) un riferimento importante, dall'altra, inevitabilmente, abbiamo seguito nuove direzioni.

Nella nostra analisi abbiamo visto 80 pellicole (tra film e documentari) per selezionarne 45. Abbiamo scelto di prendere in considerazione anche il documentario perché è il genere che più di altri si è occupato delle tematiche in questione e perché si sta sempre più assottigliando la distanza con il cinema *fiction*, soprattutto nelle modalità di contatto con il pubblico.

La prima operazione è stata quella di dividere i titoli per *tema*. Il *climate change* è tra gli argomenti più trattati, grazie ai successi cinematografici di *An Inconvenient Truth* e *The day after tomorrow* e alla rilevanza che il tema ha assunto in questi



ultimi anni, coinvolgendo il mondo politico, quello dei *mass media* e ovviamente quello scientifico.

Anche il cibo ha trovato spazio nel cinema sotto diversi aspetti (salute, produzione biologica, globalizzazione, impronta ecologica, violenza sugli animali) mentre altri temi come acqua, energia e rifiuti sono presenti nel panorama cinematografico ma appaiono come aspetti di contorno e sembrano ancora mancare grosse produzioni *hollywoodiane* dedicate a questi argomenti.

Ad un certo punto, nella nostra analisi, è stato difficile dividere in modo netto le singole tematiche. Per fare un esempio, *The age of stupid* o *The 11th Hour*, inseriti nell'area cambiamenti climatici, potevano trovar spazio anche nella parte dedicata all'energia. Lo stesso vale per i documentari *Oil Crash* e *The end of Suburbia*, fino ad arrivare a *Soylent Green*, scelto per il riferimento al cibo, ma ricco anche di altri spunti sulla sostenibilità come ad esempio l'energia. È un aspetto interessante che forse conferma la tendenza, anche del cinema, ad esprimere (magari inconsapevolmente) nelle sue rappresentazioni, lo stretto legame che esiste tra le tematiche inerenti allo sviluppo sostenibile.

Tra *i protagonisti* dei film abbiamo individuato tre tipologie principali:

*gli scienziati* con caratteristiche simili a quelle individuate da Jacques Jouhaneau e Rosalyn Haynes rispettivamente per «lo scienziato eroe» e «lo scienziato come avventuriero»;

*gli ecovip*, personaggi del mondo dello spettacolo e della politica che hanno sposato la causa ambientalista e appaiono agli occhi dell'opinione pubblica come «paladini dell'ambiente» ma allo stesso tempo come esempi poco credibili;

*la gente comune*, in questo caso il protagonista non è uno scienziato, né un esperto o un eroe, è il vicino di casa, un personaggio nel quale chiunque può riconoscersi come *Erin Brockovich* e *Colin Beaven* in *No Impact Man*.

Nei prodotti cinematografici che abbiamo preso in considerazione l'autenticità e la coerenza scientifica nei contenuti vengono garantite con il coinvolgimento di uno o più esperti come il giornalista Mark Lysas «supervisore ai contenuti scientifici» in *The age of stupid* o l'IPCC in *An Inconvenient Truth* di Al Gore.

L'autenticità non va considerata solo in relazione ai contenuti ma anche all'intera produzione cinematografica. L'autenticità sembra vada di pari passo con la coerenza tra il dire (il messaggio ambientalista) e il fare (fisicamente l'intero film).

E così, case cinematografiche attente a calcolare e compensare l'impatto ambientale dovuto alla realizzazione del proprio film e festival di cinema ambientale che si trasformano in veri e propri *green event*.

A seconda dei temi trattati, del messaggio che il regista intende veicolare e in funzione delle esigenze cinematografiche, sono differenti i *tagli comunicativi* scelti. Ne abbiamo individuati tre:

*catastrofico*, utilizzato in particolare per il *climate change*, che, se da una parte risponde bene ai fini cinematografici, dall'altra non sembra essere la scelta giusta per sensibilizzare e coinvolgere il pubblico sul tema in questione;

*vita di ogni giorno*, che cerca di avvicinarsi al pubblico attraverso storie e personaggi assolutamente comuni, scegliendo come struttura narrativa le cose semplici nella vita quotidiana;

*bellezza della natura*, che può diventare elemento di spettacolo e oggetto di effetti speciali (come in *Avatar*) oppure simbolo di armonia da contrapporre ai danni causati dall'uomo e valore estetico (ma crudele) da riscoprire (come nel cinema di Werner Herzog).

Questo lavoro ci ha permesso anche di riconoscere degli aspetti che andrebbero maggiormente approfonditi nella ricerca sul cinema che parla di sostenibilità:

*Uno studio sul singolo regista (come ad esempio Werner Herzog), che analizzi a fondo l'intera produzione cinematografica, ci aiuterebbe a capire come sia cambiato negli anni il suo cinema e il rapporto con le tematiche ambientali;*

*L'analisi di più film per un singolo tema potrebbe fornire delle indicazioni interessanti su come sia cambiato l'approccio cinematografico nel tempo all'argomento in questione;*

*Potrebbe risultare utile anche un confronto tra il cinema ambientale di paesi diversi per vedere come cambiano le scelte comunicative e di sceneggiatura, in base al contesto politico e culturale di riferimento;*

*Ancora, si dovrebbe svolgere una ricerca approfondita (proseguendo le ricerche di David Kirby) su quali figure professionali vengano coinvolte nella scrittura del soggetto, della sceneggiatura e nella caratterizzazione dei personaggi e come questo possa incidere nel veicolare la cultura della sostenibilità;*

*E per finire, potrebbe rivelarsi estremamente affascinante capire se, e in che modo, il cinema si stia integrando con altri media e in particolare con il web 2.0.*



## **Bibliografia**

*Avatar to Follow a Pocahontas Narrative*, Reelzchannel.com, 6 august 2009.

Beccastrini S., Cipparone M., *Tutto è connesso. Voci, idee, esperienze per l'educazione, l'ambiente, la sostenibilità*, Regione Sicilia – ARPA Sicilia, 2005.

Bell A. and Strieber W., *The coming global superstorm*, Simon&Schuster, 1999.

*Bibliografia*

Brooks D., *The Messiah Complex*, The New York Times, 7 january 2010.

Burr T., *Avatar*, The Boston Globe, 17 december 2009.

*Bush gives thumbs down to Gore's new movie*, Associated Press, 24 may 2006.

Castelfranchi Y., *Per una paleontologia dell'immaginario scientifico*, Jcom, 2003 (<http://jcom.sissa.it>).

Commissione Europea, *Libro bianco su istruzione e formazione – Insegnare e apprendere – Verso la società conoscitiva*, 1995.

Crichton M., *Ritual Abuse, Hot Air, and Missed Opportunities*, Science, vol. 283, n. 5407, 5 marzo, 1999, (pp. 1461 – 63).

*David Cameron's speech to Conservative Party conference*, Guardian Unlimited, 4 October 2006.

Delors J., *Nell'educazione un tesoro. Rapporto all'UNESCO della Commissione Internazionale sull'Educazione per il Ventunesimo Secolo*, Armando, 1997.

Douthat R., *Heaven and Nature*, The New York Times, 21 december 2009.

Ebert R., *Avatar*, Chicago Sun-Times, 11 december 2009.

Emmer M. e Maranesi M., *Matematica, arte, tecnologia e cinema*, Springer, 2002.  
*Engagement With Climate Change Through Visual and Iconic Representations*, Sage, 2009.

Esposito R., *I migliori film catastrofici per i critici italiani*, filmfilm.it, 2006.

European Commission, *Europeans' attitudes towards climate change*, 2009.

Evo Morales Praises Avatar, The Huffington Post, 12 january 2010.

Ferraro P., *I bruttissimi, Sfida tra i ghiacci*, ilcinemaniaco.com, 2010.

Fleischmann M. and Pons S., Journal of Electroanalytical Chemistry, 261, 1989 (pp. 301 – 308).

François Garçon, *Le cauchemar de Darwin : allégorie ou mystification ?*, Les Temps modernes, n°635-636, 2006, (pp. 353-379).

Frank S., *Reel reality: science consultants in Hollywood*, Science as Culture, 12, 2003, (pp. 427 – 469).

Garancini C., *In Palestina come su Pandora: Israele taglia gli alberi della vita*, in magazine.com, 17 marzo 2010.

*Gore accused of energy hypocrisy*, news.bbc.co.uk, 27 February 2007.

*Gore climate documentary to be shown in schools*, Expatica, 7 February 2007.

Harrison H., *Make room! Make room!*, Barkley Books, 1966.

Herbert F., *Dune*, Sperling&Kupfer, 1999.

*Howard isolated on climate change: Gore*, Nine Network, 11 September 2006.

Irwin A., *Citizen Science: a study of people, expertise, and sustainable development*, Routledge, 1995.

*Judge attacks nine errors in Al Gore's alarmist climate change film*, thisislondon.co.uk, 11 October 2007.

Kenneth T., *A dazzling revelation*, Los Angeles Time, 17 december 2009.

Lanza A., *Lo Sviluppo Sostenibile*, Edizioni il Mulino, 1999.

Lindzen R., *There is no consensus on global warming*, The Wall Street Journal, 26 June, 2006.

Mayor F., *Letters to future generations*, UNESCO, 1999.

McCarthy T., *Avatar Review*, Variety, 10 december 2009.

Meadows D.; Meadows D. L., Rendsers J. and Behrens W., *The limits to growth*, Universe Books, 1972.

Meadows D.; Meadows Dennis e Rendsers J., *I nuovi limiti dello sviluppo. La salute del pianeta nel terzo millennio*, Mondatori, 2006.

Merzagora M., *Scienza da vedere: l'immaginario scientifico sul grande e sul piccolo schermo*, Sironi Editore, 2006, (p. 30).

Moras S., *Gli enigmi di Werner Herzog*, Cinema Zero, 2007.

Morin E., *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Raffaello Cortina editore, 2001.

O'Neill S. and Nicholson-Cole S., *Fear Won't Do It: Promoting Positive*

Pellechia M., *Trends in science coverage: a content analysis of three US newspapers*, Public Understanding of Science, 6, (pp. 49 – 68).

Salomone M., *Strategie educative per la sostenibilità. L'educazione ambientale nel XXI secolo*, CELBS, 2005, (pp. 7-9).

Schibeci R. and Lee L., *Portrayals of science and scientists, and "science for citizenship"*, Research in Science and Technological Education, 21, (pp. 177 – 192).

Sciretta P., *The Buzz: Filmmakers React to Avatar*, [www.slashfilm.com](http://www.slashfilm.com), 21 december 2009.

Scott A., *Avatar film review*, At the Movies, 20 december 2009.

Shiva V., *Le guerre dell'acqua*, Feltrinelli Editore, 2007.

*Spitzenpolitiker sehen Gore-Film*, flanderninfo.be, 31 October 2006.

Sterling S., *Sustainable education: Re- visioning Learning and change*, Green Book, Devon, 2001.

Testa A.; Pesenti D., Merzagora M. e Tosi V., *Scienza da vedere: l'immaginario scientifico sul grande e sul piccolo schermo*, Sironi Editore, 2006.



Turney J., *Frankenstein's footsteps*, New Haven, Yale University Press, 1998.

UNESCO-UNEP, *Environmental education and training. International strategy for Action in the field of Environmental Education and Training for the 1990s*, 1988.

Waxman S., *Computers Join Actors in Hybrids On Screen*, New York Times, 9 january 2007.

Weingart P and Pansegrau P., *Introduction: perception and representation of science in literature and fiction film*, Public Understanding of Science, 12, 2003, (pp. 227 – 228).