

Comunicazione Ambientale

Soddisfare il bisogno di informazione, assicurare trasparenza, offrire uno strumento sociale di partecipazione attiva ambientale richiede che vi sia un grosso impegno di comunicazione e di coinvolgimento.

È dunque richiesta una crescente attenzione ai temi dell'organizzazione dell'informazione e del sistema di comunicazione. Bisogna insistere nell'attivare una partecipazione reale ai principi di sostenibilità ambientale. Per questo servono persone preparate ad abituare i cittadini, ad interloquire con le strutture e con gli operatori che erogano servizi.

Comunicazione

- *Vivere è comunicare*
- *Comunicare è informare*
- *Comunicare è conoscere*

Sostenibile

- *Ricerca della felicità e qualità della vita*
- *Bene Comune, Partecipazione sociale*
- *Accountability e affordability*

Esigenza di Comunicazione Sostenibile
tra cinismo etico e sfiducia ambientale.

cinismo etico

- *responsabilità consapevole*
- *Giudizi e pregiudizi*
- *Verità e veridicità*

sfiducia ambientale

- *Sospetto o Indifferenza*
- *Fake news e postverità*
- *Contraddizioni e pericoli*

Troppo spesso, sull'ambiente, comunichiamo i disastri, le situazioni ingestibili e comunichiamo paure, non coinvolgimento.

L'AMBIENTE è uno dei primi settori a risentirne
Artificializzazione dell'ambiente con sistemi dissipativi
Con principi di inquinamento e sfruttamento, “delirio della follia del consumo”

Poi sensibilità verso una ragione ecologica, verso modelli conservativi
Compatibilità ambientale dei cicli produttivi
La caratteristica di una società civilizzata si misura dal senso di responsabilità che ha nei confronti delle generazioni future

L'obiettivo di fondo è la trasformazione dei bisogni dei cittadini in diritti, contrastando tutto ciò e tutti coloro che intendono trasformare i diritti in bisogni

Si sta passando da una fase di partecipazione e coinvolgimento ad una fase di distacco, di cinismo e dunque di sfiducia che indebolisce il capitale sociale.

Il «capitale sociale» è una risorsa collettiva, indivisibile, come il bene pubblico.
L'impegno civico, significa solidarietà, fiducia reciproca e tolleranza.
Dobbiamo far crescere il senso civico.

Il dilemma originario del campo simbolico



Sfiducia Sospetto



cultura della paura sociale



cultura della indifferenza ambientale



Partecipazione Solidarietà
corporate culture

Abbiamo un crescente bisogno di politica di regolazione e di partecipazione sociale
Cambio di logica di servizio pubblico e aziende come soggetto d'offerta
Da costi a prezzi, da economicità a qualità, da utente a cliente

Esigenza di nuova regolazione forte ma inadeguatezza delle amministrazioni locali,
il bisogno di “governance” ha anche elementi di conflitto tra interessi contrapposti

Questa dotazione collettiva si deve riflettere sulla qualità delle istituzioni politiche
Paradossalmente il Pubblico richiede più soggettività del Privato.

*Criticità della terziarietà. Il problema non è il conflitto di interessi nel
proprietario pubblico (regolatore ed azionista) ; deve crescere però la
condivisione di ruolo del servizio pubblico locale trasparente*

Ruolo delle Authorities : garanti autonomi e imparziali, tutela di interessi collettivi

- Controllo e Vigilanza
- Regolamentazione e Coordinamento
- Tutela della concorrenza e del mercato

Cresce richiesta processo liberalizzazione dei servizi pubblici (di privatizzazione....)

Deve allora crescere il confronto sul delicato e prioritario ruolo della impresa di servizi pubblici (indipendentemente dal fatto che si tratti di pubblica o privata).

L'impresa di servizi pubblici è una impresa che deve operare economicamente perseguendo fini collettivi e risultati sociali, non è rappresentabile solo dall'efficienza e dal profitto, ma dal contributo al benessere della società.

Per favorire la competizione servono le gare e la concorrenza, non la privatizzazione

Il settore dei servizi pubblici ambientali in generale e il ciclo dell'acqua in particolare richiedono che siano garantiti forti principi di regolazione per favorire la prevalenza del sistema integrato e della gestione unitaria. Si tratta allora di rivedere l'intero ciclo dei servizi in una logica complessiva e non di minor costo, orientata verso economie di scala e progetti integrati (quantità adeguata alla domanda e qualità compatibile con la economicità).

Deve essere favorita la regolamentazione del mercato attraverso il ricorso agli strumenti di governo del territorio (pianificazione, programmazione, autorizzazioni, etc), con la predisposizione di accordi di programma, il supporto tecnico-informativo (analisi, ispezioni, controlli, etc) e la predisposizione di incentivi-disincentivi economici.

*indispensabile diffondere una vera cultura collettiva,
nelle società post-moderne e “globalizzate” vanno
incentivate forme di mediazione degli interessi finalizzate
a garantire una migliore qualità della vita dei cittadini,
sia come singoli sia come collettività*

Da idea romantica di collettività
a potere contrattuale sul benessere

cultura **sull'**ambiente

cultura **per l'ambiente**

L'ecologia. Ci penso e mi chiedo: vale la pena salvarci? Vale la pena lottare per rispettare un ambiente che, invece, forse aspetta solo il contributo dell'uomo per annientarsi? Se l'intelligenza dell'uomo ha prodotto la tecnologia; se la tecnologia si afferma calpestando la natura; se all'idea di progresso viene per forza associata l'idea della sofisticazione tecnologica, a che serve la raccolta dei rifiuti? A che serve salvare un albero? Non converrebbe, invece, cercare di affrontare l'annientamento?

La natura non ha affatto bisogno del nostro aiuto, anzi, siamo noi che abbiamo bisogno di essere protetti da essa. Per questa ragione dobbiamo stare in guardia con la natura: il problema non è proteggerla ma cercare con tutte le nostre forze di proteggerci da essa è il modo migliore per farlo e' rispettarla, perché altrimenti prima o poi si vendicherà' .

Tratto da "Non sono obiettivo" di Oliviero Toscani , Universale Economica Feltrinelli 2001

Ambiente

Mitigation e adaptation ; prevenzione e resilienza

Riduzione dei cambiamenti climatici e strategie di adattamento in contesti territoriali e socioeconomici

Antropocene: l'uomo decide il suo destino. Forse è tardi. Abbiamo distrutto e ora possiamo solo adattarci sia socialmente che tecnologicamente

Mentre gli animali hanno fatto mutazioni genetiche noi invece abbiamo fatto non mutazioni biologiche ma ambientali. Il corrispondente livello etico é la sopravvivenza per mezzo della governance.

PAPA Francesco ha detto:

Superare la cultura dello scarto, che non riguarda solo il cibo e i beni, ma prima di tutto le persone. Al centro spesso non c'è più l'uomo, ma i prodotti dell'uomo.

http://www.ted.com/talks/pope_francis_why_the_only_future_worth_building_includes_everyone?language=it

Perché l'unico futuro degno di noi dovrà includere tutti via @TEDiSUB

COMMISSIONE EUROPEA **Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse**

E poi ci svegliamo tutti sudati
perché è stato un bel sogno

Prospettive: entro il 2050 l'economia dell'UE sarà cresciuta in maniera da rispettare i vincoli imposti dalle risorse e i limiti del pianeta, contribuendo in questo modo ad una trasformazione economica globale. L'economia sarà competitiva, inclusiva e offrirà un elevato standard di vita, con impatti ambientali notevolmente ridotti. Tutte le risorse materie prime, energia, acqua, aria, terra e suolo - saranno gestite in modo sostenibile. Saranno stati conseguiti importanti traguardi nella lotta contro i cambiamenti climatici, mentre la biodiversità e i relativi servizi ecosistemici saranno stati tutelati, valorizzati e in larga misura ripristinati.

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE EUROPA 2020

Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva

- Europa 2020 presenta tre priorità che si rafforzano a vicenda:
 - crescita intelligente: sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;
 - crescita sostenibile: promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva;
 - crescita inclusiva: promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale.
- L'UE deve decidere qual è l'Europa che vuole nel 2020. A tal fine, la Commissione propone i seguenti obiettivi principali per l'UE:
 - il 75% delle persone di età compresa tra 20 e 64 anni deve avere un lavoro;
 - il 3% del PIL dell'UE deve essere investito in R&S;
 - i traguardi "20/20/20" in materia di clima/energia devono essere raggiunti (compreso un incremento del 30% della riduzione delle emissioni se le condizioni lo permettono);
 - il tasso di abbandono scolastico deve essere inferiore al 10% e almeno il 40% dei giovani deve essere laureato;
 - 20 milioni di persone in meno devono essere a rischio di povertà.

“Come comunicare la sostenibilità ambientale”

- Il mondo sta cambiando. Lo percepiamo, ma lo stiamo anche capendo? ne siamo consapevoli ? o giochiamo solo al ruolo delle vittime? Crescono attorno a noi problemi ambientali e sociali ma non sempre percepiamo che sono la nostra sostenibilità. Cosa possiamo fare? Come possiamo influenzare questa tendenza negativa ? e soprattutto: a chi tocca? alle istituzioni o anche a noi? Cresciamo, anzi ci moltiplichiamo. Invecchiamo. Nel contempo consumiamo risorse naturali che ci hanno detto essere limitate. Ma temo che non ce ne stiamo preoccupando troppo. Siamo attenti a rischi e rendimenti finanziari, ma non a quelli naturali, compresa la energia. C'è fortunatamente chi pensa che il potere può difendere la sostenibilità o addirittura rafforzarla.
- Proviamo a pensare a investimenti sostenibili; chi ci sta pensando sta acquisendo quote rilevanti del mercato. Perché la loro produttività si basa anche sul capitale sociale delle persone che possono influenzare addirittura il cambiamento climatico! Un investimento a lungo termine, ma vincente.

La sostenibilità ambientale del servizio

- L'acqua oggi è, come ieri, un problema ed è un problema di tutti. Ormai tutti sanno che si tratta di una risorsa delicata e strategica per il nostro futuro e che in questi anni ha spesso richiamato istituzioni e opinione pubblica su molti temi, a partire dalla emergenza idrica. La crisi idrica rappresenta infatti una delle minacce maggiori.
- Al centro dell'attenzione vanno allora tutti i corsi d'acqua: gli ecosistemi di acqua dolce forniscono servizi fondamentali alla biodiversità, al ciclo idrogeologico e alla capacità di autodepurazione. Bisogna allora fare delle valutazioni globali sulla crisi idrica e sulla sostenibilità della risorse naturali, analizzando anche l'impatto dei cambiamenti climatici sul ciclo idrogeologico. Talvolta consideriamo lontane da noi queste problematiche e ne prendiamo coscienza solo quando ci toccano da vicino; questo succede sempre più spesso

Serve approccio industriale

- La risoluzione delle molte criticità è da ricercare in un insieme di soluzioni a partire da una maggiore efficienza, una razionalizzazione delle risorse idriche, migliore distribuzione e riduzione delle perdite, maggiore consapevolezza e partecipazione da parte di tutti, l'impegno per garantire il diritto all'acqua, la condivisione di informazioni, la trasparenza e lo sviluppo di nuovi modi per procurarsi acqua anche attraverso il riutilizzo, il riciclo e la desalinizzazione.
- Tutti questi cambiamenti prevedono un mutamento radicale di valori e percezioni: allora non bisogna più ritenere l'acqua una merce da sfruttare, spesso a danno di altri e dell'ambiente, bensì una risorsa condivisa da utilizzare a beneficio di tutti. L'acqua è un elemento vitale ed è un fondamentale sostegno dell'ambiente, ma anche un elemento essenziale dello sviluppo della società.

142/1990 diritto-dovere di comunicare da parte delle istituzioni

241/1990. Comunicazione al servizio del principio della trasparenza

29/1993. Dotarsi di strutture di comunicazione pubblica ,
gli uffici di relazione con il pubblico

59/1997 comunicazione e processi di semplificazione

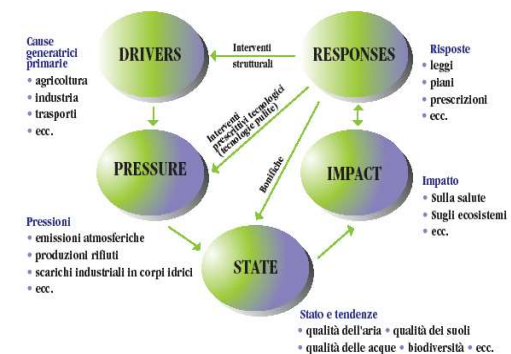
127/1997 comunicazione e snellimento della attività
amministrativa

150/2000 legittimazione della informazione e
comunicazione

Autorizzazioni ambientali

- VAS parte II, titolo II, D.lgs 152/2006
- VIA parte II, titolo II, D.lgs 152/2006
- AIA parte II, titolo III, D.lgs 152/2006
- AUA DPR 59/2013
- AU art 208 D.lgs 152/06
- Produz. energia da fonti rinnovabili D.lgs 387/03
- Comunicazione rifiuti art 216 D-lgs 152/06

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE
CERTIFICAZIONE ISO ED EMAS
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
DICHIARAZIONE AMBIENTALE
PIANI DI TUTELA
SOSTENIBILITA' AMBIENTALE
PIANO DI PREVENZIONE
PROGRAMMA MESSA IN SICUREZZA
CICLO DI VITA E LCA LIFE COST ANALISYS
CONTROLLO IMPATTO AMBIENTALE
AUTORIZZAZIONI
ECONOMIA CIRCOLARE



CONTRADDIZIONE UOMO/AMBIENTE l'uomo contro la natura

**artificializzazione dell'ambiente
sistema dissipativo
“inquinamento e sfruttamento”**

**da delirio della follia del consumo
verso una ragione ecologica**

**modelli conservativi
compatibilità ambientale dei cicli produttivi
politica di regolazione
partecipazione sociale**

**reazione industriale
da costo ad opportunità
marketing verde, ecolabel, ecobilancio, “zero waste”...
stiamo cambiando le cose più velocemente di quanto non capiamo, a volte senza
sapere come ci stiamo comportando
la caratteristica di una società civilizzata si misura dal senso di
responsabilità che ha nei confronti delle generazioni future**



ANTROPOCENTRISMO

Dal greco άνθρωπος, *anthropos*, "uomo", e κέντρον, *kentron*, "centro" è il pensiero che pone l'uomo al centro dell'Universo, praticamente a considerarlo superiore rispetto alle altre specie presenti sul nostro pianeta, alla natura in sé e alla Terra stessa, che vengono quindi visti e trattati come sacrificabili al benessere umano.

COSCIENZA ECOLOGICA

Il sorgere della coscienza ecologica è, fra gli eventi dominanti del nostro tempo, il fenomeno che pone le maggiori sfide al sistema di valori etici, giuridici, politici della società in cui viviamo.

Dalla consapevolezza della rilevanza della questione ambientale, nell'ambito della filosofia contemporanea nasce la necessità di una nuova etica o, per lo meno, di una rielaborazione dell'etica tradizionale che sia capace di confrontarsi con l'interrogativo: che cosa dobbiamo fare perché sia salvaguardata la qualità della vita sulla terra? La reazione dell'uomo con la biosfera, la nostra responsabilità nei suoi confronti emerge ormai come il vero problema epocale del nostro tempo.

Da prof.Bompani

Hans Jonas

Per Jonas il pensiero occidentale è stato caratterizzato dalla separazione tra uomo e natura, separazione che può spiegare lo scarso interesse per il mondo che ci circonda. Ritiene urgente la formulazione di una nuova teoria etica, perché l'etica valga universalmente, si deve individuare nella struttura stessa dell'essere un bene, un valore che consenta di colmare il divario tra essere e dover essere.

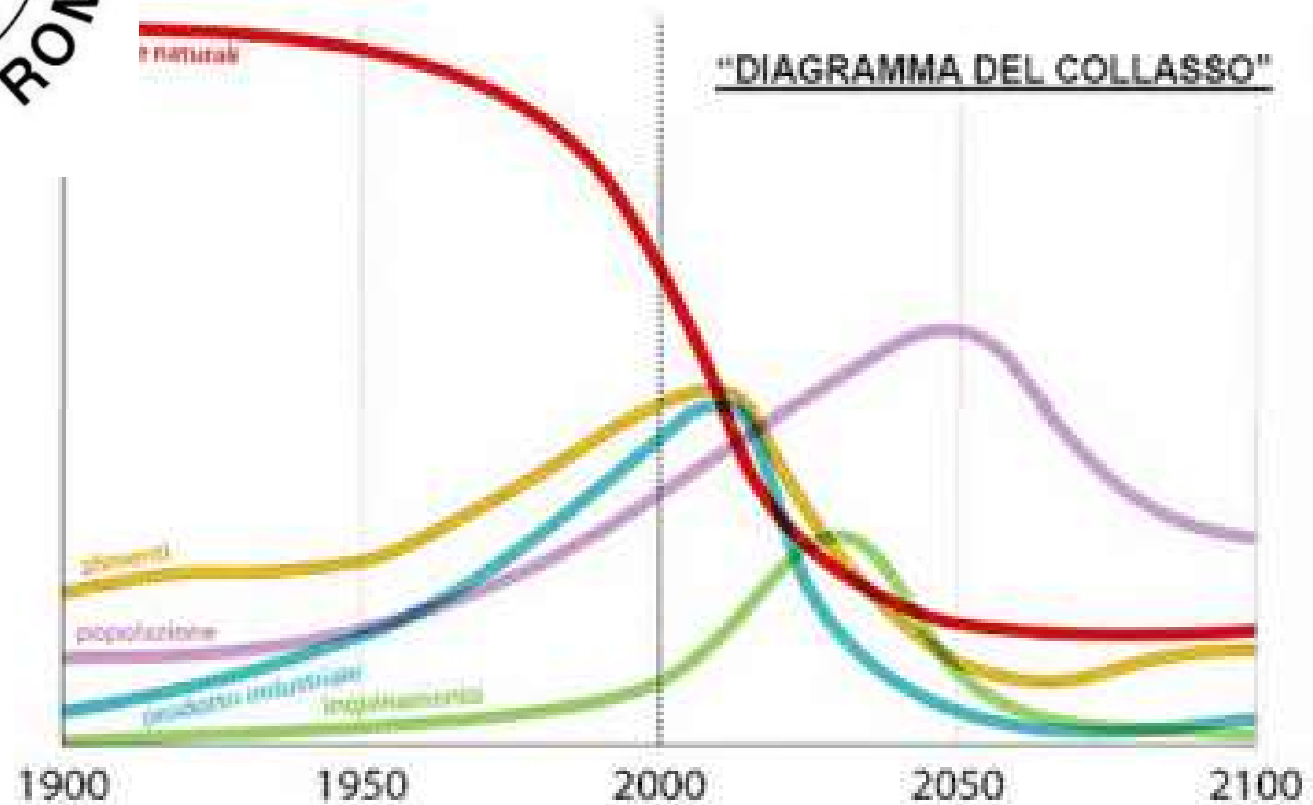
Perché l'etica valga universalmente deve, per Jonas fondarsi metafisicamente; si deve individuare nella struttura stessa dell'essere un bene, un valore che consenta di colmare il divario tra essere e dover essere. L'uomo deve adoperarsi per negare il non-essere, agendo in favore della vita e quindi delle future generazioni. Jonas non ritiene la scienza negativa in quanto tale, ma nelle sue applicazioni con effetti non prevedibili, si devono temere catastrofi dovute a mancanza di controllo umano.

Jonas pone al centro della sua posizione la questione della sopravvivenza , in base alle minacce specifiche dell'orizzonte contemporaneo. La natura del rischio è triplice : in primo luogo la catastrofe nucleare, in secondo luogo il collasso ecologico, in terzo luogo il rischio di una manipolazione genetica che può condurre ad una perdita dell'unità e dell'integrità del genere umano, attraverso la creazione di sottoclassi biologiche tra loro differenziate.



I LIMITI DELLO SVILUPPO MIT per Club di Roma, 1972

"DIAGRAMMA DEL COLLASSO"



- * Nel 1972 il Club di Roma pubblica *The Limits to Growth* (Mit) inaugurando il discorso pubblico sui limiti della crescita

Ambiente nel mondo

<http://www.focus.it/ambiente/come-sta-il-paziente-terra-la-diagnosi-del-worldwatch-institute>

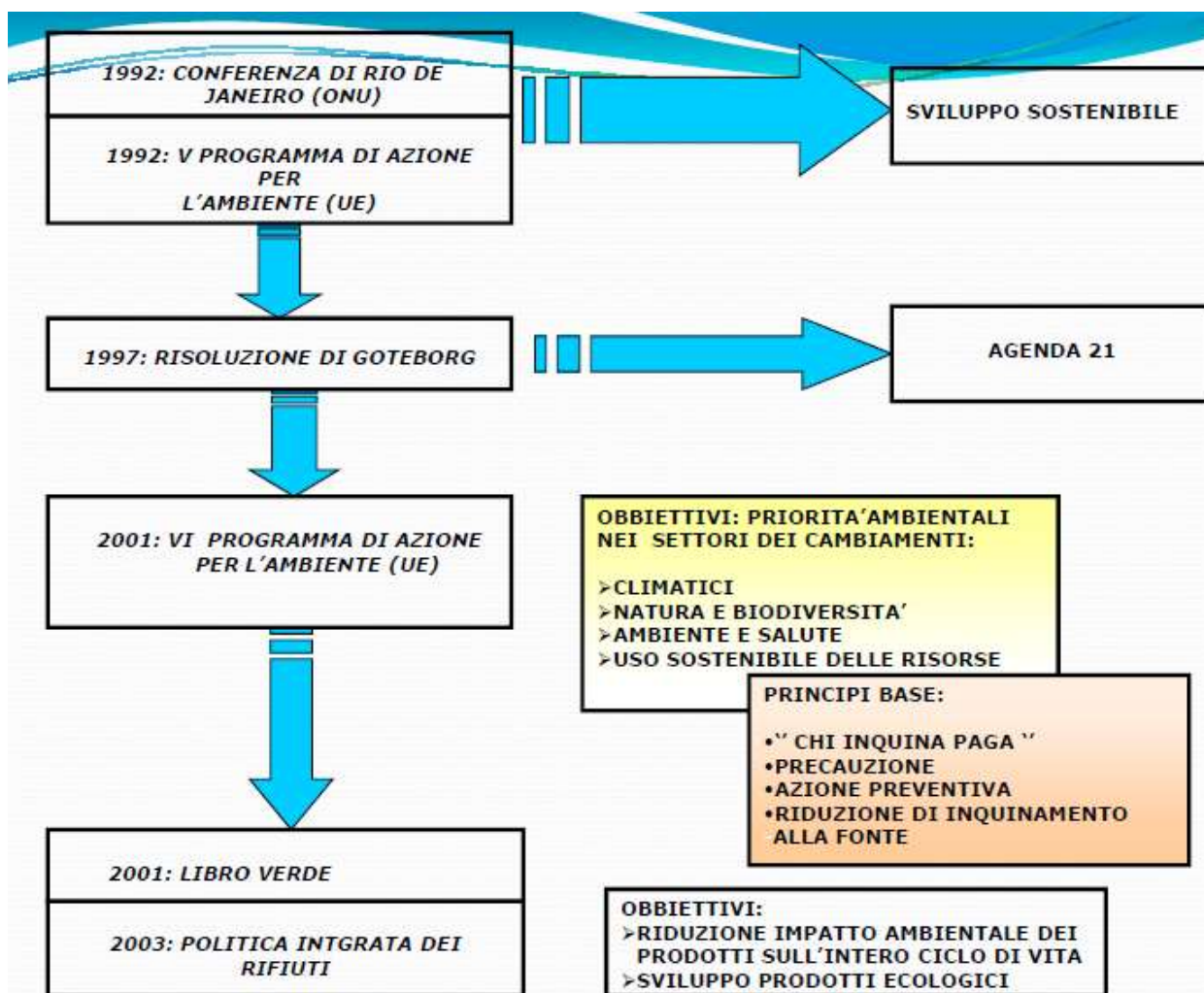
Gli esperti del Worldwatch identificano 9 "confini" naturali che oggi tendiamo ad oltrepassare e che sarà invece necessario rispettare se non vogliamo che il pianeta esaurisca le sue risorse: cambiamenti climatici, perdita della biodiversità, il ciclo dell'azoto e del fosforo, l'ozono stratosferico, acidificazione degli oceani, uso dell'acqua dolce e quello della terra coltivabile, il carico di aerosol emessi in atmosfera e l'inquinamento chimico.

Risoluzioni ONU Le dichiarazioni, le convenzioni

- Piano d'azione Mar del Plata adottato dalla Conferenza sull'acqua delle Nazioni Unite (Mar della Plata, 1977) - Resolution n . 32/158 - 19 December 1977
- Dichiarazione di Rio sull'ambiente e lo sviluppo sostenibile (1992)
- Risoluzione dell'Assemblea ONU A/RES/58/217 - 23 December 2003 "The International Decade for Action, Water for Life 2005-2015"
- Proposta di risoluzione ONU A/64/L.63/Rev.1 - 26 July 2010 (con traduzione "Il diritto umano all'acqua e ai servizi igienico-sanitari di base")
- Risoluzione ONU A/RES/64/292 - 28 July 2010 "The human right to water and sanitation"
- Risoluzione ONU A/RES/68/157 - 18 dicembre 2013 "The human right to safe drinking water and sanitation"
- Risoluzione ONU A/RES/70/1 - 25 settembre 2015 - "Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development "

Risoluzioni del Consiglio dei diritti umani

- Commento Generale n. 15 (2002) del Comitato sui diritti economici, sociali e culturali sul diritto all'acqua (articoli 11 e 12 del Patto Internazionale sui diritti economici, sociali e culturali)
- Risoluzioni del Consiglio n. 7/22 - 28 march 2008, n. 12/8 - 1 October 2009, n. 15 - 24 settembre 2010 riguardanti "Diritti umani e accesso all'acqua potabile sicura ed ai servizi igienici"
- Risoluzione del Consiglio n. 27/7- 2 october 2014 riguardante "Il diritto umano all'acqua potabile e ai servizi igienici"



Il Summit della Terra, tenutosi a **Rio de Janeiro dal 3 al 14 giugno 1992**, è stato la prima conferenza mondiale dei capi di Stato sull'ambiente.

Un importante risultato della conferenza fu un accordo sulla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici che a sua volta portò, alcuni anni dopo, alla stesura del **protocollo di Kyōto**.

Nel **2002 in Sudafrica** si organizzò il seguito ufficiale della Conferenza di Rio in una riunione chiamata Summit mondiale sullo sviluppo sostenibile, o anche Rio+10, WSSD o più comunemente il Summit di Johannesburg.

A Durban 2007, Montreal 2009), Brisbane (Australia) 2011 , poi luglio 2015 a Goteborg in Svezia si ripropone il congresso mondiale di educazione ambientale, l'evento più importante per quel che riguarda l'educazione alla sostenibilità.

Ma a **Novembre 2016 si organizza la Conferenza di Parigi 190 Paesi**, 147 tra premier e capi di Stato, misure di sicurezza senza precedenti. La capitale francese, colpita al cuore dalle stragi, si appresta a ospitare l'avvenimento dell'anno: il vertice organizzato dall'Onu. Con un obiettivo: limitare l'escalation delle emissioni per salvare il mondo.

Si apre il Cop21, sigla che indica la ventunesima Conference of the Parties sotto l'egida delle Nazioni. Per due settimane i rappresentanti di 190 paesi si riuniscono per frenare il riscaldamento del pianeta, limitare l'escalation nelle emissioni di CO₂, arginare finché si è in tempo i disastri naturali provocati dall'aumento delle temperature nell'atmosfera e negli oceani.

Però (da Internazionale)

- Partenza troppo prorogata. Secondo molti è rischioso stabilire nel 2018-2023 la prima revisione degli obiettivi nazionali sulla quantità di emissioni: se infatti il mondo continua a inquinare come sempre per altri tre anni, a quel punto sarà impossibile raggiungere gli obiettivi dell'accordo di Parigi.
- Nessuna data per l'azzeramento delle emissioni. Non è stato fissato un calendario che porti alla progressiva, ma totale, sostituzione delle fonti energetiche fossili. La richiesta degli ambientalisti era quella di arrivare a una riduzione del 70 per cento rispetto ai livelli attuali intorno al 2050, e raggiungere le emissioni zero nel decennio successivo.
- Potere ai produttori di petrolio. I produttori di petrolio e gas – tanto le imprese quanto i paesi – si sono opposti e hanno ottenuto che non si specificasse una data per la decarbonizzazione dell'economia.
- I controlli saranno autocertificati. I paesi più industrializzati volevano che fossero gli organismi internazionali a controllare se ogni paese rispetta le sue quote di emissioni; gli emergenti (soprattutto la Cina) hanno chiesto e ottenuto, invece, che ogni stato verifichi le sue.

RISCALDAMENTO GLOBALE - L'articolo 2 dell'accordo fissa l'obiettivo di restare "ben al di sotto dei 2 gradi rispetto ai livelli pre-industriali", con l'impegno a "portare avanti sforzi per limitare l'aumento di temperatura a 1,5 gradi".

OBIETTIVO A LUNGO TERMINE SULLE EMISSIONI - L'articolo 3 prevede che i Paesi "puntino a raggiungere il picco delle emissioni di gas serra il più presto possibile", e proseguano "rapide riduzioni dopo quel momento" per arrivare a "un equilibrio tra le emissioni da attività umane e le rimozioni di gas serra nella seconda metà di questo secolo".

IMPEGNI NAZIONALI E REVISIONE - In base all'articolo 4, tutti i Paesi "dovranno preparare, comunicare e mantenere" degli impegni definiti a livello nazionale, con revisioni regolari che "rappresentino un progresso" rispetto agli impegni precedenti e "riflettano ambizioni più elevate possibile". I paragrafi 23 e 24 della decisione sollecitano i Paesi che hanno presentato impegni al 2025 "a comunicare entro il 2020 un nuovo impegno, e a farlo poi regolarmente ogni 5 anni", e chiedono a quelli che già hanno un impegno al 2030 di "comunicarlo o aggiornarlo entro il 2020". La prima verifica dell'applicazione degli impegni è fissata al 2023, i cicli successivi saranno quinquennali

LOSS AND DAMAGE - L'accordo prevede un articolo specifico, l'8, dedicato ai fondi destinati ai Paesi vulnerabili per affrontare i cambiamenti irreversibili a cui non è possibile adattarsi, basato sul meccanismo sottoscritto durante la Cop 19, a Varsavia, che "potrebbe essere ampliato o rafforzato". Il testo "riconosce l'importanza" di interventi per "incrementare la comprensione, l'azione e il supporto", ma non può essere usato, precisa il paragrafo 115 della decisione, come "base per alcuna responsabilità giuridica o compensazione"

FINANZIAMENTI - L'articolo 9 chiede ai Paesi sviluppati di "fornire risorse finanziarie per assistere" quelli in via di sviluppo, "in continuazione dei loro obblighi attuali". Più in dettaglio, il paragrafo 115 della decisione "sollecita fortemente" questi Paesi a stabilire "una roadmap concreta per raggiungere l'obiettivo di fornire insieme 100 miliardi di dollari l'anno da qui al 2020", con l'impegno ad aumentare "in modo significativo i fondi per l'adattamento" *

TRASPARENZA - L'articolo 13 stabilisce che, per "creare una fiducia reciproca" e "promuovere l'implementazione" è stabilito "un sistema di trasparenza ampliato, con elementi di flessibilità che tengano conto delle diverse capacità".

I progressi del lavoro della tutela ambientale cinese

Grazie a costanti sforzi compiuti in più di 30 anni, la Cina ha ottenuto successi riconosciuti da tutto il mondo nella tutela ambientale.

L'essenza della tutela ambientale è la tutela della produttività, da cui la necessità di costituire e perfezionare un meccanismo decisionale sintetico per l'ambiente e lo sviluppo.

Negli ultimi anni la Cina ha chiuso o soppresso oltre 84 mila piccole imprese gravemente inquinanti, mentre più del 90% delle 23 mila e 800 imprese industriali inquinanti ha realizzato lo scarico delle sostanze inquinanti secondo le norme.

Recentemente la Cina ha revisionato la Legge sul risanamento e prevenzione dell'inquinamento atmosferico, la Legge sul risanamento e prevenzione dell'inquinamento dell'acqua e la Legge sulla tutela dell'ambiente marittimo, elaborando diverse leggi fra cui la Legge sul risanamento e prevenzione dell'inquinamento acustico, i Regolamenti dettagliati sul risanamento e prevenzione dell'inquinamento dell'acqua e i Regolamenti sulla tutela ambientale dei progetti edilizi. Finora la Cina ha varato in totale 6 leggi sulla tutela ambientale, 10 leggi sulle risorse e oltre 30 decreti sulla tutela ambientale. Inoltre il governo cinese ha emanato oltre 90 regolamenti sulla tutela ambientale ed elaborato 430 normative statali e 1020 leggi e decreti locali in merito.

Aumentati gli investimenti nella tutela ambientale.

Dal 1996 alla fine del 2000 la Cina ha investito 360 miliardi di yuan, moneta cinese, nella tutela ambientale, con un aumento di 230 miliardi rispetto al periodo dal 1990 al 1995, occupando lo 0,93% del Pil. In particolare negli ultimi anni le finanze centrali hanno emesso titoli pubblici a lungo termine e 46 miliardi così raccolti sono stati destinati al risanamento e alla prevenzione dell'inquinamento e alla costruzione ecologica, il che ha svolto un ruolo positivo per il miglioramento dell'ambiente, per il stimolo della domanda interna e per la promozione della crescita economica.

Nulla è una minaccia maggiore per il futuro del cambiamento climatico. Il leader dei democratici ha ricordato che il 2014 è stato l'[anno più caldo dal 1891](#) e che 14 dei 15 anni più caldi mai registrati ricadono proprio in questo secolo. Agli scettici Obama ha risposto citando gli studi scientifici di diversi enti autorevoli, dalla NASA al NOAA alle più prestigiose università americane:

I migliori scienziati del mondo ci stanno dicendo che le nostre attività stanno cambiando il clima e che se non agiamo con forza continueremo a vedere l'innalzamento degli oceani, ondate di calore più intense e più lunghe, siccità e inondazioni pericolose che possono scatenare maggiori migrazioni, conflitti e fame nel mondo.

Ci sono tempeste sempre più violente, incendi sempre più frequenti", ha denunciato il presidente Usa , "i ghiacciai si stanno riducendo e questo cambia la geografia del nostro pianeta". Obama ha sottolineato che gli Stati Uniti intendono assumere la "leadership" nella lotta ai cambiamenti climatici.



LETTERA ENCICLICA
LAUDATO SI'
 DEL SANTO PADRE
 FRANCESCO
 SULLA CURA DELLA CASA (

CAPITOLO PRIMO	
QUELLO CHE STA ACCADENDO ALLA NOSTRA CASA [17-19]	
I. INQUINAMENTO E CAMBIAMENTI CLIMATICI	18
<i>Inquinamento, rifiuti e cultura dello scarto</i> [20-22]	18
<i>Il clima come bene comune</i> [23-26]	20
II. LA QUESTIONE DELL'ACQUA [27-31]	24
III. PERDITA DI BIODIVERSITÀ [32-42]	27
IV. DETERIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLA VITA UMANA E DEGRADAZIONE SOCIALE [43-47]	34
V. INEQUITÀ PLANETARIA [48-52]	36
VI. LA DEBOLEZZA DELLE REAZIONI [53-59]	42
VII. DIVERSITÀ DI OPINIONI [60-61]	46

CAPITOLO QUARTO UN'ECOLOGIA INTEGRALE [137]

I. ECOLOGIA AMBIENTALE, ECONOMICA E SOCIALE [138-142]	107
II. ECOLOGIA CULTURALE [143-146]	112
III. ECOLOGIA DELLA VITA QUOTIDIANA [147-155]	114
IV. IL PRINCIPIO DEL BENE COMUNE [156-158]	120
V. LA GIUSTIZIA TRA LE GENERAZIONI [159-162]	122

Laudato si'!
 Amen.

Dato a Roma, presso San Pietro, il 24 maggio, Solennità di Pentecoste, dell'anno 2015, terzo del mio Pontificato.

Franciscus

CAPITOLO SECONDO	
IL VANGELO DELLA CREAZIONE [62]	
I. LA LUCE CHE LA FEDE OFFRE [63-64]	49
II. LA SAPIENZA DEI RACCONTI BIBLICI [65-75]	50
III. IL MISTERO DELL'UNIVERSO [76-83]	60
IV. IL MESSAGGIO DI OGNI CREATURA NELL'AR- MONIA DI TUTTO IL CREATO [84-88]	65
V. UNA COMUNIONE UNIVERSALE [89-92]	69
VI. LA DESTINAZIONE COMUNE DEI BENI [93-95]	72
VII. LO SGUARDO DI GESÙ [96-100]	75

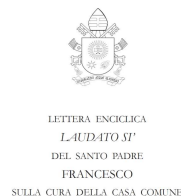
CAPITOLO QUINTO ALCUNE LINEE DI ORIENTAMENTO E DI AZIONE [163]

I. IL DIALOGO SULL'AMBIENTE NELLA POLI- TICA INTERNAZIONALE [164-175]	127
II. IL DIALOGO VERSO NUOVE POLITICHE NAZIONALI E LOCALI [176-181]	135
III. DIALOGO E TRASPARENZA NEI PROCESSI DECISIONALI [182-188]	140
IV. POLITICA ED ECONOMIA IN DIALOGO PER LA PIenezza UMANA [189-198]	144
V. LE RELIGIONI NEL DIALOGO CON LE SCIENZE [199-201]	152

CAPITOLO TERZO	
LA RADICE UMANA DELLA CRISI ECOLOGICA [101]	
I. LA TECNOLOGIA: CREATIVITÀ E POTERE [102-105]	79
II. LA GLOBALIZZAZIONE DEL PARADIGMA TECNOCRATICO [106-114]	82
III. CRISI E CONSEGUENZE DELL'ANTROPO- CENTRISMO MODERNO [115-121]	90
<i>Il relativismo pratico</i> [122-123]	94
<i>La necessità di difendere il lavoro</i> [124-129]	96
<i>L'innovazione biologica a partire dalla ricerca</i> [130-136]	101

CAPITOLO SESTO	
EDUCAZIONE E SPIRITUALITÀ ECOLOGICA [202]	
I. PUNTARE SU UN ALTRO STILE DI VITA [203-208]	155
II. EDUCARE ALL'ALLEANZA TRA L'UMANITÀ E L'AMBIENTE [209-215]	159
III. LA CONVERSIONE ECOLOGICA [216-221]	164
IV. GIOIA E PACE [222-227]	168
V. AMORE CIVILE E POLITICO [228-232]	172
VI. I SEGNI SACRAMENTALI E IL RIPOSO CELE- BRATIVO [233-237]	175
VII. LA TRINITÀ E LA RELAZIONE TRA LE CREA- TURE [238-240]	180
VIII. LA REGINA DI TUTTO IL CREATO [241-242]	182
IX. AL DI LÀ DEL SOLE [243-246]	183
<i>Pregghiera per la nostra terra</i>	184
<i>Pregghiera cristiana con il creato</i>	185

comunicare



IV. DETERIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLA VITA UMANA E DEGRADAZIONE SOCIALE

43. Se teniamo conto del fatto che anche l'essere umano è una creatura di questo mondo, che ha diritto a vivere e ad essere felice, e inoltre ha una speciale dignità, non possiamo tralasciare di considerare gli effetti del degrado ambientale, dell'attuale modello di sviluppo e della cultura dello scarto sulla vita delle persone.

46. Tra le componenti sociali del cambiamento globale si includono gli effetti occupazionali di alcune innovazioni tecnologiche, l'esclusione sociale, la disuguaglianza nella disponibilità e nel consumo dell'energia e di altri servizi, la frammentazione sociale, l'aumento della violenza e il sorgere di nuove forme di aggressività sociale, il narcotraffico e il consumo crescente di droghe fra i più giovani, la perdita di identità. Sono segni,

47. A questo si aggiungono le dinamiche dei media e del mondo digitale, che, quando diventano onnipresenti, non favoriscono lo sviluppo di una capacità di vivere con sapienza, di pensare in profondità, di amare con generosità. I grandi sapienti del passato, in questo contesto, correrebbero il rischio di vedere soffocata la loro sapienza in mezzo al rumore dispersivo dell'informazione.





LETTERA ENCI
LAUDATO S
DEL SANTO PA
FRANCESCO
SULLA CURA DELLA C

CAPITOLO QUARTO



UN'ECOLOGIA INTEGRALE

137. Dal momento che tutto è intimamente relazionato e che gli attuali problemi richiedono uno sguardo che tenga conto di tutti gli aspetti della crisi mondiale, propongo di soffermarci adesso a riflettere sui diversi elementi di una *ecologia integrale*, che comprenda chiaramente le dimensioni umane e sociali.

sione più integrale e integrante. Oggi l'analisi dei problemi ambientali è inseparabile dall'analisi dei contesti umani, familiari, lavorativi, urbani, e dalla relazione di ciascuna persona con sé stessa, che genera un determinato modo di relazionarsi con gli altri e con l'ambiente. C'è una interazione tra gli ecosistemi e tra i diversi mondi di riferimento sociale, e così si dimostra ancora una volta che «il tutto è superiore alla parte».¹¹⁵

III. ECOLOGIA DELLA VITA QUOTIDIANA



I. ECOLOGIA AMBIENTALE, ECONOMICA E SOCIALE

139. Quando parliamo di “ambiente” facciamo riferimento anche a una particolare relazione: quella tra la natura e la società che la abita. Questo ci impedisce di considerare la natura come qualcosa di separato da noi o come una mera cornice della nostra vita. Siamo inclusi in essa, siamo parte di essa e ne siamo compenetrati. Le ragioni per le quali un luogo viene inquinato richiedono un'analisi del funzionamento della società, della sua economia, del suo comportamento, dei suoi modi di comprendere la realtà. Data l'ampiezza dei cam-



II. ECOLOGIA CULTURALE

143. Insieme al patrimonio naturale, vi è un patrimonio storico, artistico e culturale, ugualmente minacciato. È parte dell'identità comune di un luogo e base per costruire una città abitabile. Non si tratta di distruggere e di creare nuove città ipoteticamente più ecologiche, dove non sempre risulta desiderabile vivere. Bisogna integrare la storia, la cultura e l'architettura di un determinato luogo, salvaguardandone l'identità originale. Perciò l'ecologia richiede anche la cura delle ricchezze culturali dell'umanità nel loro significato più ampio. In modo più diretto,

Anche Papa Francesco parla di VAS

Laudato si'
Amen.

Dato a Roma, presso San Pietro, il 24 maggio, Solennità di Pentecoste, dell'anno 2015, terzo del mio Pontificato.

Franciscus

III. DIALOGO E TRASPARENZA

NEI PROCESSI DECISIONALI

 182. La previsione dell'impatto ambientale delle iniziative imprenditoriali e dei progetti richiede processi politici trasparenti e sottoposti al dialogo, mentre la corruzione che nasconde il vero impatto ambientale di un progetto in cambio di favori spesso porta ad accordi ambigui che sfuggono al dovere di informare ed a un dibattito approfondito.

 184. Quando compaiono eventuali rischi per l'ambiente che interessano il bene comune presente e futuro, questa situazione richiede «che le decisioni siano basate su un confronto tra rischi e benefici ipotizzabili per ogni possibile scelta alternativa»¹³¹. Questo vale soprattutto se un progetto può causare un incremento nello sfruttamento delle risorse naturali, nelle emissioni e nelle sco-

183. Uno studio di impatto ambientale non dovrebbe essere successivo all'elaborazione di un progetto produttivo o di qualsiasi politica, piano o programma. Va inserito fin dall'inizio e dev'essere elaborato in modo interdisciplinare, trasparente e indipendente da ogni pressione economica o politica. Dev'essere connesso con l'analisi delle condizioni di lavoro e dei possibili effetti sulla salute fisica e mentale delle persone, sull'economia locale, sulla sicurezza. I risultati



185. In ogni discussione riguardante un'iniziativa imprenditoriale si dovrebbe porre una serie di domande, per poter discernere se porterà ad un vero sviluppo integrale: Per quale scopo? Per quale motivo? Dove? Quando? In che modo? A chi è diretto? Quali sono i rischi? A quale costo? Chi paga le spese e come lo farà? In questo esame ci sono questioni che devono avere la priorità. Per esempio, sappiamo che l'acqua è una ri-



Sostenibilità Chi inquina, paga

- Chi inquina ha un vantaggio economico dall'inquinare e non vuole smettere, a meno che non gli si riconosca il danno economico e gli si diano dei soldi. Insomma, chi inquina richiede una compensazione per smettere.
- Ma come? Chi inquina, non si dovrebbe punire? Non dovrebbe pagare? Anzi, chi è inquinato è disposto a pagare per non essere più inquinato (dunque penalizzato due volte), lo ha detto tanti anni fa Coase.
- Il teorema si basa sulla definizione degli obiettivi da parte dei detentori di diritti che giustificano i propri bisogni che scambiano con i diritti sul mercato. Per chi inquina il massimo profitto si ha quando il beneficio marginale netto è zero (infatti se è positivo conviene continuare a produrre e inquinare per aumentare il beneficio).
- In fondo Cina e India rappresentano il 40% della popolazione mondiale, hanno la maggiore crescita annuale del PIL e sono i paesi che consumano più risorse del pianeta (e per smettere chiedono altri vantaggi).

Gli strumenti di finanziamento

"Con l'espressione "incentivi ambientali" o "sussidi ambientali" si fa comunemente riferimento a quella parte di strumenti economici e finanziari di politica ambientale, a disposizione del policy-maker, per indurre gli operatori economici che causano emissioni inquinanti ad adottare comportamenti rivolti alla riduzione delle stesse.

I tipi di azione che attraverso questi strumenti il policy maker innesca tra gli operatori consistono in pratica nella diminuzione delle quantità prodotte, nell'aumento del livello di abbattimento delle emissioni inquinanti, nell'adozione di tecnologie più pulite, nella riformulazione dei processi produttivi e/o prodotti in un'ottica ambientalmente consapevole."

Suddivisione delle diverse forme di incentivo

1 Sussidi Attraverso il sussidio l'operatore pubblico stimola comportamenti di salvaguardia ambientale assegnando agli operatori economici una somma di denaro commisurata all'entità della riduzione di inquinamento che questi riescono a realizzare

2 Interventi sul mercato Questa forma di incentivo consiste in una manovra attraverso la quale le autorità governative sostengono i prezzi di determinati beni, con lo scopo di alimentarne il relativo mercato, altrimenti non sufficientemente appetibile per i potenziali operatori di mercato.

3 Aiuti finanziari Vengono compresi in questa tipologia di incentivazione economica tutte le forme di sostegno finanziario concesse dalle autorità per aumentare l'efficacia di altre misure adottate per il controllo del livello di inquinamento.

Tipiche forme di aiuto finanziario sono:

- le sovvenzioni e i contributi a fondo perduto,
- 2. gli sgravi fiscali,
- 3. le facilitazioni di credito, usate solitamente per finanziare l'acquisto di tecnologie di disinquinamento; i prestiti a tasso agevolato sono la forma più usata.

Competitività ambientale

- Un numero sempre crescente di aziende si sta impegnando ad inserire il rispetto dell'ambiente tra le proprie priorità strategiche. E' furbizia commerciale o esigenza reale?
- Certo non soddisfa la risposta che si è attenti ai vincoli normativi; sappiamo che il rispetto delle norme non è proprio una virtù nazionale. Forse neanche la motivazione culturale può essere sufficiente.
- Però un dato certo è che le imprese leader nei loro mercati considerano di fondamentale importanza l'acquisizione di un alto profilo nel rispetto dell'ambiente; non basta rispettare le leggi, bisogna essere socialmente graditi..
- La propensione all'acquisto dell'utente-cliente consumatore sta crescendo di importanza e il prosumer è sempre più attento al rispetto dell'ambiente. Gli elevati standard di compatibilità ambientale sono un elemento importante della competizione.
- Qualche considerazione di sintesi: L'azione culturale per sviluppare una migliore qualità della vita inizia con il posizionare al centro dell'attenzione e della ricerca il binomio ambiente-economia. L'obiettivo è quello di perseguire uno sviluppo sostenibile, un avanzato equilibrio fra crescita economica e salvaguardia dell'ambiente.

GREENWASHING

- Greenwashing collegamento concettuale di “green” (verde ecologico) e di “whitewashing” (imbiancare, dissimulare, nascondere) per sottolineare le pratiche comunicative di società o organizzazione a promuovere in ogni forma i propri comportamenti ecosostenibili. Chi attua politiche di greenwashing ha però spesso bisogno di nascondere, dissimulando, scelte in contrasto con la sostenibilità ambientale. Il Greenwashing è quindi a tutti gli effetti una pubblicità, un’immagine ingannevole che l’azienda mostra ai propri consumatori, anche perché provoca negli utenti una sfiducia verso qualsiasi comportamento sostenibile, che viene ritenuto sospettoso. Quindi il Greenwashing in sintesi indica la strategia di comunicazione di certe imprese, organizzazioni o istituzioni politiche finalizzata a costruire un’immagine di sé ingannevolmente in modo da distogliere l’attenzione dell’opinione pubblica dagli effetti negativi per l’ambiente dovuti alle proprie attività o ai propri interessi.
- Il greenwashing è anche valutato nel marketing come un metodo per presentare una immagine aziendale a favore delle questioni ambientaliste, in modo da eludere difetti del prodotto. Dal “greenwashing” discendono altri neologismi come il pinkwashing per allontanare dai difetti del prodotto, il genderwashing che tenta di distogliere dalla scarsa qualità del prodotto, il rainbow washing che invoglia il consumo di prodotti simili a quelli proposti dai concorrenti.
- Il greenwashing dunque si potrebbe definire un «marketing ecologico di facciata», per modificare la reputazione aziendale senza però incidere sulla sostenibilità ambientale né sulla responsabilità sociale d’impresa, come il rispetto dei diritti dei lavoratori o la tutela degli utenti.
- Di recente si cerca di contrastare i messaggi pubblicitari ingannevoli che nascondono prodotti e aziende che ben poco hanno a che fare con la sostenibilità ambientale. Da un anno è entrato in vigore un nuovo articolo – il numero 12, “Tutela ambientale” – del Codice di Autodisciplina della Comunicazione Commerciale che frena, di fatto, il greenwashing e risponde all’esigenza del controllo dei “green claim”, ovvero dei messaggi pubblicitari che contengono rivendicazioni ambientali.

Land grabbing

- Accaparramento di terreno, fenomeno economico di questo secolo, favorito anche dalle banche
I paesi ricchi comprano aree dai paesi del sud del mondo, come investimento
la Banca Mondiale lo ha proposto anni fa per favorire il settore agricolo nei paesi emergenti
Sviluppo di capitali e di grandi investitori tanto da definirlo il nuovo colonialismo
"The new scramble for Africa", multinazionali che mirano al controllo dei mercati alimentari.
In Liberia, Guinea, Ghana, Congo, Sierra Leone, Nigeria, Senegal soprattutto
I signori del cibo ovvero le aziende multinazionali del settore alimentare distruggono il pianeta
Nel settembre del 2016, il land grabbing è stato inserito tra i reati ambientali più gravi secondo la Corte penale internazionale (Cpi) che ha sede all'Aia, nei Paesi Bassi.

Il sistema della responsabilità ambientale

- Civile codice civile D.lgs 152/2006
- Penale codice penale, codice di procedura penale
- Amministrativa L.689/81 D.lgs 231/2001

Il danno ambientale

Direttiva 2004/35/CE responsabilità ambientale

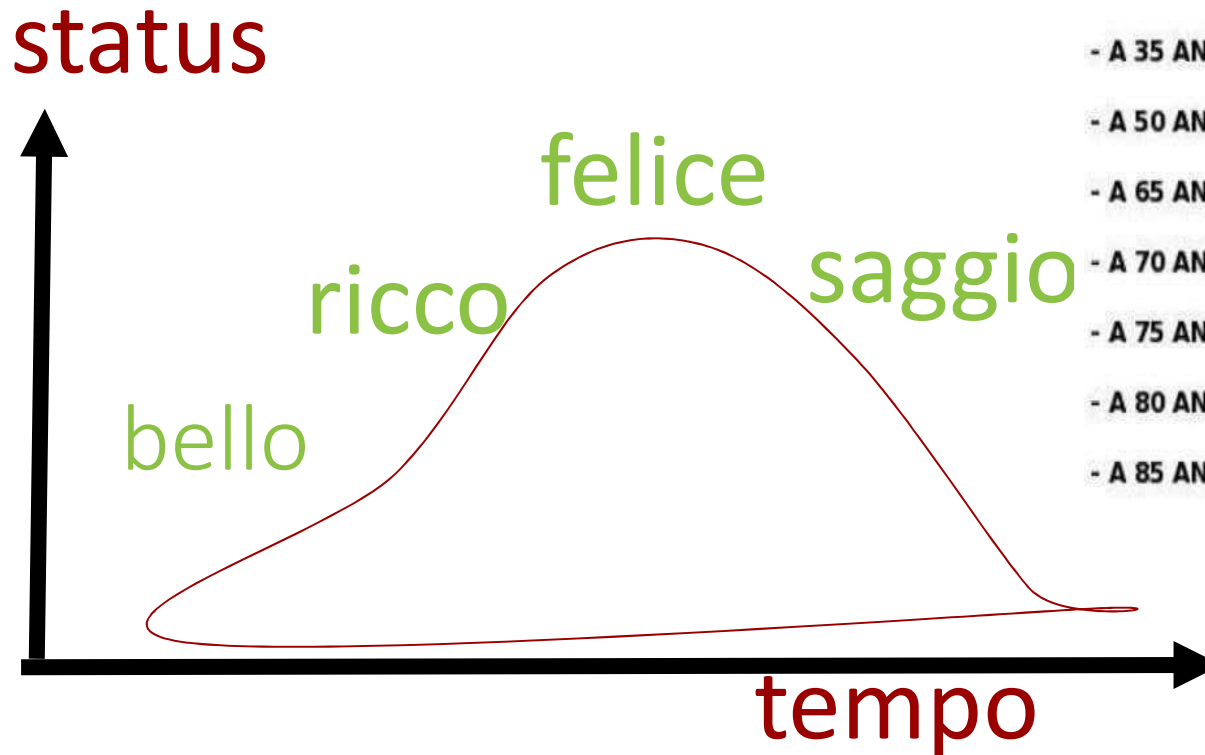
Capitale sociale

- Il cambiamento strutturale della nostra società ha evidenziato come più correttamente si possa parlare di vulnerabilità sociale.
- Siamo ad un passaggio delicato tra comunità e società, tra sociologia e soggettività. Per alcuni siamo in una fase storica in cui la vita sociale si rivolge maggiormente all'interesse e al piacere dell'individuo e si riduce la coscienza del collettivo.
- Considerare i valori come materia prima del costrutto del capitale sociale è l'unico modo per uscire dal paradosso dell'azione collettiva. Il senso civico diventa un beneficio.
- Si intende, infatti, l'espressione «capitale sociale» come risorsa collettiva, indivisibile, dunque come bene pubblico: ognuno ne può beneficiare, senza per questo ridurne la disponibilità per gli altri. Il capitale sociale determina in definitiva il grado di coesione sociale, l'ampiezza e profondità dei legami e la natura delle relazioni con le istituzioni.
- Talvolta la mancanza di denaro è meno grave della mancanza di dignità; per questo bisogna cercare di ricreare il benessere anche in situazione di crisi economica (senza ricchezza).
- La crisi di una dimensione di politica sociale aumenta la povertà relativa; dalla storia solida si entra nella modernità liquida (come la definisce il sociologo Bauman).

Felicità

- La parola greca “eudamonia” può indicare lo stato di benessere che ingloba sia la soddisfazione personale dell’individuo sia il suo rapporto con il mondo. Siamo allora felici?
- Oggi, troppo spesso, quando si pensa alla felicità si pensa alla soddisfazione individuale, al modo in cui ci sentiamo, mentre la vera felicità dipende anche molto dal luogo in cui viviamo.
- Esiste poi uno stretto rapporto tra economia e felicità. E’ un tema centrale della modernità. Non si deve però confondere il benessere economico (ricchezza personale e dunque felicità esclusivamente privata) con la felicità pubblica (il bene comune, il benessere collettivo). C’è chi, come me, pensa che la felicità individuale discenda dal benessere pubblico, inteso come indicatore globale. Anzi c’è chi pensa che la felicità privata sia da considerare una felicità degli idioti e che solo la ricchezza collettiva conduca al valore dei diritti comuni, perché in fondo non si può essere felici da soli.
- La sostenibilità parte dal bisogno di felicità. La vita sociale si riduce all’interesse e al piacere dell’individuo e perde la coscienza collettiva. Diventa sempre più difficile parlare dei diritti dell’uomo e del cittadino, cioè identificare diritti collettivi con diritti civili.

Le attese nel ciclo di vita



IL SUCCESSO E':

- A 3 ANNI: Non farsi la pipi addosso.
- A 6 ANNI: Ricordare cosa hai fatto durante il giorno.
- A 12 ANNI: Avere tanti amici.
- A 18 ANNI: Avere la patente di guida.
- A 20 ANNI: Avere una vita sessuale attiva.
- A 35 ANNI: Avere tanti soldi.
- A 50 ANNI: Avere tantissimi soldi.
- A 65 ANNI: Avere una vita sessuale attiva.
- A 70 ANNI: Avere la patente di guida.
- A 75 ANNI: Avere tanti amici.
- A 80 ANNI: Ricordare cosa hai fatto durante il giorno.
- A 85 ANNI: Non farsi la pipi addosso.

Amare la città

- La città rappresenta la società in cui viviamo, in cui corriamo, talvolta senza sapere verso dove. Siamo spesso travolti dalla complessità creata da noi stessi ed abbiamo crescenti difficoltà a gestire i valori. Che cosa facciamo perché le città siano un luogo di felicità? Perché le stiamo distruggendo?
- È un errore molto diffuso ritenere che l'appartenenza collettiva sia in contrasto con progetti legati a individualità e universalità. Ciò che è grave è che spesso con la complessità l'uomo si abbandona alla fatalità. Se ritiene lontana la soluzione o il suo reale coinvolgimento tende ad escludersi o meglio a vivere da "esterno" il problema.
- L'uomo si è arreso a "qualcosa" (non a qualcuno come in passato) e cerca sicurezza, certezza, conforto. Oggi assistiamo al primato della comunicazione sulla conoscenza e talvolta è la comunicazione a fare politica e non viceversa. Invece il consenso, come il profitto, può essere giudicato e se ne possono mettere in luce la natura e le condizioni.
- Conoscere come la gente spera e chiede di star bene sarà lo scopo basilare di ogni politica futura. Dalla politica fatta di rappresentanza alla politica di motivazione; da quella degli specialisti alla politica di tutti, con progressivo sganciamento della politica dal potere. A tutti toccherà comandare, insegnare e aiutare.

Città pulita

- Perché quando andiamo all'estero non sporchiamo? Perché in casa nostra è tutto pulito e in piazza no? La città è prima sporcata dai cittadini e poi, forse, non pulita dai gestori del servizio.
- L'efficacia dell'azione del servizio di pulizia del suolo è rappresentata dalla qualità che esso raggiunge. Le scelte specifiche territoriali devono allora partire da alcuni principi fondamentali tra cui gli standard di pulizia e la scelta del numero di cestini stradali che devono essere basati sul tipo di utilizzo delle aree. Nella organizzazione del servizio si devono imporre livelli differenti di "pulizia" nel territorio.
- I comportamenti e i giudizi degli cittadini verso i servizi di pulizia della città variano da atteggiamenti proattivi e di priorità sul servizio ad atteggiamenti di disinteresse e poco attivi; questo spesso è un problema, ma da questa considerazione di fondo si deve partire: un territorio è sporco prima di tutto perché viene sporcato e poi (solo dopo) dal mancato servizio di pulizia..
- Obiettivo di sintesi è che tutti i servizi debbano essere di qualità e a costi standard, rispondere alle reali esigenze della comunità, essere accessibili agli utenti per cui è previsto e responsabilizzare gli utenti nel mantenimento degli standard qualitativi.

Render conto

- Il bisogno di fiducia e partecipazione deve sostituire il crescente disagio e diffidenza dei cittadini. La qualità della vita, la sicurezza, il rispetto ambientale, la coscienza civica devono contrastare la mancanza di dialogo, la scarsa informazione, le scarse competenze e l'iniqua distribuzione.
- La Qualità è destinata ad assumere un ruolo fondamentale nella logica di apertura regolamentata dei mercati e dunque come fattore di competizione per la scelta concorrenziale del gestore. Si arriva così alla centralità dell' accountability, come insieme di momenti atti a "Rendere conto in modo responsabile per tenere fede agli impegni presi"; l'accountability è dunque un insieme di modalità attraverso cui rapportarsi con i vari portatori di interesse per ottenere consensi.
- In sintesi si stanno allentando i rapporti fiduciari che fortemente caratterizzavano il territorio e si vanno rafforzando al contrario strumenti di difesa e di autotutela. Gli individui interagiscono quando si riconoscono reciprocamente come *fini* e non come *mezzi*. Si sente il bisogno di trasparenza e di fiducia; spesso invece si avverte una pregiudiziale diffidenza.
- Conoscere come la gente spera e chiede di star bene sarà lo scopo basilare di ogni politica futura. Indagare sulle dimensioni di fiducia diffusa e di fiducia condizionata nelle relazioni fra erogatori di servizi idrici e di igiene urbana e utenti è un impegno che bisogna ci si assuma collettivamente.

Resilienza

- Resilienza ambientale: l'arte della natura di difendersi dagli attacchi che riceve dall'uomo. Una specie di capacità di adattamento e attitudine a ritrovare un nuovo equilibrio, insomma resistere attraverso la magica capacità di auto adattarsi e modificarsi. Ma fino a quando?
- Per gli ingegneri la resilienza è la capacità di un materiale di resistere agli urti senza spezzarsi, ma anche la proprietà che alcuni materiali hanno di conservare la propria struttura o di riacquistare la forma originaria dopo essere stati sottoposti a schiacciamento o deformazione.
- Per gli economisti si potrebbe definire come la flessibilità alla recente crisi economica (che richiama la dimensione liquida della economia) e il tentativo di recuperare la recessione.
- Il paradigma culturale e sociale è pesantemente mutato nel modo in cui si deve affrontare il futuro. In psicologia infatti si usa il termine resilienza per indicare la capacità dell'uomo nel fronteggiare le difficoltà e le avversità, sviluppando le proprie risorse interiori e ripristinando il proprio equilibrio psico-fisico. Le persone con alta resilienza riescono a fronteggiare efficacemente le contrarietà. Fondamentale deve diventare dunque la resilienza collettiva intesa come capacità di reagire alle difficoltà orientandosi al bene comune verso principi di solidarietà e collaborazione rivolta alla promozione della responsabilità sociale.

Ciclo di vita

- Ogni prodotto prima o poi non serve più. L'analisi del ciclo di vita di un prodotto rappresenta una metodologia che consente di valutare e di quantificare l'impatto ambientale generato lungo l'intero suo ciclo di vita.
- Il "Life Cycle Assessment" LCA è un approccio fondamentale per considerare l'intero ciclo di vita del materiale basandosi sul motto "dalla culla alla tomba" ("from cradle to grave").
- Apparentemente complesso, ma in verità solo uno strumento di buonsenso. LCA infatti è una metodologia di valutazione ambientale applicabile in ogni settore industriale o di servizi che fornisce una visione globale e dettagliata del sistema in osservazione.

Eppure il metodo offre numerose possibilità di utilizzo :

- la valutazione dell'impatto ambientale di prodotti differenti, aventi la medesima funzione;
- l'identificazione, all'interno del ciclo produttivo o del ciclo di vita del prodotto, dei principali percorsi verso possibili miglioramenti, intervenendo sulla scelta dei materiali, delle tecnologie e degli imballaggi;
- il sostegno alla progettazione di nuovi prodotti e la segnalazione di innovative strategie per lo sviluppo, consentendo risparmi, sia per l'azienda, sia per il consumatore;
- la base oggettiva di informazioni e di lavoro per l'elaborazione dei regolamenti che riguardano l'ambiente.

CAMBIAMENTI CLIMATICI E AMBIENTALI

Gli scenari futuri

Nel mondo

- la temperatura aumenterà nei poli più che nelle aree tropicali
- agli estremi nord e sud più precipitazioni e desertificazione al centro
- innalzamento delle superfici marine soprattutto nelle zone equatoriali

in Europa

- inverni più brevi ed estati più lunghe
- si intensificano i fenomeni estremi (siccità al sud e alluvioni al nord)
- maggior frequenza di uragani, grandine, vento forte, etc
- rischi di inondazione sulla costa e scioglimento dei ghiacciai

dunque cambiamento dell'ecosistema agricolo, delle abitudini e dei consumi

e si sviluppa una nuova economia ambientali (modifica di bisogni e di inte

Secondo Malthus (1798) la popolazione tende a crescere esponenzialmente mentre la produzione di risorse, a causa della limitazione della terra, cresce meno rapidamente. Di conseguenza il livello di benessere procapite tende a diminuire e l'unico stato stazionario possibile è quello di una certa popolazione che vive al livello di sussistenza.

Secondo il rapporto “I limiti dello sviluppo” (Meadows 1972) l'evoluzione del benessere dipende da 5 grandezze tra loro legate: popolazione, produzione industriale, risorse naturali, produzione di alimenti, inquinamento.

La crescita esponenziale della produzione pro capite, associata a quella della popolazione, si scontra contro la scarsità delle risorse naturali e con l'inquinamento che, alla lunga, fanno declinare sia gli alimenti pro capite che la produzione industriale e quindi la popolazione e il suo livello di benessere.

Venti anni fa Per il rapporto del Department of Defence (in siglia, DoD) la principale guerra sarà quella del clima. Le maggiori città europee potrebbero essere sommerse dall'aumento del livello dei mari.

La previsione più rilevante è che il riscaldamento farà sciogliere i ghiacci artici, diluendo la salinità dell'Atlantico. Di conseguenza, si interromperà la corrente del Golfo, quella corrente mite che parte dal golfo del Messico per lambire Inghilterra, Irlanda e Mare del Nord.

Dal 2007 violente tempeste abatteranno le barriere costiere rendendo inabitabile gran parte dell'Olanda. Città come l'Aja verranno sommerse dalle acque e dovranno essere abbandonate.

Entro il 2020 il Nord Europa diverrebbe siberiano, e la popolazione si trasferirebbe più a Sud. Gli iceberg arriverebbero al largo del Portogallo. Disordini e conflitti interni lacereranno l'India, il Sud Africa e l'Indonesia.

Aree ricche come gli Stati Uniti e l'Europa diventeranno fortezze e alzeranno il ponte levatoio per impedire l'afflusso di milioni di profughi da terre sommerse dalle acque o regioni incapaci di produrre raccolti. Giappone, Corea del Sud e Germania si doteranno di capacità nucleari al pari di Iran, Egitto, Corea del Nord mentre Cina, India e Pakistan saranno tentati di usare la bomba.

cinque segmenti di consumatori correlati alla sensibilità al tema ecologico

1. i **puri** consumatori più coerente con le proprie convinzioni ecologiste;
2. i **materialisti** partecipano con donazioni e sostegno finanziario alle cause ambientaliste;
3. gli **immaturi** non si impegnano e demandano allo Stato normative più restrittive;
4. gli **scarica-barile** demandano agli organismi pubblici la soluzione dei problemi ambientali;
5. gli **indifferenti** non interessati e privi di sensibilità ambientale.

cinque differenti aree sulle decisioni di acquisto :

1. l'area "**indifferente**", consumatori con minimo interesse per i prodotti ecologici;
2. l'area "**passiva**", che interpreta la variabile ambientale in modo superficiale
3. l'area "**possibilisti**", consumatori generalmente interessati ai prodotti ecologici ma poco disposti a rinunciare alle proprie abitudini o ad accettare prezzi più alti;
4. l'area "**convinti**", motivati all'acquisto di prodotti ecologici con atteggiamenti responsabili;
5. l'area "**impegnati**", vivono le tematiche ambientali come problema politico e sociale

Possibili strategie aziendali nei confronti dell'ambiente (da “L’ambiente come vantaggio competitivo”)

1 Strategia di lobbying passivo

Si fa riferimento a imprese con un atteggiamento meramente reattivo, il cui management cerca di influenzare l'evoluzione del contesto. Frequente, in particolare, è un'azione di lobbying nei confronti delle autorità pubbliche, per ritardare l'approvazione di regolamentazioni ritenute negative o per procrastinarne i termini di scadenza, acquisendo al limite vantaggi nei confronti di coloro che si sono adeguati in senso stretto all'evoluzione delle richieste del contesto in campo ambientale.

2 Strategia reattiva Secondo la quale l'impresa risponde ad elementi di pressione esterni, quali i movimenti "verdi", i governi, la regolamentazione o imprese operanti in altri settori che hanno adottato iniziative che potrebbero essere introdotte con successo anche nei settori dell'impresa.

3 Strategia anticipativa Nell'ambito della quale il management dell'impresa cerca di ridurre il tempo di risposta all'evoluzione del contesto (timing) rispetto ai concorrenti, per conseguire un vantaggio competitivo in campo ambientale. In questi casi, attraverso l'acquisizione o lo sviluppo di una nuova tecnologia "verde" si possono ottenere vantaggi economici legati alla non attuazione di investimenti addizionali per la sostituzione di una tecnologia obsoleta e/o benefici tipici delle imprese "che si muovono per prime" (early movers).

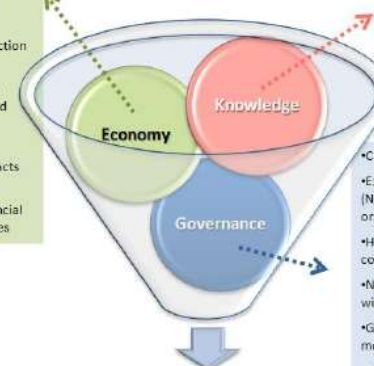
4 Strategia basata sull'innovazione in campo ambientale

Nell'ambito della quale la dimensione ambientale viene considerata la più importante priorità competitiva. Sono coerenti con tale strategia soluzioni innovativi finalizzate a sviluppare e introdurre tecnologie di processo che permettono un radicale miglioramento delle prestazioni ambientali o creare nuovi prodotti eco-compatibili.

The distribution of e-waste (<http://www.ierc.info/e-waste-dumping-an-interactive-map/>)



- De-link production centers from consumption
- Creation of global recycling markets
- Increase GDP/capita in developing countries → increase of waste production worldwide
- Marginalization of cities, livelihoods, countries results in serious Health and Environmental impacts
- Due to Climate Change initiatives, globalization makes obvious the impacts of local actions to global phenomena
- Direct increase of international financial flows for waste management purposes

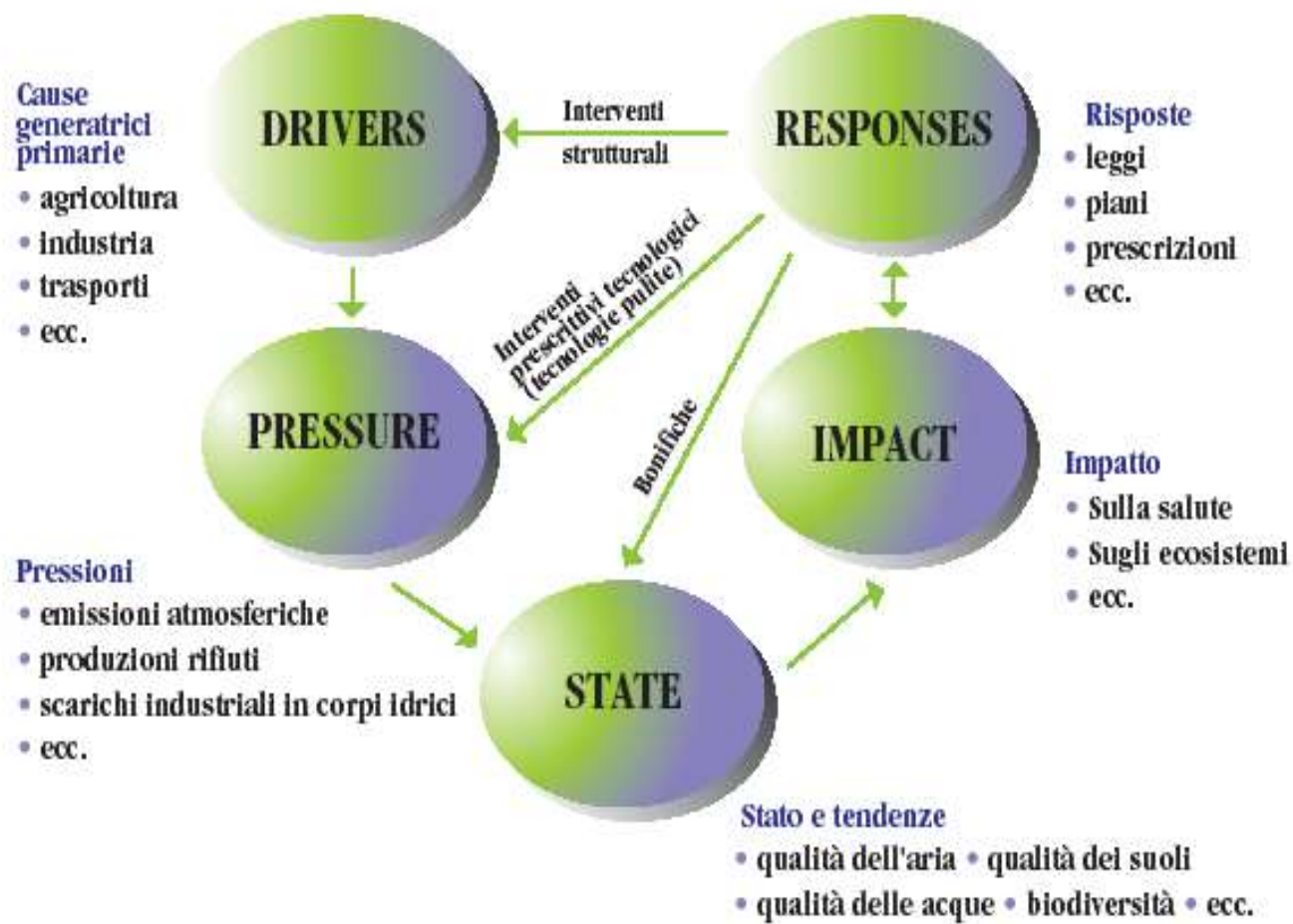


Waste Management

- Fast flow of information regarding consumption, technologies, best practices etc.
- Consumerism became a norm
- Environmentalism became a norm
- Creation of global institutional and citizens networks
- Advanced role in NGOs
- Demonstrate the need of global thinking - local acting

- Complex inter-state interactions
- Expansion of the role of non-state actors (NGOs, multinational companies, global organizations etc.)
- Highlight the need for global environmental coordination
- National regulations are always compared with international standards
- Global regulations are becoming more and more important
- Global landscape for financial issues, especially for infrastructure development

Figure 2: Globalization and waste management linkages (Mavropoulos 2011c)



Aarhus e accesso alle informazioni ambientali

Convenzione di Aarhus : chiunque può accedere alle informazioni sull'ambiente.

Informazione ambientale comprende gli elementi dell'ambiente (aria, acqua, suolo, ecc.); i fattori, le misure, le attività che hanno un impatto su tali elementi (ad esempio disposizioni legislative, piani, programmi); lo stato di salute e le condizioni di vita delle persone.

Per garantire l'accesso alle informazioni, l'autorità pubblica è tenuta non solo a svolgere un ruolo passivo, assicurando la trasparenza dei dati a propria disposizione, ma anche un ruolo attivo, mobilitandosi per favorire la raccolta, l'aggiornamento e la diffusione delle informazioni.

Il diritto del pubblico è garantito dal decreto legislativo del 19 agosto 2005, n. 195 in attuazione della direttiva comunitaria 2003/4/CEE, per accedere alle informazioni relative all'ambiente in possesso delle Autorità Pubbliche

DOCUMENTI UTILI

- [La Direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale](#)
- [La Direttiva 2003/35/CE sulla partecipazione del pubblico all'elaborazione di piani e programmi](#)
- [Il decreto di attuazione della direttiva 2003/4/CE sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale \(D.lgs 195/05\)](#)
- [Riordino della disciplina riguardante gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni \(d.Lgs 33/2013\)](#)

Codice dell'ambiente - Parte III –

Difesa del suolo e tutela delle acque

Decreto legislativo, 03/04/2006 n° 152, G.U. 14/04/2006

Pubblicato il 24/04/2006 , aggiornato il 12/09/2013

- PARTE PRIMA - Disposizioni comuni e principi generali (Artt. 1-3)
- PARTE SECONDA - Procedure per la valutazione ambientale strategica (**VAS**), per la valutazione d'impatto ambientale (**VIA**) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC) (Artt. 4-52)
- PARTE TERZA - Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle **risorse idriche** (Artt. 53-176)
- PARTE QUARTA - Norme in materia di gestione dei **rifiuti** e di bonifica dei siti inquinati (Artt. 177-266)
- PARTE QUINTA - Norme in materia di tutela dell'**aria** e di riduzione delle emissioni in atmosfera (Artt. 267-298)
- PARTE SESTA - Norme in materia di tutela risarcitoria contro i **danni** all'ambiente (Artt. 299-318)

BILANCIO ECOLOGICO E CONTABILITA' AMBIENTALE

quanto ci costa l'ambiente? Investiamo bene sull'ambiente?

Spesso difficoltà di collegamento tra bilancio economico e decisionale
la contabilità ambientale fa emergere l'impegno ambientale e l'impatto
misura l'efficacia della gestione ambientale (analisi dei benefici)

variabile ecologica sul costo gestionale unitario del prodotto
costi ambientali: convenzionali, volontari, strategici, certi, nascosti, potenziali

centri di costo: rifiuti, acqua, aria, suolo, rumore ,
rischi, ricerca e sviluppo, spese di gestione ambientale;

IL BILANCIO AMBIENTALE

*Il Bilancio Ambientale è uno strumento **volontario** di cui le aziende si dotano per una serie di motivi tra i quali:*

- costruire un sistema di rendicontazione collegato alla missione e alla politica ambientale*
- valorizzare le attività di tutela ambientale svolte*
- essere trasparenti e aperti verso gli stakeholder*

LA VALENZA STRATEGICA

*Il Bilancio Ambientale, nell'uso comune, può essere costruito nell'ottica contabile (una vera e propria riclassificazione delle voci di Bilancio) oppure come **strumento di natura strategica** dunque focalizzato ad una rendicontazione strategica e legata agli impegni assunti.*

Quest'ultima modalità, non più semplice e meno impegnativa della prima, prevede che gli stessi impegni, proprio per la loro natura strategica siano definiti e guidino la scelta delle voci e degli indicatori.

Sia nella fase di definizione degli impegni che in quella della scelta degli indicatori è utile il coinvolgimento diretto e fattivo degli stakeholder.

Da Mini ambiente <http://www.minambiente.it/pagina/certificazione-ambientale>

Il punto più importante che caratterizza l'attuale strategia europea può essere individuato nella cosiddetta strategia “Europa 2020” che ha individuato tre priorità che devono caratterizzare l'intera azione politica della UE

crescita intelligente: sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;

crescita sostenibile: promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva;

crescita inclusiva: promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale

sistemi di gestione ambientale (come EMAS);

etichette ambientali (ISO Tipo I, disciplinate dalla Norma ISO 14024, es. EU Eco-label);

autodichiarazioni ambientali (ISO Tipo II, disciplinate dalla Norma ISO 14021);

dichiarazioni Ambientali di Prodotto (ISO Tipo III, disciplinate dalla Norma ISO 14025);

marchi ed etichettature obbligatori (es. etichettature di risparmio energetico)

LA COMUNICAZIONE

- Il compito della comunicazione è quello
 - di soddisfare il bisogno di informazione,
 - di assicurare trasparenza e visibilità,
 - di essere strumento sociale di integrazione,
 - di partecipazione attiva di cultura.
- Viviamo in una società in cui è difficile chiedere collaborazione ed in cui la fiducia è un valore ancora più complesso da ottenere
- vanno dunque fortemente favoriti **comportamenti virtuosi** sviluppo di politica della qualità del comunicare

cosa comunica la bolletta?

La bolletta deve essere chiara, semplice, trasparente e precisa. Deve contenere:

- *Il consumo ed il periodo di riferimento*
- *Le date di lettura del contatore*
- *L'articolazione tariffaria e delle fasce di consumo*
- *La decorrenza esatta degli incrementi tariffari*
- *La qualità dell'acqua*
- *Informazioni e comunicati*

ing. Andrea Cirelli

LE TARIFFE

*La cultura economica dei servizi pubblici ambientali può ancora crescere
i cittadini chiedono maggiore trasparenza.
percorso di civiltà e importante scommessa per le buone amministrazioni.*

I principi base di riferimento si possono così riassumere:

- adeguare le tariffe ai costi del servizio (efficienza allocativa)
- garantire qualità gestionale nella erogazione dei servizi (efficienza produttiva)
- tutelare tutti i clienti-consumatori (efficienza distributiva)
- impegnare i gestori in investimenti tecnologici (efficienza dinamica)

principi come pre-requisiti per decisioni condivise e di ricomposizione dei conflitti:

- **Fiducia.** Occorre ristabilire un clima di fiducia sui progetti infrastrutturali. La scarsa fiducia riguarda tutti gli attori (proponenti, pubblica amministrazione, comitati, rappresentanti di interessi locali, ...) . Per rafforzare la fiducia è necessario individuare e circoscrivere i conflitti d'interesse, rendere trasparenti i processi decisionali a partire dalla definizione di piani, programmi, sino ad arrivare ai progetti, effettuare valutazioni credibili . Senza fiducia il conflitto esplode.
- **Negoziabilità e integrazione territoriale.** La non negoziabilità è motivo di conflitto, di allungamento dei tempi, di spreco di risorse. Per favorire la negoziabilità, i progetti devono diventare progetti territoriali con mitigazione degli impatti ambientali e compensazioni ecologiche. L'integrazione scaturisce anche e soprattutto dall'interazione con attori locali, detentori spesso di conoscenze che altrimenti non sarebbero prese in considerazione come giuste osservazioni..
- **Rapidità, certezza ed efficacia.** Qualsiasi proposta che permetta di ricomporre e valorizzare la conflittualità deve avere tempi di decisione certi. Le soluzioni condivise, una volta individuate, devono essere stabili nel tempo e regolate in accordi che prevedano diritti e doveri per i firmatari.
- **Inclusione e rappresentatività.** La prevenzione e ricomposizione dei conflitti richiede l'inclusione degli attori nei processi decisionali, con una forte attenzione al bilanciamento delle diverse istanze. Vanno chiarite le modalità del coinvolgimento degli attori, prevedendo delle regole di fondo cui proponenti, amministrazioni e oppositori possano fare riferimento. Devono partecipare gli attori che hanno un interesse legittimo, anche quelli maggiormente in opposizione rispetto al proponente e anche quelli che normalmente sono scarsamente rappresentati, come i futuri utenti e tax payers.

I conflitti ambientali sono da condannare?

PREGI

- Nascono soprattutto in società complesse, relativamente ricche, istruite e democratiche
- Sono simbolo di vivacità, di libertà di pensiero, di un diffuso senso civico
- Creano energia creativa e spunti per superare situazioni di difficoltà
- Favoriscono lo scambio di opinioni e il fiorire di alternative

DIFETTI

- Possono creare situazioni di impasse
- Possono causare costi sociali notevoli
- Possono tracciare solchi profondi tra attori, livelli amministrativi
- Quando radicalizzati, i pregi di cui a sinistra si trasformano in elementi problematici

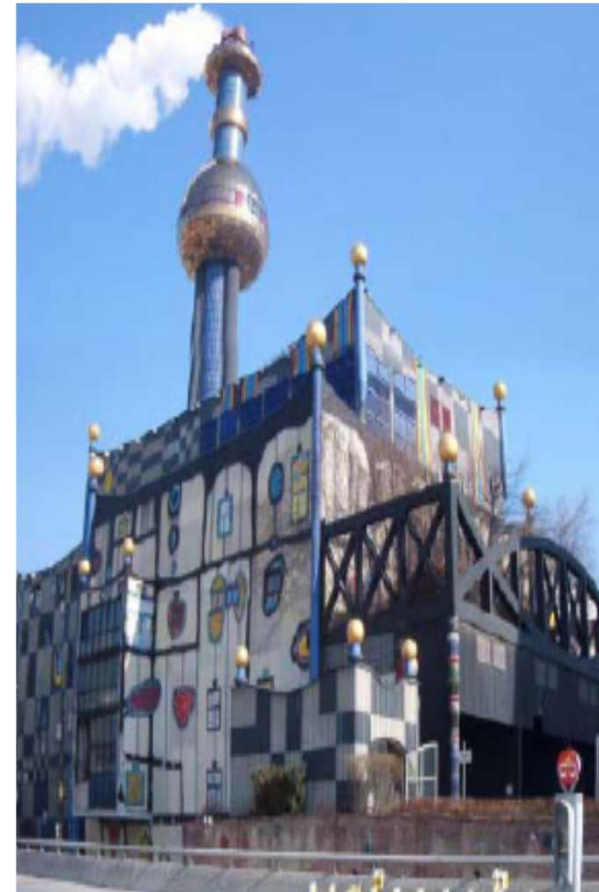
I conflitti ambientali in Italia: caratteristiche del contesto

- sistema politico ormai incapace di assicurare consenso intorno a un progetto
- proponenti incapaci di agire seguendo percorsi alternativi
- proponenti poco credibili
- il ruolo centrale della pubblica amministrazione
- attori con cultura scarsamente cooperativa
- diffidenza verso le forme di mediazione assistita (mancanza di figure professionali adeguate per mediare o facilitare i conflitti)

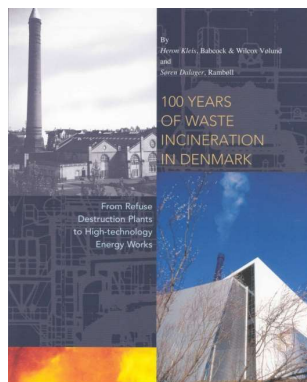
DANNI AMBIENTALI

- tempi molto lunghi per verificare l'effetto del danno
- spesso i danni non si verificano perché mancano gli strumenti di controllo
- dove il danno è troppo alto (e dunque non pagabile) spesso non si procede
- spesso si rileva il danno solo quando si riesce a trovare il colpevole
(dove vi sono responsabilità diffuse spesso si tende a coprire)
- criticità assicurativa; è diventato il rame principale
- le assicurazioni non pagano se vi è:
intenzionale mancata osservanza delle disposizioni di legge
mancata prevenzione del danno per omessa riparazione
- l'assicurazione d'inquinamento è ancora all'inizio (clean up e brownfield)
(limiti alle emissioni: concetto ambientale, scientifico, gestionale, normativo)
- l'assicurazione è solo un ammortizzatore dell'impatto finanziario
(mercato bancario e risk financing come conc

Fonte: Greenpeace



Units 1 and 2



SYSAV, Sweden, Copenhagen e Vienna

Unit 3, 2003



Unit 4, 2008



22 marzo: Giornata mondiale dell'acqua

Fonte ACQUAINFO

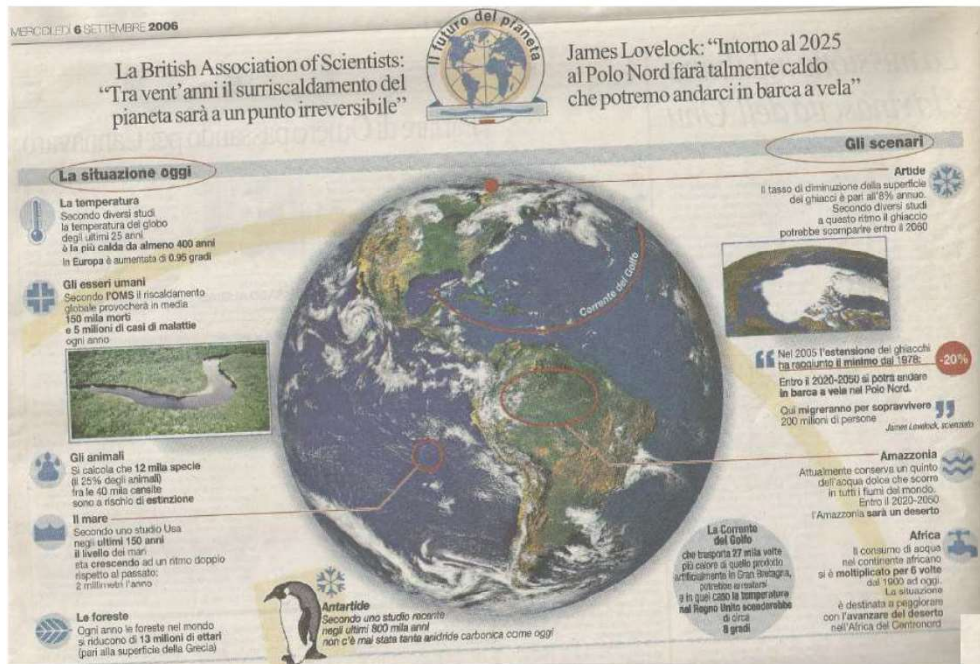


La Giornata Mondiale dell'Acqua è una ricorrenza istituita dalle Nazioni Unite nel 1992, prevista all'interno delle direttive dell'agenda 21, risultato della conferenza di Rio. Il 22 marzo di ogni anno gli Stati che siedono all'interno dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite sono invitati alla promozione dell'acqua promuovendo attività concrete nei loro rispettivi Paesi. Come ogni anno, la giornata mondiale dell'acqua ha come obiettivo quello di sensibilizzare e spronare ad azioni concrete per combattere la crisi idrica mondiale. Attualmente sono oltre 663 milioni di persone al mondo che vivono senza acqua in casa, che affrontano quotidianamente lunghi viaggi e grandi distanze per raccogliere acqua potabile, che lottano ogni giorno per le malattie legate alla mancanza di acqua pulita. Tra gli obiettivi dello Sviluppo Sostenibile del Millennio , lanciati nel 2015, c'è quello di assicurare l'accesso all'acqua potabile per l'intera popolazione mondiale entro il 2030.

Alcuni esempi di comunicazione ambientale



Emozioni mondiali



"Dieci anni per salvare la Terra"

Londra, l'allarme degli scienziati: "Ridurre subito l'effetto serra"

DAL NOSTRO CORRESPONDENTE
ENRICO FRANCESCHINI

LONDRA - Intorno all'anno 2025 al Polo Nord farà così caldo che si potrà andare in barca a vela, la foresta delle Amazzoni sarà diventata un deserto, la Siberia sarà l'immensità del mondo e la peste babilonica tornerà a furorare sull'Europa.

Non tutti pensano sul serio le previsioni di James Lovelock, uno scienziato inglese già famoso per le sue profezie sui danni subiti dalla barriera dell'ozono e per altre invenzioni: colleghi altrettanto autorevoli dicono che le sue sono esagerate, profezie apocalittiche. Eppure l'ultimo best seller appena pubblicato da Lovelock, a cui il *Wall Street Journal* di ieri dedica una pagina intera, *The revenge of Gaia: earth is fighting back*, è il più letto dei libri di questi giorni a Norwich, nel Regno Unito, dalla British Association of Scientists in occasione dell'attuale Festival della Scienza. Ciò che il cambiamento climatico della terra, il riscaldamento comunemente chiamato «effetto serra», raggiungerà un punto irreversibile entro vent'anni, e che a noi terrestri resterà solamente una decina d'anni

per adottare drastiche misure, prima che sia troppo tardi. In un rapporto presentato al congresso, per esempio, gli studiosi del British Antarctic Survey dell'università di Cambridge hanno scagionato gli strati più profondi della calotta glaciale alla ricerca di bulle d'aria che potessero fornire informazioni sul-

"I politici si muoveranno solo quando accadrà una catastrofe degna di un film di fantascienza"

la trasformazione dell'atmosfera. Dalle loro analisi hanno scoperto che il livello di anidride carbonica e di metano nell'atmosfera non sono mai stati così alti da 800 mila anni, e che crescono ad una velocità senza precedenti.

L'opinione dominante, peraltro al Festival della Scienza, è che siamo perciò giunti alla vigilia di catastrofi-

ci cambiamenti climatici. Come avverte, nel suo libro, il professor Lovelock: «Entro un decennio e due, la Terra sarà più calda di quanto lo sia mai stata negli ultimi 5 milioni di anni, all'epoca in cui nell'oceano Atlantico nuotavano i coccodrilli. Duecento milioni di persone migreranno a nord, più vicino al Polo Nord, per sopravvivere. E anche se addiventassimo da subito iniziative straordinarie per frenare quest'innalzamento, al mondo saranno necessari mille anni per ripulirla».

Per di più, ammonisce un altro studioso al convegno di Norwich, è improbabile che l'uomo adotti misure «ostate» di fronte a un tale scenario, almeno fino a quando non accadrà qualche catastrofe degna di un film di fantascienza, tipo l'allagamento e il congelamento di una megalopoli come New York.

Per di più, ammonisce un altro studioso al convegno di Norwich, è improbabile che l'uomo adotti misure «ostate» di fronte a un tale scenario, almeno fino a quando non accadrà qualche catastrofe degna di un film di fantascienza, tipo l'allagamento e il congelamento di una megalopoli come New York.

25 min

PROFUGHI
L'ultima stima globale dei profughi ambientali risale al 1992: 20 milioni.

10 min

L'AFRICA
L'espansione del deserto ha fatto emigrare 10 milioni di africani negli ultimi 20 anni.



La nave da crociera Golden Princess, a gennaio il viaggio inaugurale

La Golden Princess, 109 mila tonnellate, trasporterà 3800 turisti. Protestano gli ambientalisti. E dal 2007 tutti in crociera al Polo Sud

LONDRA - Al Polo Sud è in marcia un sismico carico di turisti. O meglio: sovraccarico: ne trasporterà ben 3500 per volta. Con le sue 109 mila tonnellate, il transatlantico Golden Princess sarà dieci volte più grande di qualsiasi nave che abbia mai attraversato il Circolo Polare Artico: a gennaio effettuerà la sua crociera inaugurale, il primo di una serie di tour regolari. «È l'inizio del turismo di massa al Polo Sud», lanciano gli allarme i gruppi ambientalisti, temendo che lo sfruttamento commerciale contribuirà all'inquinamento dell'area. Il numero dei visitatori, in Antartide, è già cresciuto da 5 mila a 30 mila negli ultimi 15 anni: dove la neve è lo

1 min

IN EUROPA
Oltre 1 milione gli immigrati giunti in Paese OCSE dal '90 per cause ambientali.



150 min

LE PREVISIONI
Entro il 2050, 150 milioni di migranti ambientali. Lo conferma l'Onu.

L'ambiente

PES SAPIORI DI PIÙ
www.cnr.it
www.nature.com/np

La massima concentrazione tra Toscana e Corsica: 10 chili per chilometro quadrato
Uno studio del Cnr ha individuato dove le correnti portano l'immondizia galleggiante



Le isole di plastica

La massima concentrazione:
Canale di Corsica
(tra Capo Corso e Capraia)
10,43 kg
al km²



Legenda: grammi per chilometro quadrato



Il 77% della plastica in mare è formata da frammenti più piccoli di 500 micrometri

Mediterraneo di plastica “Ecco le isole fatte di rifiuti”

ELISA DI NI

Il Mediterraneo è diventato

sterzatamente chiuso, in cui una porzione ha un tempo di permanenza di circa mille anni. Terci-

stretta imboccatura di Gibilterra. Nelle sue acque sboccano anche fiumi importanti come Danu-

hidi (si calcola che dei 300 milioni di tonnellate all'anno di plastica prodotta nel mondo, una de-

spazzatura resta un mistero. «Non sappiamo dove sia oggi tutta la plastica che abbiamo prodotto», dice il ministro Amini. «Quella che

si non si avvicina neanche lontanamente all'automobile che sa che i nostri calcoli dovrebbero essere fatti in mare. Più duri

<https://www.greenbiz.it/green-management/marketing-e-comunicazione/pubblicita/15362-svezia-cartellone-tosse>



Un **cartellone pubblicitario** che **tossisce davanti ai passanti che fumano**. E' la trovata di un'agenzia. Si tratta di una campagna anti-fumo a tutti gli effetti, che tenta di far riflettere sugli **effetti del fumo (soprattutto passivo)** sulla salute umana. Come? Con un **billboard animato**, molto semplice ma efficace, con il viso di un ragazzo apparentemente immobile ma che si attiva quando qualcuno passa fumando.

Intossicazione silenziosa

Da quattro anni gli abitanti di Eight Mile, una piccola cittadina nel sud dell'Alabama, lamentano senso di nausea, perdita di sangue dal naso e mal di testa a causa di una perdita nelle condutture di gas. "La situazione è molto simile a quella che si è verificata ad Aliso Canyon, in California, tra la fine del 2015 e l'inizio del 2016. Anche l'azienda che gestisce gli impianti è la stessa, la Sempra Energy", scrive il **Los Angeles Times**. Ma stavolta nessuno ne ha parlato, e le autorità non hanno fatto molto per risolvere il problema. La differenza è dovuta in buona parte al fatto che Eight Mile è una località povera abitata soprattutto da neri che non hanno i mezzi per farsi ascoltare dalle autorità.

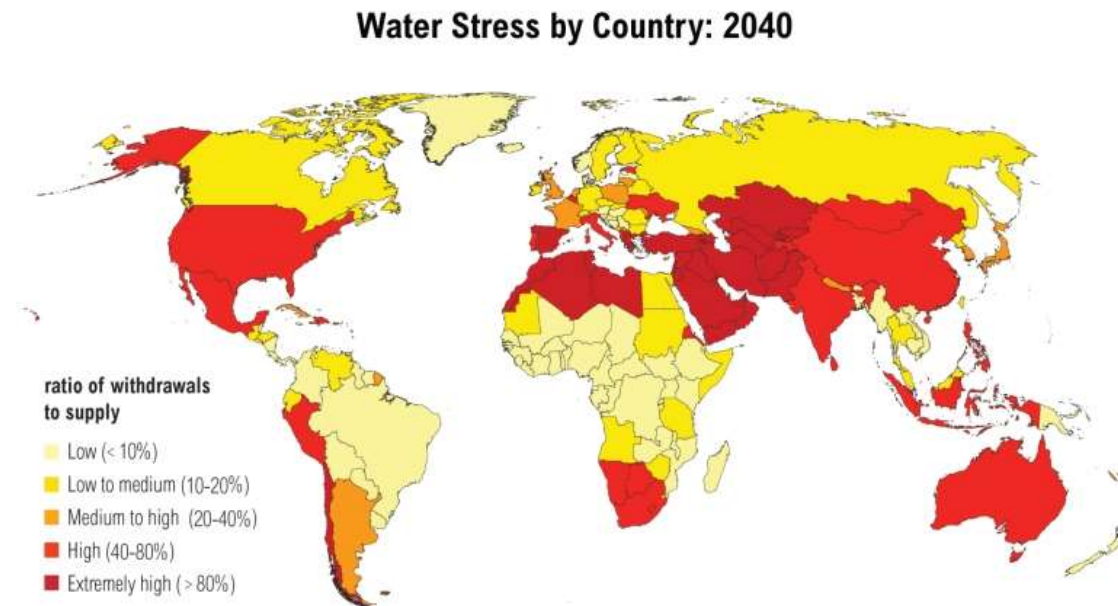
Informazione dimenticata?

Internazionale 1177
del 28 ottobre 2016

**stress idrico in Medio Oriente nel 2040,
ma anche gli Stati Uniti e l’Australia devono affrontare i rischi d'acqua . .**



La siccità
Le inondazioni
L'inquinamento da nitrati
La subsidenza
Il cuneo salino



NOTE: Projections are based on a business-as-usual scenario using SSP2 and RCP8.5.

For more: ow.ly/RiWop

 **WORLD RESOURCES INSTITUTE**

Andrea Cirelli

Primo piano L'emergenza

Siccità, gli effetti di caldo e turismo

Ordinanza a Roma: limitare i consumi

Stato di emergenza a Parma e Piacenza, incide il flusso dei visitatori. Martina: agricoltura a rischio

L'emergenza siccità di questi giorni non fa sconti a nessuno. Dal Friuli alla Sicilia. Non c'è amministratore di Comune o Regione che non presenti la propria lista dei danni. Tuttavia, la mancanza d'acqua su coltivazioni e allevamenti si fa sentire con gradazione di forza. Maggiore o minore, dipende dal territorio.

Per esempio è di ieri la notizia dello stato di emergenza decretato dal Consiglio dei ministri nelle Province di Parma e Piacenza, stannando 8 milioni e 690 mila euro. In questo lembo di Pianura Padana si coltiva un quarto del pomodoro da conserva made in Italy ed è dal bacino del Po che dipende il 35% della produzione agricola nazionale. Qui la mancanza di acqua perdura dall'autunno. Ma ora il fenomeno è aggravato dalle alte temperature, e dall'assenza

Numero di giorni piovosi

	2017	2016	Media ultimi 15 anni
Gennaio	11	9	10
Febbraio	12	8	10
Marzo	10	5	10
Aprile	11	8	10
Maggio	13	5	10

Il mese di maggio appena passato è stato il terzo più caldo dal 1880

in Italia il 14esimo più caldo, con temperature di 1,55 gradi sopra la media

Il calo generale delle precipitazioni di questa primavera rispetto alla media

Il deficit idrico

Il calo delle precipitazioni al Nord

La storia

dal nostro inviato **Andrea Pasqualetto**

Il sindaco antisprechi: «Mulle salate a chi bagna le piante»

to d'acqua e il cielo non promette nulla di buono, cioè qualche nuvola nera. E visto che il rischio è quello dei rubinetti a secco ha imposto delle priorità: «Prima le persone, poi le bestie e i campi». Ordinanza che è stata rilanciata dalla Regione Emilia Romagna

Siccità in Italia: stato d'emergenza a Parma e Piacenza



23/06/2017 - Roma - Il Consiglio dei ministri, su proposta del presidente Paolo Gentiloni, ha deliberato la dichiarazione dello stato di emergenza nel territorio delle Province di Parma e Piacenza, in conseguenza della crisi idrica in atto.

PRIMO

Il dossier

Alessandra Arzuffi

SOS Acqua potabile

Sono spariti 20 miliardi di metri cubi (pari al volume del lago di Como)
Scorte dimezzate, servizi idrici a rischio
La Coldiretti stima un miliardo di danni

quando ha piovuto per tre giorni, contro i 30 dei primi cinque mesi di quest'anno.

I fiumi e il mare

Il presidente come esempio anche il livello del nostro fiume Po. Lo abbiamo visto a che punto è arrivato: ha toccato il fondo — è proprio il caso di dirlo — arrivando a un punto di meno 4,5 metri, proprio come successe nel 2012 soltanto

che allora accadde in pieno agosto.

Tra poco dovremo preoccuparci anche dell'innalzamento del mare. Il nostro Mediterraneo sta registrando in queste settimane temperature fuori controllo, che superano di 2 o 3 gradi la media di questo periodo.

definita dall'Onu, l'Onu di ricerca per la climatologia e la meteorologia.

In Sardegna, addirittura, già

in maggio l'acqua del mare superava i 30 gradi e in aprile l'Italia ha dovuto dare fondo a 45 milioni di litri delle sue scorte d'acqua per poter far fronte a un mese dove non è caduta in terra nemmeno una goccia d'acqua.

Nelle regioni

C'è qualcuno che registra in Italia che ha registrato livelli di pioggia non preoccupanti.

FIBRA 1000 MEGA

L'emergenza

Italia rovente, bollino rosso in dieci città

Da Bolzano a Campobasso, temperature sopra i 40 gradi nel weekend. Continua la siccità nel Centro-Nord. L'allarme lanciato dal ministero della Salute: "Possibili effetti negativi anche sulle persone sane e attive"

BERTO CUSTODERO

MA L'Italia è nella morsa del caldo e l'ondata di calore, che ieri ha colpito solo Bolzano, si estende a noi weekend a noi città. Il ministro della Salute ha dato il "bollino rosso" oggi a Bolzano, Bolzano, Brescia, Perugia e Torino. A domani ad Ancona, Campobasso, Firenze, Pescara, e ancora Perugia. Il bollino rosso (o livello 3) indica «condizioni ad elevato rischio che possono portare a più giorni consecutivi». Le previsioni per il fine settimana indicano un aumento di temperatura (salvo qualche temporale domenica a nord del Po), tanto da far pensare che la temperatura percepita in alcune località potrebbe anche superare i 40 gradi. A causa della concomitanza di alte temperature e siccità, la crisi idrica della Pianura Padana e del Lazio si sta aggravando.

L'ONDATA DI CALORE
Anche a Roma temperature ben più alte della media. Un vigile urbano si infresca a Fontana di Trevi

SINA NADOTTI

A. Sempre meno acqua e più sprechi. I ricercatori Cnr-Isoform (Istituto per i problemi agricoli e forestali del terraceno) prevedono che il deficit di quest'anno non sarà solo sporadico e potrebbe essere, come accaduto ciclicamente nel 2000 e 2002, un fenomeno strutturale. «Occorre quindi intervenire al più presto per assicurare gli effetti negativi della siccità», dice la ricercatrice Silvana Pagliuca. In pratica, bisogna migliorare i sistemi di raccolta, distribuzione, o invece la qualità dell'acqua, o più semplicemente, secondo i dati di Utilitalia, l'associazione di 500 imprese acqua, dell'energia e dell'ambiente, la percentuale di perdita nelle nostre reti idriche è del 39 per cento, con i picchi del Centro e del Sud (46 e 45 per cento), e i responsabili di questi sprechi sono i 425 mila chilometri di rete dei nostri acquedotti, le vecchie, le strutture vecchie, il 60 per cento sono state costruite oltre 30 anni fa e per il resto hanno addirittura mezzo secolo. Vecchie e malmanutenute, per di più il tasso nazionale di

saform: "Per gestire le perdite si manca di un sistema integrato tra le varie regioni"

pari a 3,8 metri di con ogni chilometro di rete. L'intera rete occorrerà oltre 250 anni, non sa trovare i soldi per fare la manutenzione e per renderla moderna. Ma a fronte di una spesa europea di 80 euro

Il weekend rovente

BOLLINO ROSSO
(ovvero massimo, picchi oltre 40 gradi)

● oggi ● domenica



ne solo l'11 per cento. La bolla di caldo scoppia con l'inizio dell'estate preoccupa gli esperti della Sanità per gli impatti negativi sulla salute della popolazione. Secondo uno studio sui decessi attribuiti alle ondate di calore in 21 città italiane, le morti provocate dal caldo tra gli ultra 65enni furono nel 2015 il 13 per cento.

Condizioni di caldo estremo rappresentano un rischio per la salute soprattutto per alcune categorie più fragili, come anziani, neonati, bambini, donne in gravidanza, ma anche «giovani che fanno esercizio fisico o svolgono un lavoro intenso all'aria aperta». Il ministero della Salute consiglia di evitare l'esposizione diretta al sole nelle ore più calde (dalle 11 alle 18), di evitare le zone trafficate per il rischio asfissico (la soglia di concentrazione è stata superata a Modena e Bolzano), di non svolgere attività fisica intensa all'aperto o di utilizzare correttamente il condizionatore. Il Ministero ha assegnato per oggi il bollino arancione, che indica il rischio per la popolazione più fragile, a 9 città (Milano, Pescara, Rieti, Trieste e Verona). Domenica alla sola Rieti.



Gli sprechi. La rete idrica italiana è sotto accusa. «Per rinnovarla servirebbero 5 miliardi di investimenti»

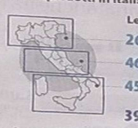
Vecchi e abbandonati negli acquedotti colabrodo si perdono quattro litri su 10

di spesa per abitante, nel nostro Paese si destinano soltanto dai 32 ai 34 euro all'anno per garantire che i rubinetti non restino a secco. E comunque, non è soltanto questione di soldi. «Per gestire le acque manca un sistema integrato tra le varie regioni — sottolinea Pagliuca

l'Isoform — è un problema politico, di governance intelligente». E c'entrano pure la mentalità e le responsabilità individuali, perché ciascuno di noi continua a pensare all'acqua come a una risorsa illimitata e invece, ammonisce il presidente di Utilitalia, Giovanni Va-

lotti, «occorre pensare l'acqua in modo integrato. Il suo viaggio continua anche dopo l'uscita dai nostri rubinetti e non è un caso che le maggiori novità scientifiche e tecniche riguardino proprio i processi di depurazione e gli usi dell'acqua depurata. Con quello che nelle gene-

Gli acquedotti in Italia



La rete idrica
425.000

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

Le perdite (in % sul totale)

26% Nord
46% Centro
45% Sud
39% MEDIA

La rete degli acquedotti in Italia
(inclusi gli allacciamenti di rete e i 500.000 km)

DATI ISTAT MEDIE NAZIONALI

ACQUA POTABILE consumata* al giorno da una persona

245
LITRI



Spesa media mensile familiare per l'acquisto di ACQUA MINERALE

circa **10**
EURO



Spesa media mensile familiare per fornitura di ACQUA DI USO DOMESTICO

circa **13**
EURO



Rete idrica da incubo ogni 100 litri immessi ne vanno persi 39

L'allarme contenuto nel bilancio ambientale del Comune Hera studia i rimedi. L'assessora Ferri: vietato sprecare

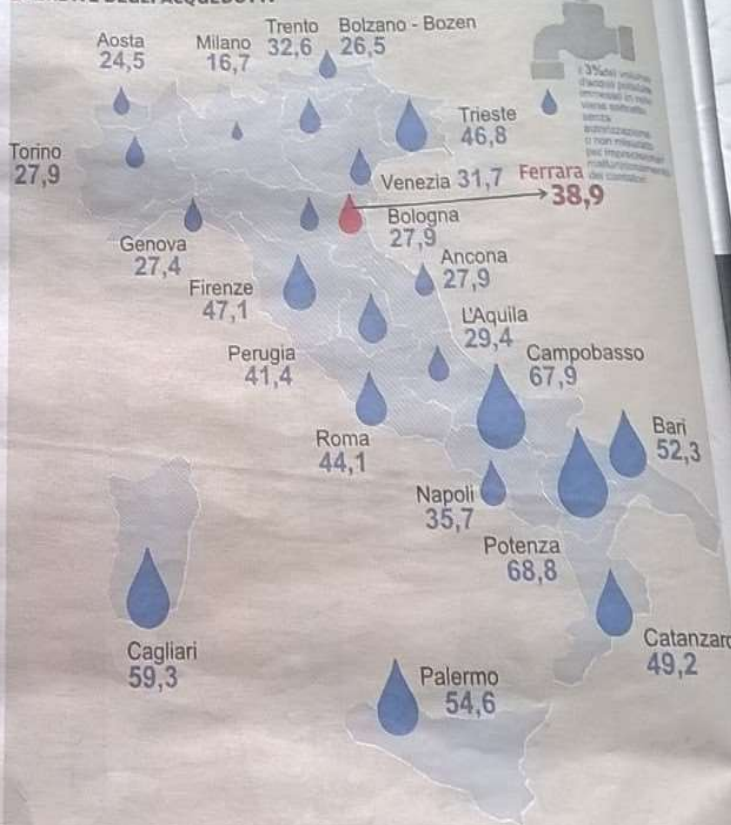
di **Marcello Pulidori**

Ferrara spreca più acqua di Napoli. E a rendere la situazione ancora più grave ci si è messo anche il terremoto che nel 2012 ha inferto alla morfologia di questo territorio e a tutto quello che contiene (quindi anche alle condotte idriche) delle vere e proprie legnate. Ma anche con questa pennellata, il quadro non cambia. Ne esce un dipinto a tinte piuttosto fosche, tanto più fosche se pensiamo a quante volte ci siamo riempiti la bocca sulla necessità di non sprecare la risorsa acqua. Ebbene, numeri alla mano c'è poco da stare allegri: le perdite nella



Hera sta progettando nuovi lavori sulla rete idrica (foto Andrea Rossetti)

PERDITE DEGLI ACQUEDOTTI



IN EMILIA ROMAGNA

	(migliaia di metri cubi) Volumi immessi	% perdite reali
Parma	25.520	41,0
Ferrara	18.840	38,9
Modena	20.397	35,2
Bologna	42.600	27,9
Rimini	18.327	25,2
Forlì	9.645	23,6
Ravenna	16.736	21,5
Reggio nell'Emilia	12.919	18,0
Piacenza	10.454	17,5

«La mia vita Igor si befe»

Alessandro Colombani, una
«Sarò al processo, ma è scarso»

«Sono allibito ed è scandaloso che non si trovino né Dna né impronte della rapina che ho subito quella notte di luglio di 2 anni fa solo perché le prove sono state distrutte, perché tutto era stato archiviato contro ignoti». Gli ignoti erano, invece, Igor Vlacovic, Ivan Pajdek e Patrik Ruszko, la banda del terrore che poi uccise Pierluigi Tartari nell'estate 2015. Alessandro Colombani è arrabbiato, per non dir altro: reagisce e commenta la notizia pubblicata dalla Nuova Ferrara che tutti i reperti che vennero catalogati la notte del 27 luglio davanti casa, «dopo che mi picchiarono

ASSOCIAZIONE NADIYA

Bilancio in attivo
e assistenza anche
alle donne africane



Roberto Marchetti

Sono stati presentati i dati dell'Associazione Nadiya, piazza Saint Etienne 2016, le principali svolte e quelle programmate per il prossimo anno. L'associazione del Coro di Gerusalemme richiede aperto i lavori, Roberto Marchetti lineato la pos

Spunti di riflessione tratti dal libro che ricorda e festeggia 150 anni del Corriere della Sera. Editore Rizzoli. "Prima pagina: una Visione del passato aiuta a vivere l'oggi"

Lunedì 8 ottobre 1888 " Badiamo ai monti. I disastri fluviali che hanno desolato recentemente la zona superiore della valle del Po ci ripongono innanzi il solito problema che ad ogni inondazione si comincia a discutere e dopo ogni in d'azione si oblia. Quali sono i mezzi con i quali impedire il ripetersi di queste sciagure?" C'è lo stiamo chiedendo ancora, senza risposta. "Di queste noncuranze però, e di queste ingiustizie i monti si vendicano qualche volta, e allora fanno sentire terribilmente alle pianure il loro quos ego". "La nostra legge sulle opere pubbliche e', rispetto a questi bisogni idraulici, di una deplorabile insufficienza".

Mercoledì 24 giugno 1903 Indifferenza funesta: "Le piogge fastidiose del mese di giugno non hanno allarmato l'opinione pubblica perché i fiumi non hanno straripato e delle città intere non sono state distrutte, come l'anno scorso in Sicilia, per la violenza dei nubifragi; ma quei pochi dei quali in Italia si preoccupano della urgenza dei rimboschimenti non hanno potuto non pensare che ogni pericolo di maltempo aggiunge qualcosa ai danni antichi e rende più difficile è costosa l'opera di salvezza".

Venerdì 16 novembre 1951 . " la piena del Po ha assunto proporzioni veramente catastrofiche" "commossa solidarietà del Parlamento con gli abitanti delle zone alluvionate"

Venerdì 11 ottobre 1963 . L'onda della morte. "Una catastrofe inimmaginabile. Cadaveri dappertutto, ma molti non avranno mai sepoltura. Il disastro è avvenuto in pochi minuti: una valanga liquida è scesa fulminea dalla diga per la frana di un intero costone del monte Tocc".

Domenica 6 novembre 1966 . " l'Arno decresce, l'Adige e il Tagliamento rompono. Desolazione e carestia a Firenze e Venezia, Trento, il Friuli e mezza Toscana allagati". "L'Italia impreparata a difendersi dalle alluvioni, ma la previsione di questi fatti, con descrizione di cause note da molto tempo e con proposte di rimedi, la troviamo in relazioni scritte già anni or sono da esperti universitari e da ingegneri del genio civile. Il Parlamento nel 1962 approva' la Legge dei Fiumi lasciando le cose al punto in cui sono".

Martedì 29 aprile 1986. "Valanghe e alluvioni nel Nord Italia. Continua l'andata di maltempo con piogge in pianura e nevicate in montagna. Numerosi i paesi isolati dalla slavina nelle valli. Ancora straripati i laghi Maggiore e d'Orta. In piena Ticino, Sesia e Dora".

Per non dimenticare l'alluvione del Sarno 1998 e di Genova 2014 e tante altre vicende drammatiche.

La storia più recente ce la ricordiamo e non vorremmo si ripettesse.

**e di pessimismo
conflitti presenti al mondo per l'acqua. guerra per l'oro blu**

17/03/2015 fonte: Corriere della Sera, articolo di Sara Gandolfi

Il governo iracheno ha ripreso il controllo dell'area intorno alla diga di Haditha, I miliziani dell'Isis avanzano sul fiume Eufrate, nella provincia di Anbar, a 200 Km dalla capitale. Gli americani nel 1972 bombardarono le dighe che controllavano le risaie nordvietnamite. Gli ucraini hanno minacciato la costruzione di una diga al confine con la Crimea. Cina, Nepal, India e Bangladesh litigano intorno ai fiumi che sgorgano dall'Himalaya. In Asia centrale, Tagikistan e Turkmenistan stanno costruendo enormi infrastrutture. Forti tensioni ora che l'Etiopia sta innalzando la Grande Diga della Rinascita, Argentina e Uruguay hanno portato alla Corte la disputa sul Rio de la Plata. In Sud America c'è l'acquifero del Guarani, condiviso fra Argentina, Brasile, Uruguay e Paraguay. Messico e Stati Uniti bisticciano per i diritti sul Rio Grande e il Colorado. Siria e Iraq sono ai ferri corti per le acque del Tigri. E poi c'è la Cina, Tutti i fiumi del Sud-est asiatico originano in Cina, «oro blu» da cui dipendono 1,5 miliardi di persone, fuori dalla Repubblica popolare. Un caso esemplare è quello del fiume Mekong che percorre Thailandia, Cambogia, Laos e Vietnam. Sotto Egitto, Sudan, Ciad e Libia – l'acquifero Nubiano acqua 500.000 volte superiore al Nilo.

Nei prossimi anni riduzione di portata nel fiume Giallo e nello Yangtze, nel Gange e nell'Indo, nell'Eufrate e nel Giordano, nel Nilo e in molti altri fiumi. Per questo crescerà la domanda di acqua per energia, agricoltura e usi domestici, non sono solo le acque superficiali ma anche gli acquiferi sotterranei.

Garantire acqua potabile e servizi sanitari a un miliardo di persone realizzare, in 25 anni, cambiamenti nella gestione delle risorse idriche

investimenti dell'ordine di 150-180 miliardi di \$ a fronte degli attuali 70-80

La competizione negli usi fra il settore dell'agricoltura, energia, industria, e i fabbisogni per l'ambiente, determina tensioni civili e politiche.

due problemi apparentemente antitetici : eccesso e carenza di acqua da eventi calamitosi che hanno raggiunto l'apice in Europa a emergenza idrica

elevata dotazione pro capite di acqua, pari a 267 litri per abitante al giorno un'elevata percentuale di perdite,

Settore “ambiente” acqua e rifiuti



E' riconosciuta una reale arretratezza del settore in termini industriali per la presenza di un basso livello tecnologico e impiantistico.



Settore economicamente rilevante: alcune decine di miliardi di fatturato nel settore rifiuti e acqua.



Sul piano gestionale il quadro è frammentato con migliaia di gestori, alcuni dei quali molto piccoli e, per contro, presenza di alcuni bacini di aziende di dimensione rilevanti.



Squilibrio territoriale con differenze tra Nord-Sud e presenza di regioni commissariate .



Criticità nel sistema di regolazione dei costi e delle tariffe. Scarsa cultura economica.



Forte processo di trasformazione orientato a favorire la realizzazione di sistemi integrati, principio della prossimità e della autosufficienza, ambiti territoriali omogenei, sviluppo impiantistico, principio della responsabilità condivisa, coinvolgimento industriale, ecc.

in BUONE ACQUE

Tanti buoni motivi
per bere l'acqua
del rubinetto

7^o edizione
DATI 2014



5 BUONI MOTIVI per bere l'acqua di rubinetto

Ecologica

6 miliardi di bottiglie di plastica prodotte nel 2013 in Italia, solo il 36% viene riciclato e solo il 15% viaggia su rotaia². Se bevi l'acqua di rubinetto fai bene all'ambiente!

Buona

L'acqua distribuita da Hera è classificabile come oligominerale a basso tenore di sodio. Vuoi eliminare l'odore del cloro? Lasciala un po' in caraffa o bevilala fredda.

Economica

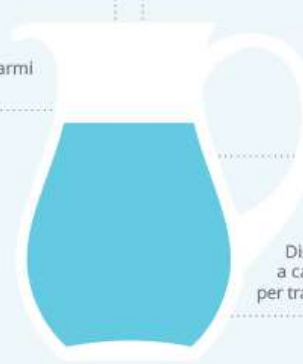
Con l'acqua di rubinetto risparmi quasi 300 euro l'anno.

Sicura

Oltre 1.900 analisi al giorno, il 99,9% conforme alla legge. Ti puoi fidare.

Comoda

Disponibile direttamente a casa tua, senza far fatica per trasportare inutili bottiglie.



²Fonte: elaborazione su dati Legambiente, Regioni imbottigliate 2014.

Dossier.hera
Acqua: dentro alla tariffa

- 01 -



XIII MOSTRA INTERNAZIONALE DELL'ACQUA
Tecnologie, trattamenti, distribuzione, sostenibilità

BOLOGNA | 19-21 OTTOBRE 2016



UNA PIATTAFORMA, TRE PERCORSI TEMATICI

H2O è la piattaforma dell'innovazione e dell'internazionalizzazione dedicata a tre percorsi tematici:



Il salone luogo di incontro e di confronto per tutto il settore dei servizi idrici, oltre che di aggiornamento sulle tecnologie, sistemi di trattamento, apparecchiature e servizi dedicati alla gestione delle acque di approvvigionamento, di processo e reflue ad uso civile; un settore interessato da forti investimenti per l'ammodernamento delle reti in virtù dell'attuazione della Direttiva Quadro europea sulle acque e delle pesanti sanzioni che saranno comminate dalla UE in caso di inadempienza.



Il salone dove trovano spazio tutti i fornitori e produttori di tecnologie, sistemi di trattamento, apparecchiature e servizi dedicati alla gestione delle acque in ambito industriale.



Salone dedicato alle tecnologie e sistemi per il trasporto e la distribuzione del gas, si rivolge ad un settore al centro di importanti prospettive di sviluppo. Dopo l'approvazione della normativa che ha imposto ai Comuni di procedere all'affidamento della concessione del servizio di distribuzione del gas naturale per ambiti territoriali minimi (ATEM) e che prevede penali in caso di ritardo, sono ormai numerosi gli ambiti che hanno concretamente avviato le procedure per la pubblicazione dei bandi di gara.

NUOVI SERVIZI, NUOVE TECNOLOGIE

Ai 3 percorsi tematici si aggiungeranno spazi espositivi dedicati a:

- **Nuovi Servizi alle Imprese:** certificazione, qualità dell'acqua, brevetti, innovazione, R&S, efficienza energetica, progettazione, ricerca scientifica, sistemi di tariffazione
- **Sostenibilità e Tutela delle Acque:** irrigazione, piani tutela delle acque, protezione civile, assetto idrogeologico



11.171 VISITATORI
67% in più rispetto all'edizione precedente



330 ESPOSITORI
italiani ed esteri



72 CONVEGNI E SEMINARI
con oltre 400 relatori internazionali



15.069 MQ
di area espositiva

andrea cirelli

BUONI CONSIGLI
"ACQUA"

NON LASCIARE APERTO IL
RUBINETTO

PREFERIRE LA DOCCIA
ALLA VASCA

NON LAVARE I PIATTI A
MANO

NON LAVARE FRUTTA E
VERDURA SOTTO L'ACQUA
CORRENTE

NON BUTTARE AGENTI
INQUINANTI NEL
LAVANDINO

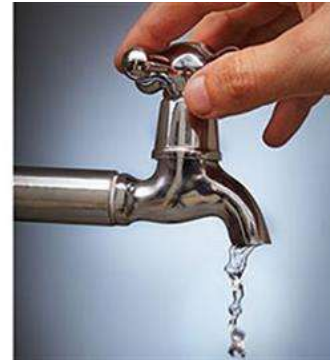
CONTROLLARE L'IMPIANTO
IDRICO

SELEZIONARE LE PIANTE
DA GIARDINO

RECUPERARE LE ACQUE
METEORICHE

UTILIZZARE GLI AERATORI
DELL'ACQUA

UTILIZZARE DISPOSITIVI DI
RISPARMIO IDRICO





E noi ?

BUONI CONSIGLI "RIFIUTI"

DIFFERENZIARE LA RACCOLTA DEI RIFIUTI

PRIVILEGIARE OGGETTI NON USA E GETTA

RECUPERARE OGGETTI DA DISMETTERE

RIUTILIZZARE I PRODOTTI ABITUALI

PREFERIRE CONFEZIONI DI ORIGINE RICICL

SMALTIRE ADEGUATAMENTE I RIFIUTI PERICOLOSI

PORTARE I RIFIUTI SPECIALI IN DISCARICA

UTILIZZARE I RIFIUTI ORGANICI PER COMPOST

VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI INORGANICI



3 KG/ab/d

USA

General Contractor Cultura Collettiva

State e Country

Valore Economico

0,5 KG/ab/d

ORIENTE

Grandi Città e aree

necessità Crescita

1,5 Kg/ab/d

UE

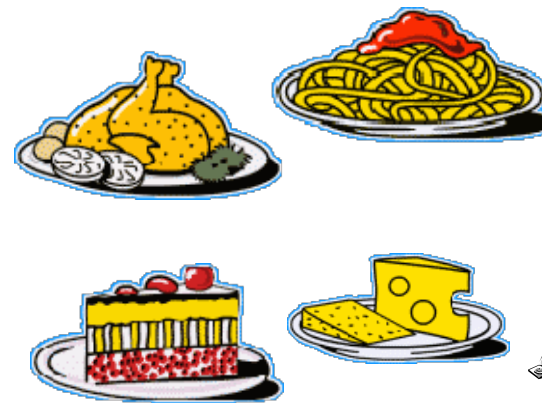
Sistema Integrato

Ambito Territoriale

principio Sostenibilità



andrea cirelli



Schema Green Mountain - Domini



1. Bosco

Governo integrato e certificato delle risorse forestali

2. Agricoltura

Governo integrato e certificato delle risorse agroalimentari

3. Acqua

Governo integrato e certificato delle risorse idriche

4. Energia

Produzione di energia da fonti rinnovabili locali

5. Turismo

Turismo sostenibile e responsabile e valorizzazione dei prodotti a filiera corta

6. Edilizia

Costruzione e gestione sostenibile del patrimonio edilizio e delle infrastrutture

7. Reti

Efficienza energetica e integrazione intelligente degli impianti e delle reti

8. Attività

Sviluppo sostenibile delle attività produttive

9. Mobilità

Governo integrato dei servizi di mobilità

10. Rifiuti

Gestione sostenibile delle filiere dei rifiuti

11. Welfare

Gestione sostenibile dei servizi sociali

12. Innovazione

Innovazione e regionalità

Diamo i numeri....

60 mila addetti nel settore rifiuti in Italia

60 mila addetti nella chimica di base

9 miliardi di euro fatturato settore rifiuti

9 miliardi di euro Export di prodotti farmaceutici

13 miliardi di euro la spesa annua di farmaci

7,5 miliardi di euro fatturato settore calzature

50 miliardi di euro investimenti in 10 anni settore rifiuti

1 miliardo di euro ogni anno di evasione-elusione nei rifiuti

Evase in Italia, tra imposte dirette, Iva e Irap, 160 miliardi di euro

35 milioni di tonnellate di rifiuti urbani prodotti

150 milioni di tonnellate di rifiuti speciali

5 milioni di tonnellate avviate a recupero energetico

50 impianti di incenerimento

300 impianti eolico per 7 TWh

70.000 impianti certificati fotovoltaico

Per comunicare bene devi essere un esempio

- definizione di rifiuto «ciò che si abbandona»; si poteva fare meglio
- raccolta differenziata e riciclo non sono sinonimi e anzi vanno spiegati
- il riciclo va legato all'impresso e al mercato del riciclo
- il Comune è responsabile impotente delle % di racc.diff. (nè di riciclo)
- per cui le classifiche dei bravi e dei ritardatori è una presunzione
- come anche la comparazione tra tariffa pagata e qualità erogata
- il gestore non ha corrispettivo su obiettivi di raccolta differenziata
- il p/p è una parte della risposta, ma non la soluzione
- il cittadino non paga in base a suo impegno su riciclo
- non colpevolizziamo solo il cittadino (responsabile del 40% dei rifiuti)
- il ciclo integrato dei rifiuti o tre aree distinte a) città b) raccolta c) impianti
- la carta dei servizi deve essere obbligatoria (come per l'acqua)
- misure in tonnellate ma discarica in volume e gli inceneritori con p.c.
- l'ambito territoriale ottimale è un principio di pianificazione o no?

**DEVE CRESCERE IL CONFRONTO SUL DELICATO E PRIORITARIO
RUOLO DELLA IMPRESA DI SERVIZI PUBBLICI
(INDIPENDENTEMENTE DAL FATTO CHE SI TRATTI DI
PUBBLICA O PRIVATA).**

- **Verso il mercato e la competizione...**
- **Verso i privati, quali investimenti ?**
- **Verso le gare, ma quali regole ?**

**Servono gare o contenuti delle gare ?
quali principi, vincoli, condizioni, penalità?
quali legami tra impianti e servizi ? multi servizio o
mono servizio ?**

Green jobs: alcune professioni a maggior sviluppo di competenze green



Programmatore
agricolo della
filiera corta

Tecnico del
marketing
ambientale

Bioarchitetto

Esperto del ciclo di vita
dei prodotti industriali

Risk manager



Chimico
ambientale



Esperto di
acquisti verdi

Ingegnere
ambientale

Disegnatore
industriale per la
sostenibilità e
l'efficienza

Carpentiere
sostenibile



Statistico
ambientale

<http://www.unife.it/masters/eca>

ESPERTO DI

COMUNICAZIONE AMBIENTALE

*#GreenCommunication'sManager #Comunicazione #Attualità
#CodiceAmbientale #ConvenzioneDiAarhus #Etica #Società
#Natura #Inquinamento #Scienza #Multidisciplinarietà
#TematicheDiRilievo #DocentiDiSpicco #LearningByDoing
#ProjectWork #TecnologieDidattiche #DidatticaDistanza
#TheFutureGreenCommunication'sManagerNowComingUp*

Per info e pre-iscrizioni: seaeventi@unife.it

