

POLITECNICO DI MILANO

Facoltà di Architettura

Corso di laurea in Pianificazione territoriale, urbanistica, ambientale



**CULTURA INTERDISCIPLINARE,  
PARTECIPAZIONE E POLITICHE CONSAPEVOLI  
ALLA BASE DELLA SOSTENIBILITÀ  
URBANISTICO-AMBIENTALE  
(attraverso la storicità degli eventi)**

Relatore: Prof. Luca MARESCOTTI

Tesi di Laurea di:

Filippo LO IUDICE

Matr. n. 185445

Anno accademico 2012-2013

# Indice

<b>Introduzione</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Le basi per uno sviluppo sostenibile</b> .....	<b>18</b>
1.1 Il cammino della storia: i fondamenti imprescindibili della sostenibilità, enti sovranazionali e criticità	
1.2 Il valore della cultura: promuovere l'accesso all'informazione e alla partecipazione nelle pubbliche decisioni	
1.3 Dal fermento giovanile e studentesco alla politica di attenzione: verso Stoccolma	
1.4 L'Università: nuove esigenze formative-urbanistico-ambientali	
1.4.1 Il politecnico di Milano diventa protagonista: dall'esperienza sociale l'avvio dell'innovazione dell'architettura verso la pianificazione urbanistica	
1.4.2 Nascita di nuovi organismi e sviluppi del concetto dell'urbanistica	
<b>2 Mancanze e ritardi sulla gestione del territorio</b> .....	<b>42</b>
2.1 L'esordio della consapevolezza	
2.2 Sul sistema Aria-acqua-suolo: denunce e cauti rimedi	
2.2.1 L'assenza della politica e nuove necessità legislative	
2.3 Azione universitaria e mancanza di politiche serie	
2.4 Identificazione degli impatti	
2.5 Politiche e misure precauzionali	
2.6 Sorgenti emissive e decontaminazione del suolo	
<b>3 Dalla morale alla politica: nuove strategie per unificare sviluppo e ambiente</b> .....	<b>72</b>
3.1 Il punto di confine e possibile scenari	
3.2 Organismi operativi di rilevanza internazionale: (UNEP-Protocollo di Montreal-Fondo Multilaterale per l'Ozono)	
3.2.1 UNEP	
3.2.2 Il Protocollo di Montreal	
3.2.3 Fondo Multilaterale per l'Ozono	

3.3	Responsabilità individuale e collettiva: Rapporto Brundtland	
3.4	Gli approcci politici in Italia in risposta alle sfide	
3.5	La risposta della terra, UNCED (1992): accordi internazionali a Rio de Janeiro (Brasile)	
3.5.1	Sintesi Protocollo di Kyoto	
3.5.2	l'Italia centra l'obiettivo	
3.6	Le problematiche nella politica altalenante	
3.6.1	Italia, 1993-Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile	
<b>4</b>	<b>Immaginare un mondo per tutti “Pensare localmente per agire globalmente”</b>	<b>99</b>
4.1	Significato e finalità della sostenibilità urbana localizzata	
4.1.1	Insostenibilità e sostenibilità urbana	
4.2	Il sistema delle certificazioni	
4.2.1	I sistemi di certificazione più utilizzati	
4.3	La partecipazione attraverso la condivisione di un Protocollo	
4.4	Dal passato la richiesta di condivisibilità e democrazia partecipativa	
4.4.1	Dall'osservazione all'azione: la rinascita è possibile valorizzando l'esperienza	
4.5	Gli elementi della sostenibilità	
4.5.1	Uno sguardo sulle città	
4.6	Valori ed etica ambientale	
4.7	L'istruzione diventa collaborativa ed operativa	
4.8	Il peso degli strumenti di misurazione valutazione indicatori VIA,VAS (VINCA, VIT), PRS-DPSIR: rilevanza e criticità	
4.8.1	Valutazione d'impatto ambientale/VIA	
4.8.2	Valutazione ambientale strategica/VAS	
4.8.3	Indicatori di pressione: Cicli Pressione-Stato-Risposta/PSR-DPSIR	
4.9	Governare su scala locale, per un ampio disegno globale: Carta Aalborg, Agenda, Best Pratiche, RSA	
4.9.1	La Carta di Aalborg	
4.9.2	Agenda 21 Locale: dalla periferia al centro	
4.9.3	Best Pratiche: comportamenti individuali virtuosi	
4.9.4	Rapporto sullo stato dell'ambiente/RSA	
	<b>Conclusione</b>	<b>173</b>
	<b>Bibliografia – Sitografia</b>	<b>180</b>

## Introduzione

Sul concetto di sostenibilità ambientale, sulle sue possibili applicazioni, sulle connessioni tra l'ambiente e l'uomo è stato detto molto; tuttavia il cammino è permanente; come qualunque forma educativa è aperto verso la ricerca di nuove teorie e tecnologie innovative nei confronti dei sistemi urbanistici e ambientali.

Per questo è possibile imbattersi in opinioni o enunciati affini, anche quando la provenienza rivela studi di autori o atti di enti differenti; anche le terminologie inerenti appaiono identiche o non molto dissimili; è ovvio che ciò sia riconducibile a teorie divulgate o conclamato lessico specifico. Differenti, invece, sono le soluzioni adottate in risposta alle problematiche, dovendo ogni settore rispondere a logiche politico-socio-economiche-territoriali eterogenee e non sempre valorizzanti.

Un tema primario riconcilia tutti: incoraggiare *“l'emergere di una società globale in cui individui e organizzazioni condividono interessi comuni [...], programmi e risorse utili a progetti di sviluppo locale ed internazionale sostenibile”*<sup>1</sup> conformemente al principio di una vicendevole sussidiarietà<sup>2</sup> e solidarietà, teso ad andare oltre le lacune riscontrate.

NEL SISTEMA DELL'INSEGNAMENTO	
LACUNE	Ritardo dell'Italia a riconoscere l'Urbanistica come disciplina che ha per oggetto città e territorio, quindi dei mezzi per guidarne lo sviluppo, la trasformazione e i relativi testi, anche se nel dibattito non sono mancati considerevoli contributi italiani: L. Piccinato <sup>3</sup> , G. Astengo <sup>4</sup> , La rivista Urbanistica <sup>5</sup> , G. Samonà <sup>6</sup> .

<sup>1</sup> Ecologia di lavoro: Colmare il Global-Gap locale Ecologists linked for Organizing Grassroots Initiatives and Action)

<sup>2</sup> Ecologist Linked For Organizing Grassrootives And Action ,[http:// www.ecologia.org/](http://www.ecologia.org/)

<sup>3</sup> Luigi Piccinato: (Legnano 1899- Roma, 1983), architetto e urbanista italiano, tra i principali protagonisti del dibattito urbanistico e architettonico sviluppatosi in Italia e a livello internazionale. [http://it.wikipedia.org/wiki/Luigi\\_Piccinato](http://it.wikipedia.org/wiki/Luigi_Piccinato).

<sup>4</sup> Giovanni Astengo:( Torino,1915-San Giovanni in Persiceto,1990) Architetto e Urbanista. All'Università IUAV di Venezia fonda nel 1970 il primo Corso italiano (di cui diviene presidente fino al 1984) di Laurea in Urbanistica. Evidenzia l'evoluzione del concetto di urbanistica, che lentamente si distacca da quello di architettura, alla base vi è una convergenza di arti e scienze, ambiente etico, politico, territoriale e sociale. Nella definizione di città mette in luce l'importanza di studiare la città con il territorio circostante. Innova la concezione del piano.: «Scienza che studia i fenomeni urbani in tutti i loro aspetti avendo come proprio fine la pianificazione del loro sviluppo storico». Definizione che influenza la definizione ufficiale di «Urbanistica» nazionale (1977). l'art. 80 del DPR 616 del 1977: per urbanistica si intende «la disciplina dell'uso del territorio comprensiva di tutti gli aspetti conoscitivi, normativi e gestionali riguardanti le

Seppur con specificità proprie, questi autori sono fra coloro che cavalcano l'onda del dibattito urbanistico, quando ancora il suo significato oscilla tra quello dei progettisti e pianificatori, traghettandolo verso l'unificazione urbanistica aperta al territorio, con modalità scientifiche e regole istituzionali, come organizzazione economica collettiva, con studi comparati fra le politiche europee.

In L. Piccinato si legge: "Non più la città murata contrapposta alla campagna, la città che impone enormi spese e non produce, la città fine a se stessa e che in sé si conclude, ma nuove forme urbane aperte e decentrate, ragionevoli ed equilibrate con la loro funzione[...].Una città indissolubilmente legata al suo territorio"<sup>7</sup>.

In L. Astengo si rileva la necessità di conciliare "metodo scientifico e attività creatrice"<sup>8</sup>, per poter definire un piano armonico senza però giungere a conclusioni arbitrarie". Egli sostiene l'esigenza di un vasto programma di piani, dalla scala nazionale fino a quella locale, entro i quali articolare e inscrivere un ordinato sviluppo del territorio nazionale. Molto importante, nella sua opera, è il momento dell'analisi, che permette di conoscere il contesto (dal punto di vista fisico, sociale, economico) e determinare le azioni da intraprendere. "La città, in questo senso completo, è quindi un plesso geografico, un'organizzazione economica, un processo istituzionale, un teatro di azioni sociali, ed un esempio estetico di unità collettiva. [...] è una cornice materiale per le normali attività domestiche ed economiche; [...]La città favorisce l'arte ed è arte essa stessa"<sup>9</sup>.

A G. Samonà (1959) va riconosciuto il merito di aver introdotto nell'attualità italiana la ricerca storica sulle origini dell'urbanistica moderna, come chiave per interpretare l'avvenire

---

operazioni di salvaguardia e di trasformazione del suolo, nonché la protezione dell'ambiente». Per l'INU (Istituto Nazionale Urbanistico) elaborerà nel 1960, con Giuseppe Samonà, il Codice dell'Urbanistica. [http://it.wikipedia.org/wiki/Giovanni\\_Astengo](http://it.wikipedia.org/wiki/Giovanni_Astengo).

<sup>5</sup> La rivista *Urbanistica*: *Urbanistica*, fondata nel 1932 come Bollettino dalla Sezione Piemontese dell'Istituto Nazionale di Urbanistica, (INU)diventa Rivista ufficiale bimestrale dell'Istituto dal 1933 e interlocutore privilegiato nel dibattito nazionale e internazionale, documentando in maniera ampia e critica l'attività urbanistica in Italia e all'estero, fino a diventare una sorta di "manuale implicito". [www.inu.it/urbanistica](http://www.inu.it/urbanistica). La rivista è oggi classificata dall'Agenzia nazionale di valutazione del sistema universitario e della ricerca nella Fascia A, quella più prestigiosa e di valore. Vi collaborarono Astengo, Piccinato, Samonà, tra gli altri.

<sup>6</sup> Giuseppe Samonà: (Palermo 1898 - Roma 1983) architetto e urbanista italiano. Docente All'Istituto Universitario di Architettura di Venezia (1936- 1971) vi fonda, la cosiddetta "Scuola di Venezia" dove si articola la riflessione sul rapporto cultura e società aprendo la questione delle interazioni tra fenomeni urbani e tra questi e lo svolgersi della vita quotidiana. Per l'INU, con G. Astengo, Piccinato, altri, elabora (1960) il Codice dell'Urbanistica: (definisce, aggiorna le linee programmatiche a lungo termine della politica economica e degli interventi di interesse nazionale sul territorio, indica le linee fondamentali in sede regionale, formula il programma annuale degli investimenti statali, propone l'inserimento nel bilancio dello Stato degli stanziamenti ad essi relativi, esamina ed approva i programmi delle singole Regioni e vigila sulla loro attuazione. [www.inu.it/urbanistica](http://www.inu.it/urbanistica).

<sup>7</sup> <http://www.architetturaorganica.org/architetturaorganica/ARCHITETTI/ITALIA/LuigiPiccinato1.htm>

<sup>8</sup> [http://it.wikipedia.org/wiki/Giovanni\\_Astengo](http://it.wikipedia.org/wiki/Giovanni_Astengo)

<sup>9</sup> G. Astengo, "Urbanistica", *Enciclopedia Universale dell'Arte* vol. XIV, Venezia, Sansoni 1966, pag. 1, [http://www.unirc.it/documentazione/materiale\\_didattico/597\\_2008\\_77\\_1426.pdf](http://www.unirc.it/documentazione/materiale_didattico/597_2008_77_1426.pdf)

urbano [...]. Egli analizzò i sistemi legislativi europei, i piani urbanistici e le realizzazioni tra XIX e XX sec. per verificarne l'efficacia rispetto alle esigenze della ricostruzione postbellica"<sup>10</sup>. Fondamentale per l'urbanistica è stata la sua intuizione attribuita alla formazione di una nuova figura professionale specializzata nell'analisi, costruzione e gestione del territorio e dell'ambiente urbano che consegue avviando, all'Università IUAV di Venezia, nel 1970 il primo Corso di Laurea italiano in Urbanistica.

<b>NEL SISTEMA SOCIO-POLITICO- AMMINISTRATIVO</b>	
<b>LACUNE</b>	Nel naturale modellamento del territorio, o in quello infelicemente costruito
	Nella lungaggine o inconcludenza legislativa, spesso poco trasparente, quasi mai parallela all'urgenza degli eventi (eco-mafia, tangentopoli, dissesti e disastri, abusivismo e condoni).
	Nell' insufficienza e/o mancanza di processi politici di pianificazione e partecipazione forti , anche di fronte all'accelerarsi di scempi e contaminazione del suolo, con sostanze molto nocive(rifiuti tossici, residui industriali sotterrati in aree fertili), con spregio sia dell'uomo che del territorio, in nome del consenso o del profitto).
	Nella facilità con cui i progetti sono falsificabili, cioè nella possibilità di introdurre varianti in corso d'opera dei piani, nella carenza di dati quantitativi e controllo degli obiettivi dichiarati rispetto alle attuazioni, nella assenza o passività nel sistema di monitoraggio super partes in fase esecutiva dei lavori.
	Nella facilità di corruzione dovuta alla carenza di verifica o comunicazione, di chiarezza del piano, oscurità dei processi politici di pianificazione e attuazione.

Può capitare, è roba dei nostri giorni, che la corruzione si insinui tra le falle del sistema! Fra i gradi delle funzioni pubbliche, coperto nelle pieghe dell'apparato, spesso colui che dovrebbe condurre con integrità intellettuale la corretta esecuzione dei lavori, conclude pratiche in connivenza con il malaffare; concusso e colluso sono i termini che sono pervenute dalle aule giudiziarie nell'ultimo ventennio politico/ finanziario e non solo. Tangentopoli lo denuncia, i TG nazionali e regionali ne sono i megafoni. "Mani Pulite" negli anni 90 scoperchiò un sistema di corruzione tra partiti politici ai più alti livelli, funzionari ed imprenditori,

<sup>10</sup> L. Marescotti, "Urbanistica Fondamenti e Teoria", ed. Maggioli, 2008, Segrate (Mi), pag. 278

purtroppo pare sia ancora in atto<sup>11</sup> e non è solo una mia opinione. È sempre l'avidità alla base di opere fallaci!

Gli studi sull'ambiente, sull'ecologia, sull'urbanistica, le opere specialistiche, il RSA<sup>12</sup>, unitamente alle ricerche sui principali organismi internazionali<sup>13</sup> che si occupano di sostenibilità, mi hanno consentito di svolgere un lavoro di approfondimento relativo a:

**l'importanza di un approccio interdisciplinare, condiviso e democratico della popolazione alle decisioni politiche in relazione all'ambiente, alla sostenibilità e all'urbanistica, attraverso la storicità degli eventi.**

---

*“Non si potrà salvare l'ambiente se le politiche ambientali non saranno accettate da tutti, la democrazia non può essere solo formale, ma deve sostanziarsi nel diritto[...]*”

---

Nel mio viaggio, non facile per “*la selezione delle fonti più adatte*”<sup>14</sup> e la vasta letteratura, è stato efficace anche il supporto della “rete”, che mi ha permesso la consultazione di specifiche direttive internazionali e una mole di documentazioni, altrimenti difficoltose da acquisire, rappresentando insieme alla lettura analitica di altri testi lo strumento per sviluppare una adeguata conoscenza per proseguire la mia trattazione.

Inoltre, per una visione applicativa delle norme, nel percorso, mi sono avvalso anche di articoli giornalistici o documenti riferiti a località che hanno raggiunto, in tutto o in parte, buoni livelli di sostenibilità urbanistico /ambientale.

I Paesi interessati a perseguire uno sviluppo “sostenibile”, uniformandosi alle direttive e applicandole, sono molti.

---

<sup>11</sup> “I soldi degli industriali nelle tasche dei partiti. Gli amici del mattone al ministero dell'Ambiente”. Il Fatto quotidiano, maggio 2013 <http://www.ilfattoquotidiano.it/2013/05/11/il-fatto-del-lunedì-i-soldi-degli-industriali-nelle-tasche-dei-partiti/590179/>

<sup>12</sup> Rapporto (RSA) sistemico sullo stato delle risorse produttive e il livello di impatto sulla salute umana degli ecosistemi, oltre alcune tipologie di interventi per risanare o per conseguire soluzioni prive di influssi negativi sugli abitanti.

<sup>13</sup> OECD,'UNCHS, CSD,'ONU, UE, i “*core set indicators*,” Agenda 21, ICLEI, Convenzione di Aarhus e alcune “Norme in materia ambientale, Stocholm Resilience Centre, ISPRA, UNEP. <http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/06152dl1.htm#53.art,1/52;art.53/108;art.109/176;art.art.177/213;art.214/266;art267/318> L. Marescotti, “*Urbanistica..*” in *Democrazia, pluralismo e partecipazione*, ed. Maggioli, Milano, 2008,pag.422

<sup>14</sup> “L'urbanista [...]è come un viaggiatore...che deve predisporre un viaggio[...]avrà bisogno di qualche aiuto per superare le difficoltà nella selezione delle fonti più adatte [...] a volte quell'aiuto potrebbe venire da profani che, più di uno specialista, coglie specificità ignorate” L. Marescotti, “*Urbanistica ..*”, in *Una guida per avvicinarsi all'urbanistica*” ed. Maggioli, 2008, pag.625

Non è comunque facile operare delle scelte, considerando che gli aspetti da valutare e le definizioni di base riferite al concetto che ruota intorno a quello di sostenibilità urbanistico-ambientale non sono omogenei, per questo la selezione è da interpretarsi come un primo e semplice approccio che rileva le profonde diversità fra gli Stati o paesi, comunque sempre utile per una migliore conoscenza dello stato attuale, di una possibile evoluzione, nonché di eventuale emulazione.

Fra i Paesi europei che l'hanno già conseguito si annoverano: Friburgo e le Green Capital europee: Stoccolma (2010), Amburgo (2011), Vitoria Gasteitz (2012), Nantes (2013), Copenaghen (2014).

Oltre confine, in Asia, fra le città in corsa, si può riferire di Dongtan la prima città ecologica (Cina), "una città come evento mondiale", situata in un sito ecologico di importanza mondiale per la biodiversità, anche se non ha ancora definito il suo sviluppo. In pieno deserto, si può citare Masdar "la città sorgente", negli emirati arabi, a pochi km dal centro di Abu Dhabi, che entro il 2020 dovrebbe diventare la prima città del mondo a zero emissioni. Tuttavia, mi sembra giusto evidenziare che né la veridicità del progetto, apparentemente spettacolare, né la scelta del sito appaiono prive di aspetti negativi, riscontrabili nella mancanza di certificazioni globali e nella emergente preoccupazione determinata dalla dimensione che l'impronta ecologica riverserà sul deserto, oltre che sull'influenza e/o pressioni che questa eserciterà sul consumo di suolo incidendo sulle materie prime, sugli alimenti, sulle risorse e di conseguenza sul loro metabolismo, da considerarsi nel loro complesso, non si può calcolare soltanto l'aspetto energetico.

Infine, oltre Oceano, meritevole di accenno è Greensburg<sup>15</sup> (in Kansas, USA, devastata dal tornado il 7 maggio 2007<sup>16</sup>), rinata grazie alla partecipazione attiva dei suoi cittadini e allo impiego della bioedilizia, (certificazione Leed Platinum<sup>17</sup>, tanto da candidarsi ad essere la città più 'verde' del Pianeta.

L'Italia, nonostante le buone pratiche messe in atto per rendere più efficienti le sue città e la candidatura di Torino, non è ancora riuscita ad ottenere un Premio Green Capital. Eppure i centri che rincorrono uno sviluppo adeguatamente sostenibile, individualmente o in

---

<sup>15</sup> <http://www.greenme.it/approfondire/buone-pratiche-a-case-history/3142-dalla-distruzione-alla-rinascita-green-il-caso-di-greensburg-la-qfeniceq-verde-damericaofi>.

<sup>16</sup> Dopo la furia della natura, i 15.000 abitanti del 'Borgo verde' al grido di "Greensburg better, stronger and greener" (Greensburg più bella, più forte e più verde) hanno rimesso in piedi il paese, come si stesse giocando con le costruzioni del sistema 'Lego'."

[http://www.ansa.it/web/notizie/postit/copenhagen/2009/12/05/visualizza\\_new.html\\_1624101686.html](http://www.ansa.it/web/notizie/postit/copenhagen/2009/12/05/visualizza_new.html_1624101686.html)

<sup>17</sup> Il punteggio massimo assegnato dall'U.S. Green building council: Sistema statunitense di classificazione dell'efficienza energetica e dell'impronta ecologica degli edifici LEED (acronimo di The Leadership in Energy and Environmental Design, 1998  
[http://it.wikipedia.org/wiki/Leadership\\_in\\_Energy\\_and\\_Environmental\\_Design](http://it.wikipedia.org/wiki/Leadership_in_Energy_and_Environmental_Design)



cooperazione, sono molte; le buone pratiche (cap. 4°) si diffondono sia nei piccoli che nei grandi centri, ciascuno insegue primati e riconoscimenti secondo le proprie Agende locali, i propri dettami legislativi, criteri pubblici e privati, le proprie finanze e fiscalità.

Per esempio tra le prime città di medie dimensioni, aspirante al premio Capitale Verde Europea 2019 è indicata Perugia, “città verde” per la promozione di nuovi mezzi di trasporto elettrici, (individuata in base al diciannovesimo Rapporto di Legambiente e Ambiente Italia “Ecosistema urbano”, 2012)<sup>18</sup>.

Naturalmente è necessario sottolineare la differenza esistente tra l’aggettivo verde di cui si fregiano o a cui ambiscono molti comuni e il verde delle Green Capital, che assurgono a questa posizione grazie ad un insieme complesso e combinato di fattori e su giudizio critico della Commissione Europea. Spesso le città possono definirsi virtuose e meritevoli di riconoscimenti, anche per singole pratiche messe in campo dalle amministrazioni locali, per rendere più vivibile il territorio, ma non per questo possono definirsi green capital o completamente sostenibili.

Fra le grandi città che rispondono a questi bisogni si possono citare Milano, Torino, Genova che durante gli Smart city Torino (30 maggio 2013, 3° Workshop nazionale IMAGE – Incontri sul Management della Green Economy, dedicato quest’anno al tema “Green building: costruire e abitare la sostenibilità”), hanno siglato un protocollo di intesa per la cooperazione per città green: un lavoro in comune per arginare gli sprechi energetici e progettare un trasporto pubblico logistico a basso impatto ambientale, partendo dall’uso intelligente delle tecnologie<sup>19</sup>. Le tre città proseguiranno il coordinamento dei loro progetti all’interno del lavoro che Anci sta svolgendo tramite l’Osservatorio nazionale sulle Smart Cities<sup>20</sup>. La correttezza del progetto è garantita dalla firma che i tre Comuni hanno apposto attraverso la rappresentanza degli assessori preposti per le rispettive città, impegnandosi a promuovere e sostenere la loro trasformazione verso un modello di città intelligente e sostenibile, mirando a standard di qualità

---

<sup>18</sup> Il diciannovesimo Rapporto di Legambiente e Ambiente Italia «Ecosistema urbano», presentato a Venezia, è realizzato su 104 capoluoghi di provincia ed è molto articolato; prende in considerazione numerosi indicatori: fotovoltaico installato su edifici pubblici, spreco di acqua, inquinamento, aria, uso dei mezzi pubblici e delle auto, raccolta differenziata, consumo di energia elettrica, in un quadro complessivo caratterizzato a livello nazionale, secondo lo studio, da politiche ambientali urbane che hanno subito una «brusca e preoccupante battuta d’arresto». <http://www.umbria24.it/città,2012>

<sup>19</sup> Firmato il protocollo tra Milano, Torino e Genova per un futuro Smart “la firma è avvenuta alle (Ogr)Officine Grandi Riparazioni di Torino, in occasione degli Smart City Days, da parte degli assessori dei Comuni, responsabili di Smart City per le rispettive città, <http://www.torinotoday.it/cronaca/Torino-milano-genova-citta-smart.html>

<sup>20</sup> L’Osservatorio Nazionale Smart City nasce nel 2012 da una convinzione dell’ANCI: (Associazione Comuni Italiani, 2012), secondo cui lo sviluppo delle smart cities, definita a livello europeo, deve essere un modello di riferimento da replicare e adattare alla realtà italiana. Quindi elabora analisi, ricerche e modelli replicabili da mettere a disposizione dei Comuni italiani che vogliono intraprendere il percorso per diventare “città intelligenti”, L’8 marzo 2013 ANCI e FORUM PA hanno firmato un Protocollo d’intesa per la gestione dell’Osservatorio. <http://osservatoriosmartcity.it>

possibilmente valutabili. Ogni città lavorerà sulle proprie specificità, riorganizzando eccellenze ed esperienze proprie, mettendole a frutto e a sostegno della crescita del territorio interregionale.

Le Comunità collaboreranno nella partecipazione a bandi europei e nazionali, sostenendo reciprocamente i progetti proposti, per individuare una definizione congiunta di visione e di indicatori per la “misurazione” della Smart City<sup>21</sup>.

Già le città di Milano (2010), Torino (2011) e Genova (2013) hanno promosso comportamenti virtuosi con l’istituzione di attività legate alla mobilità sostenibile. Milano<sup>22</sup>: realizzazione di oltre 23 km di piste ciclabili, tra tratte nuove e riqualificazione di tratte esistenti, e con l’investimento di un parco di 1.400 biciclette: le “BikeMi”. Torino<sup>23</sup> ha realizzato il sistema di mobilità alternativa, “con il car/bike sharing ed il car pooling”. Genova<sup>24</sup> per il 2013 promuove “Smart City” e il progetto “Condomini intelligenti”, ovvero contenimento della spesa energetica ed emissioni a quasi zero, la messa in sicurezza del patrimonio esistente, ma anche la qualità della vita urbana, prestando attenzione ai fattori di rischio, cioè ai fenomeni naturali.

I parametri che la Commissione Europea esamina per giudicare una città meritevole del Premio Green Capital riguardano la gestione sostenibile del territorio: contributo locale per la lotta al cambiamento climatico; i trasporti pubblici e le soluzioni di mobilità sostenibile; lo smaltimento dei rifiuti; recupero architettonico; riqualificazione urbanistica; l’accessibilità degli spazi verdi pubblici; l’inquinamento acustico; la qualità dell’aria; il livello delle polveri sottili; la lotta agli sprechi; l’impiego dell’acqua; la gestione delle risorse naturali<sup>25</sup>.

Nonostante ci siano i criteri e gli Indicatori Comuni Europei - ECI (European Common Indicators), non è semplice stabilire cosa renda sostenibile una città; i parametri da valutare sono differenti e vanno inquadrati in una realtà ben distinta. Non sempre ciò che è ritenuto valido per un contesto è altrettanto rispondente in altri. Ogni città genera i suoi bisogni in

---

<sup>21</sup> Eco city [www.comune.milano.it](http://www.comune.milano.it)

<sup>22</sup> Piste Ciclabili - Moratti: “Milano all’avanguardia nelle politiche di sostenibilità ambientale” Milano, 24 marzo 2010  
[http://www.bikemi.com/noticias/detalle\\_noticia.php?TU5fTk9USUNJQVM%3D&MTg%3D&Mjc3](http://www.bikemi.com/noticias/detalle_noticia.php?TU5fTk9USUNJQVM%3D&MTg%3D&Mjc3)

<sup>23</sup> Torino <http://www.ewheel.it/a-torino-il-titolo-di-citta-piu-sostenibile-ditalia>

<sup>24</sup> Il progetto è promosso dalla Provincia di Genova, attraverso la Fondazione Muvita (2008); ente senza fini di lucro che svolge attività di divulgazione scientifica e culturale in particolare in materia di ambiente, energia e sviluppo sostenibile. La fondazione opera nei settori “Education”, realizzando iniziative di edutainment, [http://smartvillage.edilportale.com/download/vademecumEEQZ\\_SVT2013.pdf](http://smartvillage.edilportale.com/download/vademecumEEQZ_SVT2013.pdf)  
[http://www.provincia.genova.it/portal/template/viewTemplate?templateId=pwc4l3dsm7\\_layout\\_abfx30euy1.psml](http://www.provincia.genova.it/portal/template/viewTemplate?templateId=pwc4l3dsm7_layout_abfx30euy1.psml)

<sup>25</sup> <http://www.tuttogreen.it/amburgo-la-capitale-verde-europea-2011>

rapporto alla sua estensione e alle peculiari caratteristiche della sua popolazione. Le strutture ed infrastrutture ad essi legate fanno la differenza.

Per definire quanto la sostenibilità sia in rapporto con il sociale, vista con gli occhi del cittadino profano, andrebbero valutati: la partecipazione dei cittadini alle scelte pubbliche-socio-politiche, la salubrità dell'aria, la potabilità dell'acqua, il rumore, la mobilità e i tempi impiegati per raggiungere i luoghi di ritrovo, siano essi di scuola o lavoro o di ricreazione, la sicurezza, i gradi di benessere economico, culturale, di intrattenimento ricreativo e collettivo, se non di felicità che i cittadini vivono all'interno della loro città, senza alcuna relazione alle dimensioni e alle realtà paesaggistica, ma ben integrati con le oggettività locali (storicità, caratteristiche montane, marittime, lacustri, fluviali), le aree protette o con lo stato conservativo di suolo destinato all'agricoltura e ai beni architettonici.

Riferendoci agli studi compiuti per ogni soluzione adottata deve corrispondere un benefico effetto sulla cittadinanza a tutti i livelli e per qualunque fascia di età, oltre che sull'aspetto urbano e ambientale, eventualmente orientando i processi locali con l'ottimizzazione delle risorse; perché una politica che si rispetti deve operare in risposta alla domanda sociale, implementando azioni specifiche per prevenire o ridurre i rischi di incidenti e danni e/o per incrementare progressi, valorizzando il patrimonio culturale locale e la pianificazione urbanistica ne diventa il mezzo.

Per esempio, una delle criticità a livello urbano che compendia la qualità dell'aria, il consumo di suolo che denota ripercussioni negative sulla qualità di vita dei cittadini riguarda la rete stradale. A questo proposito L. Marescotti individua nella "rete di strade" una valida possibilità di sostenibilità urbanistica, ambientale, economica e sociale che chiarisce nel "Progetto Condividiamo, 2012" (Provincia di Milano, Politecnico di Milano in collaborazione con il comune di Abbiategrasso, MI).

<b>Considerare le strade come rete di comunicazioni sociali<sup>26</sup>, mettendo in rapporto strutture e cittadini</b>	
Una Rete extraurbana per due ruote e per i pedoni, casa-scuola-lavoro (camminare/vagabondare)	Significa operare per la sicurezza e la protezione diffusa dell'utenza debole
Viabilità extraurbana provinciale (luoghi di massima frequenza di incidenti e congestione)	Significa operare sulla sicurezza e fluidità per risolvere i "punti neri"
TPL trasporti pubblici: attrattivi-efficaci-efficienti su ferro e su strada	Significa operare per ridurre il tempo degli spostamenti, garantire sicurezza e protezione dell'utenza

<p><b>L'introduzione di piste ciclabili<sup>27</sup> promuove differenti effetti favorendo :</b></p> 	<p><b>La sostenibilità intesa come insieme di fattori integrati che tendano ad una correlazione solida tra ecologia, sociale, economia, quindi i tre elementi si radicano se compenetrati in un'unica concezione:</b></p>
<p>Educazione degli utenti alla consapevolezza dei rischi che la strada comporta, sia in caso di corsie univoche che a traffico promiscuo</p>	<p><b>SOTENIBILITÀ AMBIENTALE:</b> con riduzione delle emissioni</p> <p><b>SOTENIBILITÀ SOCIALE:</b> con riduzione del tempo perso</p> <p><b>SOTENIBILITÀ ECONOMICA:</b> capacità di gestione pianificazione, programmazione OOPP e costi.</p>
<p>Educazione alla conoscenza delle risorse e del patrimonio architettonico dei luoghi</p>	
<p>Condivisione e integrazione</p>	
<p>Cultura della sostenibilità come frutto unitario e forte affinché l'economia si integri con l'ecologia.</p>	

<sup>26</sup> Formazione Tecnica in "Itinerari Turistici Sostenibili", modulo di approfondimento L. Marescotti, "Piste ciclabili e ciclabilità del territorio" in "Competenze e strategie Intersectoriali", 2012, slide 6, 9

<sup>27</sup> L. Marescotti "Valorizzazione del patrimonio culturale e ambientale conoscere il patrimonio mettere a sistema le risorse", 2012 (OOPP= opere pubbliche opere private)

La rispondenza alle possibili reazioni di soddisfazione o di danno, sia in termini ambientali che sociali sono da valutare a parte. La capacità di rigenerazione di un sistema, ovvero la resilienza, essendo contestualizzabile, prevede differenti campi di azione e quindi di soluzioni alternative, valutabili attraverso sistemi di certificazioni, che attribuiscono valore, tramite punteggio ad ognuno dei criteri rispondenti a dettami legislativi e settoriali, anche su base volontaria (l'industria si promuove con la ricerca e l'utilizzo di materiali qualificati) anche se questi sono piuttosto variegati e non uniformati a livello nazionale. (Sistema di cert. 4° cap.)

L'esplorazione, per osservare le riqualificazioni e prenderle ad esempio, seppur virtuale, di talune di queste città (sinteticamente descritte nel quarto capitolo), è stata stimolante; si è radicata la percezione che quanto raggiunto sia patrimonio di ciascuno, nella prospettiva di una metamorfosi positiva di coloro che rincorrono un progresso sostenibile che tenga conto dei bisogni di chiunque e un'urbanistica, da intendersi come *“insieme di atti di pianificazione e di programmazione delle trasformazioni territoriali”*<sup>28</sup> che risponda responsabilmente<sup>29</sup> ad aspetti scientifici e di tecnologia e a scelte condivise”.

Partendo dalle considerazioni di cui sopra, dalla convinzione che tutti gli organismi tra loro e con l'ambiente circostante interferiscono provocando continue trasformazioni, interpretando il mondo come casa da valorizzare, con piena approvazione del pensiero, secondo cui la terra debba essere salvaguardata dalla distruzione che noi stessi individui perpetriamo e dai suoi stessi complessi movimenti dinamici, perché *“la terra è fragile [...], perché le sue dinamiche possono essere violente, [...] non ha equilibri,”* essendo certi che *“un'urbanistica consapevole deve operare per la poesia dell'abitare”*<sup>30</sup>, mi sembra appropriato affermare che questa idealità non debba sussistere unicamente sul piano teorico, ma debba essere conseguita, mantenuta e alimentata secondo gli elementi naturali di cui la terra stessa è costituita; promossa, inoltre, non solo dal singolo individuo, che pure svolge la sua parte, ma dall'intero sistema sociale e politico.

Riguardo a questa concezione, nel corso del tempo, si sono susseguiti vari studi, in ambito internazionale, sia a livello avanzato universitario, sia civile.

Anche in Italia l'attenzione della cultura urbanistica accademica pone gli accenti sul bisogno di pianificare il territorio, andando oltre la città, *“valorizzando il patrimonio culturale e*

---

<sup>28</sup> L. Marescotti, *“Città Tecnologie Ambiente,”* ed. Maggioli, Milano, 2009, pag. 55

<sup>29</sup> Docente referente L. Marescotti, *“TPRA Workshop” Conoscenza e tecnologie appropriate per la sostenibilità urbanistica: rileggere Morris e Heidegger nel passare del tempo*, 2012 pag. 32 *“Conoscenze e tecnologie appropriate per la sostenibilità urbanistica: governare la complessità della pianificazione”*

<sup>30</sup> L. Marescotti, *“L'urbanista e il piccolo pianeta. Dalla questione urbana alla questione ambientale globale.”* Proprietà sistemiche e trasversalità disciplinari, Milano, Workshop, 2013

*ambientale, mettendo a sistema le risorse conosciute per programmare gli interventi*<sup>31</sup>, anche secondo una formazione scientifica e con un *“approccio sistemico interdisciplinare e trans-disciplinare”*<sup>32</sup>.

In ambito pubblico nascono spontaneamente movimenti di cittadini ambientalisti che incitano ad un migliore utilizzo delle risorse/beni della terra, considerati patrimonio di ciascuno, investendo anche il settore politico, da intendersi come espressione democratica di tutti gli interessi cittadini, anche quelli urbanistici e ambientali, *“La progettazione [...] può e deve essere guidata dalla politica, che è a sua volta “agire insieme”*<sup>33</sup>.

---

*Via via “la questione urbanistica si sposta verso la questione ecologica, verso le relazioni non solo tra esseri umani, ma tra esseri umani e ambiente”*<sup>34</sup>.

---

In ambito amministrativo, anche se con ritardo, sono state avanzate normative e si sono stabiliti indicatori d'indagine per misurare quantitativamente e qualitativamente lo stato del territorio in continua evoluzione e di tutte le sue componenti, comprensivo del benessere degli individui. Si sono costituiti enti sovranazionali<sup>35</sup>, i cui lavori sono stati caratterizzati da approcci multidisciplinari indirizzati alle iniziative politiche e alla ricerca di progetti sostenibili. Si potrebbero indicare anche Organizzazioni Internazionali, Agenzie specializzate, ONG, Imprese, Enti locali e i “vari attori delle politiche economiche, ambientali e migratorie, visto che l'ambiente è un complesso universo di interazioni infinite tra tutte le componenti”<sup>36</sup>.

Le guide per uno sviluppo ragionevole degli spazi e i programmi per i proponenti da attuare, nel rispetto della collettività, sono state ampiamente illustrate e regolate, divenendo nel tempo specchio per le amministrazioni locali che aspirano a cimentarsi in opere mirate al riassetto degli spazi pubblici del loro territorio, con facoltà e libertà di espressione riferita alla tipicità del suolo e della regione, sempre in ottemperanza alla legislazione inderogabile.

In contrasto con queste aspirazioni si muovono, spesso, scopi e interessi personali che premendo in modo sfavorevole le bloccano o le limitano, frenando principi ed iniziative. Ma non è questo il punto di riflessione della mia tesi, che invece ha come scopo la rilevazione dell'importanza di una partecipazione attiva della cittadinanza, partendo dal basso, superando il

---

<sup>31</sup> L. Marescotti, *Formazione Tecnica in “Itinerari Turistici Sostenibili”*, modulo di approfondimento Politecnico di Milano, 2012 in *“Conoscere le risorse per programmare gli interventi”*

<sup>32</sup> L. Marescotti, seminario *“Apparato definitivo e basi concettuali”*, slide 29TPRA- Workshop-05

<sup>33</sup> L. Marescotti, op.cit. in *“Conservazione e identità. I rischi dell'ignoranza,”* pag13

<sup>34</sup> L. Marescotti, *“Urbanistica”* in *Per una teoria urbanistica in ambito ecologico*, ed. Maggioli pag.340

<sup>35</sup> UNESCO, NAZIONI UNITE..... Carta di Alborg Agenda 21).

<sup>36</sup> A. Leone (a cura di) *“Ambiente e pianificazione. Analisi, processi, sostenibilità”*, Franco Angeli, 2011

riduzionismo delle politiche locali o del sistema politico in generale, spesso svilente e affaristico e/o compromettente se non condannabile.

*“..la politica [...] deve permettere l’elaborazione di valori e consapevolezze atte a promuovere sostenibilità e qualità ambientale”<sup>37</sup>...*  
*“Alla base della politica e del consenso deve stare senza dubbio il diritto, la formazione professionale e una corretta informazione”<sup>38</sup>.*

Il mio approfondimento parte dalla “cultura politecnica”, di quanto qualificate personalità, prima di me, hanno indicato, perché “la complessità dei temi trattati”[...] non “può essere risolta”[...] che partendo da coloro che per esperienza sanno “abbinare questa con l’analisi e l’approfondimento teorico”<sup>39</sup> o da quanto la storia delle città ci riporta. Mi riferisco a studiosi e docenti universitari che trattano il problema con metodi e teorie indubbiamente approfonditi e stimolanti o a personaggi affascinati dalla materia.

Prendendo come esempio il mio percorso di studi, mi sembra giusto riferirmi al Politecnico di Milano, ai miei docenti, per es. L. Marescotti<sup>40</sup>, dalle cui opere ho tratto diversi contributi.

Egli sostiene:

*“L’organizzazione del territorio è oggetto di azioni politiche, rispecchia determinati rapporti sociali, implica ordinanze, leggi, decreti, richiede risorse e richiama investimenti. La forma dell’organizzazione territoriale costituisce solo uno schema, senza vita e senza significato, se non viene riempita da questi contenuti”<sup>41</sup>.*

<sup>37</sup> L. Marescotti, op.cit. in “Urbanistica oltre ignoranza”, pag.16

<sup>38</sup> L. Marescotti, op. cit. in “Per una teoria dell’urbanistica in ambito ecologico”, pag. 446

<sup>39</sup> L. Marescotti, “Urbanistica-Fondamenti e teoria”, ED. Maggiolini, 2008, pag.630

<sup>40</sup> L. Marescotti è docente nella Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano, dove insegna “Tecnologie di protezione e di ripristino ambientale” per il corso di studio in Scienze dell’Architettura, e “Controllo di qualità del progetto” nel corso di studio in Pianificazione Territoriale Urbanistica e Ambiente. Si occupa degli aspetti teorici attraverso approfondimenti nei campi dei trasporti, dei beni culturali e di tecnologie ambientali e infrastrutture (piani urbani del traffico, controllo semaforico centralizzato e reti tecnologiche). È presidente del Centro per i Beni Culturali e Ambientali della Lombardia.

<sup>41</sup> L. Marescotti, [http://www.academia.edu/1035406/Urbanistica\\_Fondamenti\\_e\\_Teorica](http://www.academia.edu/1035406/Urbanistica_Fondamenti_e_Teorica), pag.1

Altri, tra i contemporanei italiani, brevemente esaminati sono G. Bologna<sup>42</sup>, G. Campos Venuti<sup>43</sup>. Questi afferma: “riconoscere e disegnare le città e i territori non è soltanto un bel mestiere, ma è un mix "un po' di tutto, la cultura e la politica, la ricerca e l'avventura, il modo di vivere”<sup>44</sup>, puntando ad una forma di organizzazione di città che si rivolga alla qualità della vita invece che ad accrescere la sua popolazione.

Con uno sguardo un po' più ampio, fuori dai confini territoriali, L. R. Brown<sup>45</sup> che intravede nell'attivismo, anche individuale, il compito di salvaguardare il nostro pianeta:

*“la cosa più importante che noi come individui possiamo fare è di diventare politicamente attivi, nell'impegnarci perché agli attuali trend di distruzione ambientale e crescita demografica, che minano il nostro futuro, sia imposto uno stop. La scommessa ora è di salvare la nostra civiltà.[...] che tutti siano coinvolti in questo processo di cambiamento totale: unica chance alla salvezza dell'umanità”<sup>46</sup>.*

E per un confronto con il passato, da cui sempre si apprende, per cogliere analogie e differenze con il presente, sono andato un po' indietro nel tempo, ad alcuni fra i pionieri, le cui convinzioni mi hanno incuriosito.

Le Corbusier, le cui teorie mettono in rilievo l'armonia tra uomo e spazio, tra uomo e cosmo, interpretando le contraddizioni della natura in un unico insieme. “Ogni evento plastico si compie in «forma unitaria»”<sup>47</sup> e P. Geddes<sup>48</sup>, da cui si desume un primo concetto di

---

<sup>42</sup> Gianfranco Bologna (Napoli, 1953) è direttore scientifico e Senior Advisor del WWF Italia, associazione per la quale ha svolto anche il ruolo di Segretario generale dal 1994 al 2000. Dal 1999 al 2009 docente di Sostenibilità dello sviluppo all'Università di Camerino. Esperto non governativo nelle delegazioni dell'Italia alla Conferenza ONU Ambiente e Sviluppo di Rio de Janeiro nel 1992 e al Summit ONU sullo Sviluppo Sostenibile di Johannesburg nel 2002, si sta occupando della Conferenza ONU sullo sviluppo sostenibile (Rio+20) che si terrà a Rio de Janeiro.

<sup>43</sup> Giuseppe Campos Venuti, 3 agosto 1926, Roma, risiede a Bologna. È Presidente onorario dell'INU (Istituto Nazionale di Urbanistica) dal 1990. Dal 1968 al 2001 ha insegnato urbanistica nella Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano. Nel 1984 è stato visiting professor alla Berkeley, Università della California. Nel 1996 gli è stata conferita la laurea ad honoris causa dall'Università di Valladolid. L'attività professionale lo vede consulente per numerosi piani regolatori comunali di grandi città italiane (Roma, Bologna, Firenze...). <http://www.inu.it/i-presidenti-dellinu/giuseppe-campos-venuti/>

<sup>44</sup> [http://it.wikipedia.org/wiki/Giuseppe\\_Campos\\_Venuti](http://it.wikipedia.org/wiki/Giuseppe_Campos_Venuti)

<sup>45</sup> Lester Russell Brown Bridgeton, 28 marzo 1934. Scrittore pioniere ambientalista ed economista statunitense. Fondatore del Worldwatch Institute, il primo istituto dedicato all'analisi delle questioni ambientali mondiali, fondatore e presidente del Earth Policy Institute, organizzazione di ricerca non profit di Washington

<sup>46</sup> Lester Russell Brown, “Piano B 3.0- Mobilitarsi per salvare l'umanità”, ed. Ambiente, 2004.

<sup>47</sup> Le Corbusier (6 ottobre 1887, La Chaux-de-Fonds, (Svizzera) 27 agosto 1965, Roquebrune-Cap-Martin (Francia, costa azzurra)), pseudonimo di Charles-Edouard Jeanneret-Gris, architetto, urbanista, pittore e designer svizzero naturalizzato francese. Maestro del Movimento moderno e pioniere nell'uso del calcestruzzo armato per l'architettura. Uno dei padri dell'urbanistica contemporanea. Membro fondatore



pianificazione partecipata. Questi nella sua opera “Cities in evolution, 1915” espone l’armonia che unisce tutti gli interessi e i fini sociali e mette in rilievo le possibilità di un contatto tra i cittadini e di una cooperazione più diretta e completa. Tenta di dimostrare in modo concreto che “ il nostro modo di vivere e di condurre i nostri affari troppo a lungo separati, possono invece essere di nuovo uniti in un civismo costruttivo”, obiettivo non “utopistico” (irreale), ma “utopistico”<sup>49</sup>, (reale attraverso la conoscenza).

Secondo P. Geddes, se si penetra lo spirito della città, la sua essenza storica, si raggiunge “l’anima collettiva”. La sua Eutopia ideale è la città che ci circonda, progettata dai suoi cittadini [...], realtà e idealità insieme, che devono imparare ad amarla come una cosa sola. Il piano urbanistico se non vuole fallire deve sfruttare le caratteristiche locali e regionali, esprimere la personalità del luogo: “il carattere locale”<sup>50</sup>. Solo quando si comprende attecchisce l’attivismo del cittadino, solo se si identifica nella crescita della città egli aumenterà il proprio interesse verso l’ambiente circostante.

Oltre gli studi, determinante per la mia scelta, in questa circostanza, è stata una osservazione più attenta del territorio costruito, urbanizzato ed extra urbano, anche di piccole o medie dimensioni e delle sue criticità, l’impronta ecologica. La riflessione che è nata mi ha ricondotto agli studi sull’ecologia<sup>51</sup>, agli impatti che l’uomo imprime sulla terra e poi su se

---

dei Congrès Internationaux d’Architecture moderne. Visse in Francia e viaggiò nelle principali città europee, tra cui l’Italia. Dai suoi viaggi italiani ricavò molti spunti e acquisì materiali che divennero un importante bagaglio culturale evidenziando la sua passione per l’architettura, nonostante egli non abbia mai compiuto studi regolari in questo ambito. Mediante la sintesi delle arti, stabilisce l’armonia tra uomo e spazio, tra uomo e cosmo. Opere d’arte: Still Life Filled with Space, Abstract Composition, altri premi: Royal Gold Medal. Le Corbusier “ou la Synthèse des arts” Curatore: Menz Cäsar, Ed. Skira, 2006

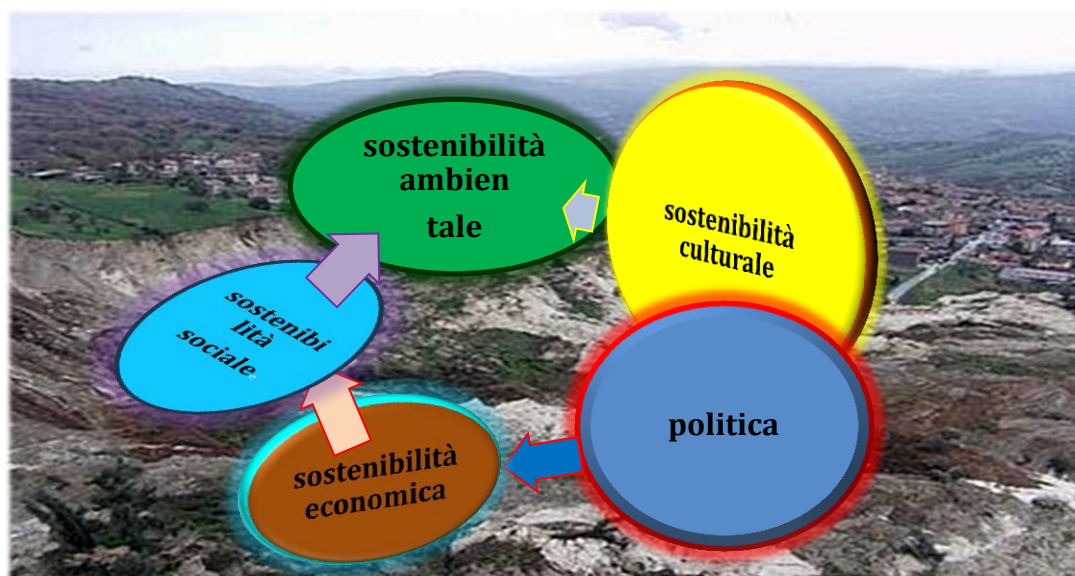
<sup>48</sup> Patrick Geddes (Ballater, 2 ottobre 1854 – Montpellier, 17 aprile 1932) biologo, botanico e urbanista scozzese. Celebre per le sue idee innovative nel campo dell’urbanistica. Considerato il fondatore di una scienza della città e del territorio. Sostenne la necessità dell’integrazione di varie discipline per la conoscenza dei fenomeni urbani. In “Cities in Evolution”, teorizza la possibilità di mettere in contatto strumento di risanamento e pianificazione della città e del territorio in maniera ecologica, generando nuovi principi inerenti “luogo”, “gente” e “lavoro”. Inoltre sperimenta diverse volte recuperi urbani partecipati (es: la trasformazione di un vecchio palazzo in residenze per studenti che si autogestivano). A. Caperna: “Progettazione partecipata” arch. Università degli Studi Roma 3 [http://www.progettarepertutti.org/formazione/lez16\\_cap.pdf](http://www.progettarepertutti.org/formazione/lez16_cap.pdf) AP: Geddes fondò nel 1895, a Edimburgo, la Outlook Tower, un laboratorio di analisi, osservatorio e museo dei fenomeni sociali e fisici della città, aspetti fondamentali per una pianificazione urbanistica basata su una concezione organica ed evolutiva degli insediamenti umani. G. ha soprattutto legato il suo nome all’introduzione del concetto di conurbazione come nuova forma di sviluppo che unisce paesi e metropoli. <http://www.sapere.it/enciclopedia/Geddes,+Patrick.html>

<sup>49</sup> Utopia è, secondo Geddes un disegno ideale della città che non è concretamente realizzabile in nessun luogo; Eutopia è invece un progetto che nasce dalla comprensione della realtà della singola città (dal punto di vista storico, geografico, sociale), il punto di partenza per delineare lo sviluppo armonico possibile e proprio della singola città analizzata. Entrambi i concetti, secondo G. sono applicabili alla pianificazione urbana. [win.liceogalilei.org/deure/comenius/GroupE/Geddes/Geddesr1.htm](http://win.liceogalilei.org/deure/comenius/GroupE/Geddes/Geddesr1.htm)

<sup>50</sup> P. Geddes: “Cities in evolution”, London, 1915, trad. Nicolini Milano, 1970 in Dizionario Bompiani delle opere e dei personaggi di tutti i tempi e di tutte le letterature, 1983, vol. CD, pag. 291

<sup>51</sup> Il termine ecologia fu introdotto in biologia, nel 1866, da Ernst Heinrich Haeckel come scienza dei rapporti tra dell’organismo con l’ambiente. Di ecologia urbana e sociale parlano P. Rognini e P. Fuligni

stesso, sulla sostenibilità, direi le sostenibilità, stabilito che si sviluppano su più dimensioni: sociale, culturale, politica, economica ed ambientale. Ho colto nel concreto che le politiche di attenzione all'ambiente devono riguardare non solo le città di grandi dimensioni; anche i piccoli centri, così come pure acqua, aria, suolo devono rispondere a leggi e dettami governativi; in linea con la definizione del "pensare globalmente, agire localmente", stabilita dall'articolo 28 dell'Agenda 21, che riprende la concezione di P. Geddes. Il tutto nella consapevolezza che ogni problematica sia meglio affrontarla in contesti locali e con iniziative graduali, per ricongiungersi in un più ampio progetto globale, con forme di collaborazione democratica che vadano al di là di una contrapposizione tra Stato e cittadino.



52

In Italia eventi con danni al territorio e vittime sono da ricondurre alla natura del territorio, ma anche ad uno sviluppo urbanistico assolutamente dissennato e all'insegna dell'abusivismo edilizio.

---

(rispettivamente geoantropologo e psicologo) con l'intento di creare una disciplina comprendente, in modo olistico (totalità) l'uomo e l'ambiente in un'unica eccezione. La disciplina studia l'ecosfera, cioè la porzione di terra in cui è presente la vita aggregata in ecosistemi." P. Fuligni, P. Rognoni, "Manuale di Ecologia urbana e sociale, F. Angeli, Milano, 2005.

<sup>52</sup> Fonte foto: Frane in Calabria .[www.storiedicronaca.it](http://www.storiedicronaca.it). La sovrapposizione con il diagramma è personale (F. Lo Iudice). L'immagine di fondo si riferisce al dissesto idrogeologico di Maierato (VV) del 6 febbraio 2010, quando a causa di una frana di grandi proporzioni l'intero costone di una collina è franato scendendo a valle.

## Capitolo Primo



---

<sup>53</sup> Foto (rielaborata) fonte: <http://mrroyalecologia.altervista.org/tag/sviluppo-sostenibile/>

## 1.1 Il cammino della storia: fondamenti imprescindibili alla sostenibilità, Enti sovranazionali e criticità

Il problema della terra, cioè le drastiche conseguenze dell' industrializzazione, il grande consumo di carbone, la produzione di armi chimiche, lo spreco e l'eccessivo consumo di materie prime o di cibo, la disuguaglianza nell'accostarsi a queste risorse da parte dei paesi poveri indussero l'ONU a convocare nel 1972, a Stoccolma, il primo vertice sulla emergente tensione ambientale<sup>54</sup>, in base alla nuova consapevolezza che la Terra e le sue risorse necessitano di tutele.

Dalla Conferenza in quell'occasione furono elaborati tre atti:

PRIMO	SECONDO	TERZO
La Dichiarazione sull'ambiente umano (UNCHE Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment) che fissa 27 principi e guide linea politiche cui gli Stati si impegnavano ad attenersi in materia ambientale tanto a livello nazionale quanto internazionale.	Un Piano d'azione per l'ambiente umano (Action Plan for Human Environment) contenente 109 raccomandazioni operative per definire più dettagliatamente gli obiettivi della Dichiarazione.	Una Risoluzione contenente questioni istituzionali e finanziarie <sup>55</sup> .

Con l'intento di disciplinare, ulteriormente la materia, fu progettata L'Earth Charter International e furono concordati dei principi etici concentrati in tre parti.

<sup>54</sup> Definita con la risoluzione n.2850 dall'assemblea Generale dell'ONU, il 20 dicembre 1971 F. Schilleci, *"Ambiente ed ecologia - Per una nuova visione del progetto territoriale"*, ed. F. Angeli, Milano, 2012, pag.11

<sup>55</sup> Conferenza ONU sull'ambiente umano (UNHE), 1972 - <http://italiaecosostenibile.it/la-conferenza-onu-sullambiente-umano-unche-del-1972>

<b>Le prime due riguardano:</b>	<b>Azioni degli uomini nei confronti delle risorse, considerate non rinnovabili.</b>
	Diversità biologiche (diritto di ogni specie biologica a restare com'è e ad evolversi secondo le leggi naturali, senza manipolazioni genetiche che ne alterino le azioni degli uomini nei confronti delle risorse, considerate non natura e scopi commerciali).
	Clima (riduzione dei gas inquinanti)
<b>La terza parte</b>	Si riferisce al tema delle politiche ambientali, si invitano tutti gli Stati e le organizzazioni internazionali ad adottare gli opportuni provvedimenti allo scopo di accordarsi sui procedimenti e sui rimedi per le economie sulla società.

Da quel momento in avanti affiorò un capovolgimento di pensiero, secondo cui l'ambiente venne considerato nel suo più ampio significato, nell'insieme di tutti i suoi elementi naturali e umani; il suo stato di salute<sup>56</sup> divenne oggetto centrale di discussione nei vari convegni e Vertici che seguirono; si evidenziò il legame che intercorre tra l'uomo e l'ambiente, la sua capacità di trasformarlo<sup>57</sup>, adattandolo ai suoi bisogni, perciò la sua responsabilità nel degrado ambientale.

Deriva anche da questo presupposto la discussione avviata negli anni '80 sulla "correlazione tra problematiche locali e globali" e sulla acquisita convinzione che le complicazioni ambientali vadano affrontate globalmente, perché "i problemi ambientali non rispettano i confini geografici", non limitandosi l'inquinamento ai confini del territorio in cui è prodotto e ripercuotendosi sul suolo e sulle acque con cui entra in contatto.

<sup>56</sup> "Il dibattito ha inizio negli anni sessanta con diverse posizioni: il movimento ecologico stimola la riflessione e l'attenzione pubblica sul fatto che l'attuale modello di sviluppo è altamente inquinante e spreca le limitate risorse del pianeta; i movimenti pacifisti evidenziano gli effetti devastanti delle centrali nucleari sull'ambiente e sugli uomini; le organizzazioni con attenzione particolare ai Paesi poveri tentano di rendere cosciente il mondo occidentale sui danni che dagli sprechi derivano ai paesi più poveri" N. Doro, "Responsabili del Creato", Elledici, Il capitello, Torino 2005, pp.2-28.

<sup>57</sup> "L'uomo è al tempo stesso creatura e artefice del suo ambiente, che gli assicura la sussistenza fisica e gli offre la possibilità di uno sviluppo intellettuale, morale, sociale e spirituale[...]. L'uomo ha acquistato la capacità di trasformare il suo ambiente[...]. L'elemento naturale e quello da lui creato sono elementi essenziali al suo benessere." Preambolo della dichiarazione

<b>Nel decennio successivo, a problema ormai sollevato, furono messi in risalto:</b>	<b>il superamento dei margini della "capacità di carico" del pianeta (1992)</b>
	l'accentuazione della degradazione dell'ambiente (2004), oltre l'esaurimento delle risorse
	la previsione del collasso economico per il XXI secolo, come poi fu dimostrato <sup>58</sup> .

Tuttavia per interessi economici contrapposti, tra paesi sviluppati e quelli sottosviluppati si sviluppò una divergenza nel porvi rimedio. Il messaggio che dopo l'anno 2000 l'umanità si sarebbe scontrata con la rarefazione delle risorse naturali (crisi petrolifera) fu rigettato dalla cultura economica internazionale<sup>59</sup>, nell'assoluta convinzione che lo sviluppo tecnologico avrebbe sopperito a ogni rarefazione di risorse<sup>60</sup>.

Nella Conferenza mondiale sull'ambiente e lo sviluppo (Rio de Janeiro, 1992)<sup>61</sup> si giudicò l'ambiente un dovere per l'uomo, non più solo un suo diritto; una posizione che generò il rapporto Uomo/Natura. A questa fu riconosciuta il diritto ad essere protetta, condizione essenziale per un equilibrio perfetto tra i due elementi da considerarsi congiuntamente, prerogativa fondamentale per la sopravvivenza di entrambi. In questo contesto furono concordati importanti atti.

<sup>58</sup> Graham Turner, «Un paragone tra I limiti dello sviluppo e 30 anni di dati reali», 2008, ricerca per il Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO) Australiano, in cui evidenziando i dati disponibili degli ultimi 30 anni con le previsioni effettuate nel 1972, ha dimostrato la coerenza con le previsioni di quell'anno, che avevano preventivato il collasso economico per il XXI secolo.

<sup>59</sup> La tesi fu rigettata anche da Amartya Kumar Sen (Santiniketan, 3 novembre 1933) (Bengala, odierno Bangladesh), economista e Premio Nobel per l'economia nel 1998.  
<http://it.wikipedia.org/wiki/Rapportosuilitimidellosviluppo>

<sup>60</sup> Il contrasto non concesse di ratificare i testi pianificati nella seduta preliminare di New York (3 marzo - 4 aprile 1992), specie sulla biodiversità e sull'Agenda 21 che prevedeva i finanziamenti alle varie iniziative. "I limiti dello sviluppo", commissionato al Massachusetts institute of tecnolog, meglio noto con la sigla MIT e dal Club di Roma, 1972 (AAVV.D. H. Meadows (Jorgen Randers e William W. Behrens). Massachusetts institute of tecnology. I Rapporti "Beyond the Limit"s, 1992 e The Limits to Growth: The 30-Year Update", in Italia tradotto in "I limiti dello sviluppo" invece che Il futuro per i successive 40 anni, approfonditi in "Oltre i limiti dello sviluppo,2004 prevedevano scenari piuttosto pessimistici. "La concentrazione di CO2 subirà un incremento di 2° C nel 2050 e di 2.8° C nel 2080, innescando un probabile cambiamento climatico autorinforzante." Le colpe sono politiche, poiché tutto viene sistemato nelle emergenze senza predisporre piani strutturali e senza leggi impopolari. Jorgen Randers, "2052-Scenari globali per i prossimi quarant'anni," Ed. Ambiente, 2012 in Italia 2013. Il potere personale prima di tutto!

<sup>61</sup> Vi parteciparono 113 nazioni (108 membri ONU, il segretario Generale ONU) ,13 agenzie specializzate in collegamento simultaneo con un meeting generale organizzato dalle organizzazioni non governative, ONG. Contestualmente segretario ONU era Kurt Josef Waldheim (Sankt Andrä-Wördern, 21 dicembre 1918 - Vienna, 14 giugno 2007) fu un politico e diplomatico austriaco Ambasciatore d'Austria alle Nazioni Unite dal 1970, divenne segretario generale dell'ONU per due mandati consecutivi (1971-1981). Attualmente è Barroso, 2012.

<b>Dichiarazione di Rio:<sup>62</sup></b>	<b>27 principi sull'integrazione tra ambiente e sviluppo, fra cui</b>	<b>1° principio:</b>	<b>L'uomo è al centro dello sviluppo sostenibile ha "diritto a una vita sana e produttiva in armonia con la natura".</b>
		<b>7° principio:</b>	La collaborazione globale, seppur in modo differenziato, è fondamentale, essendo gli Stati corresponsabili del degrado <i>"per conservare, tutelare e ripristinare l'integrità e la salute dell'ecosistema della Terra [...]"</i>

<b>Alcuni obiettivi</b>			
<b><u>Agenda 21</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partecipazione dal basso e di entrambi i sessi, a partire dai giovani <i>"la consultazione e la ricerca del consenso aumenterebbe la consapevolezza delle famiglie sui temi dello sviluppo sostenibile"</i></li> <li>• Stabilisce forme di finanziamento che possono essere reperite a tutti i livelli: locali, nazionali, regionali e internazionali.</li> </ul>	Dialogo con i cittadini	Educazione e promozione dello sviluppo sostenibile
<b>Dispone le basi del programma nel cap. 28</b>			

<b>Due Convenzioni</b>	<b>a. Convenzione quadro sui mutamenti climatici</b>
	<b>b. Convenzione sulla diversità biologica, giuridicamente non vincolante, per un consenso globale sulla gestione, conservazione e sviluppo sostenibile delle foreste</b>

<sup>62</sup> Rapporto Della Conferenza Delle Nazioni Sull'ambiente <http://www.Un.Org/Esa/Sustdev/Agenda21.Htm> (Rio De Janeiro, 3-14 Giugno 1992) Rio De Janeiro 199- AGENDA 21 - CAPITOLO 28. Iniziative Delle Autorità Locali In Supporto Dell'agenda 21

## 1.2 Il valore della cultura: promuovere l'accesso all'informazione e alla partecipazione nelle pubbliche decisioni

Fra i grandi meriti scaturiti dalla Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente Umano risulta rilevante:

<i>“Aver posto le basi per uno studio internazionale [...] orientato alla tutela dell'ambiente, pensata come una entità unitaria, ma esaminata nella specificità settoriale per individuarne criticità e risoluzioni, con azioni in tutti i contesti, anche accademici, e a tutti i livelli istituzionali, regionali e mondiali”.</i>	<i>“L'imporsi della cognizione che “la sua difesa e il suo miglioramento è una questione di capitale importanza che riguarda il benessere dei popoli e lo sviluppo economico del mondo intero”. [...]Per poter affermare tale diritto/obbligo[...], i cittadini devono avere accesso alle informazioni, essere ammessi ai processi decisionali e avere accesso alla giustizia in materia ambientale”[...]</i>
---	---

Da qui la necessità di promuovere l'accesso all'informazione e alla partecipazione nelle pubbliche decisioni, attraverso vari mezzi, passando, in tempi più recenti, anche ai sistemi informatici, nella convinzione che il rafforzamento della democrazia contribuisca al superamento degli squilibri sociali e ambientali. Perciò l'informazione con il supporto del “sistema informativo assume una funzione fondamentale e primaria allo svolgimento delle attività istituzionali. In questo senso il sistema informativo deve essere “ufficiale” o “pubblico” considerando gli sviluppi tecnologici dell'informatica[...]<sup>63</sup> (Uno dei primi esempi di informazione su web si riferisce al 2009, ovvero al progetto autostradale “Pedemontana Lombarda”)<sup>64</sup>.

<sup>63</sup> L. Marescotti, M. Puppo, “La progettazione concettuale di un sistema informativo per la gestione e tutela dell'ambiente” in AA.VV. “Per una cartografia tematica lombarda” a cura di Francesco Sartori, Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Università di Pavia, 1994/97-1999 ed. Verga, Macherio (MB), 2001, pp52-59.

<sup>64</sup> È una delle prime volte in Italia che il progetto definitivo di una grande infrastruttura viaria viene pubblicato sul web, garantendo massima trasparenza nell'informazione di progetto ed accessibilità alla consultazione degli interventi di mitigazione e compensazione ambientale e agli elenchi delle aree soggette ad esproprio. L. Marescotti “La progettazione integrata”, Corso di Ecologia applicata e Corso di Tecnologie di protezione e di ripristino ambientale, esercitazione AA 2009 sito (<http://www.pedemontana.com>).



La cultura dell'informazione si insedia con lentezza, tuttavia, in tempi differenti, si diffonde nei vari Stati<sup>65</sup>. Si afferma grazie anche alla presa di posizione del mondo universitario, che da fucina di saperi diventa luogo di trasmissione di informazione delle problematiche socio-ambientali e di richieste di nuovi sistemi di conoscenze teoriche e/o tecnologiche, “*Questo cambiamento [...] “Avviene nell’istruzione”*”<sup>66</sup>, il Politecnico rappresenta il luogo idoneo.

A livello internazionale, il documento di riferimento fondamentale è la Convenzione di Aarhus del 1998<sup>67</sup>, dove per la prima volta si parla di diritto all'informazione ambientale e si estende ai cittadini la prerogativa alla partecipazione, ai processi decisionali e all'accesso alla giustizia in materia ambientale, salvo documentazioni definite irragionevoli o incomplete o che possano pregiudicare la segretezza di delibere interne alla autorità pubbliche concernenti le relazioni internazionali, la difesa nazionale, la sicurezza pubblica o siti particolari.

Con l'approvazione di tutta la Comunità Europea, l'atto assume la definizione di Convenzione UNECE (Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite) aprendosi a tutti gli dagli Stati membri dell'UNICEF, purché dotati di statuto consultivo presso l'UNICEF. Essa, con i suoi 22 articoli e allegati annessi, diventa operativa con l'Atto-Decisione 2005/370/CE del Consiglio, del 17 febbraio 2005<sup>68</sup>.

L'Italia<sup>69</sup> ratifica con la Legge 108/2001 la Convenzione di Aarhus e con il D. Lgs n.152 del 2006<sup>70</sup> il “Codice Ambientale”<sup>71</sup> divenendo il Manifesto della Comunicazione Pubblica in campo ambientale riguardanti le tecniche di semplificazione del linguaggio.

---

<sup>65</sup> Italia 1963, con l'occupazione Politecnico di Milano per motivi locali e poi in California nell'Università di Berkeley, estesa, in seguito, a quasi tutto il mondo occidentale.

<sup>66</sup> L. Marescotti, op.cit. in “*Identità sociale. l'istruzione e la diffusione dei valori*” pag.11

<sup>67</sup> Convenzione sull'accesso alle Informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale-Aarhus, Danimarca, 25 giugno 1998  
<http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/pp/documents/cep43ital.pdf>

<sup>68</sup> Relativa, a nome della Comunità europea, alla convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico al processo decisionale e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32005D0370:IT:HTML>

<sup>69</sup> L'Italia si è molto impegnata nell'attuazione di questa Convenzione, sia sul piano nazionale che su quello internazionale, ospitando il primo incontro delle Parti e ratificando l'Atto fra i primi paesi dell'Unione Europea (il secondo dopo la Danimarca). Con la legge n.108 del 16 marzo 2001, il Parlamento ha autorizzato il Presidente della Repubblica a depositare lo strumento di ratifica presso l'UNECE, impegnando il nostro Paese a rispettarne le disposizioni.

<sup>70</sup> <http://www.urp.gov.it/allegati/dlgs152del2006ambiente>.

<sup>71</sup> <http://www.urp.gov.it/Sezione.jsp?titolo=Comunicazione+ambientale&idSezione=1862>.

<b>La Convenzione si basa essenzialmente su tre pilastri”</b>	<b>Garantire ai cittadini l'accesso alle informazioni ambientali, ridefinito nelle sue diverse eccezioni, con linguaggio semplice e fruibile da chiunque, comunicazione scritta</b>
	Favorire la partecipazione dei cittadini alle attività decisionali che possano avere effetti sull'ambiente, con l'eccezione di quanto espressamente escluso (art.6)
	Estendere le condizioni per l'accesso alla giustizia

Fra gli articoli che mettono in risalto la peculiare capacità governativa di interloquire con le varie parti della cittadinanza, ritengo indicativi i seguenti:

<b>art.n.1</b>	Diritti e obblighi fra le parti contraenti
<b>art.n.2</b>	Perfezionamento dell'accesso alle informazioni con ampia partecipazione ai processi decisionali e accesso alla giustizia, intesi come strumenti essenziali per rendere più efficaci le politiche per tutela dell'ambiente.
<b>art.n.6</b>	Sezioni delle attività che escludono i cittadini dalla partecipazione e/o per le quali esistano vincoli di valutazione ambientale a livello locale.
<b>art.n.7</b>	Partecipazione del pubblico a Piani, programmi e politiche in materia ambientale in un quadro trasparente ed equo, dopo aver fornito le informazioni necessarie.
<b>art.n.8</b>	Partecipazione effettiva, con possibilità di intervento, del pubblico all'elaborazione dei regolamenti di attuazione e/o strumenti normativi giuridicamente vincolanti di applicazione generale in una fase adeguata e quando tutte le alternative sono ancora praticabili.

### 1.3 Dal fermento giovanile e studentesco alla politica di attenzione: verso Stoccolma

Il quadro storico in cui si interpose la Dichiarazione di Stoccolma<sup>72</sup>, rappresentativo del malcontento sociale, si tradusse in un grande fermento giovanile e studentesco, in cui la società registrò significative trasformazioni a cui la politica, dopo una prima forma di ostracismo, dovette porgere attenzione e gradualmente concedere delle risposte, soprattutto si ridestavano le coscienze.

<b>Si guardava il mondo con nuovo sguardo</b>
<b>Ci si accorgeva che la Terra era (ed è) in grande sofferenza</b>
<b>Le risorse erano (e sono) troppo sfruttate</b>
<b>Gli sforzi umani non generavano sempre la medesima affermazione ed erano (e sono) poco riconosciuti</b>
<b>La distribuzione delle agiatezze nel mondo non era (e non è) uniforme</b>
<b>Le abitazioni scarseggiavano, come pure la possibilità di ammissione, anche a quelle di modeste dimensioni, per alcune fasce sociali deboli o al margine</b>
<b>Si conseguiva la consapevolezza che alcuni diritti fondamentali appartengono a tutti</b>
<b>Si comprendeva che alcune ricchezze naturali non sono necessariamente rinnovabili o perenni.</b>

Gli oggetti da ridisegnare e da riconsiderare, in primo luogo diventavano la natura, sempre più avvertita come intrinsecamente congiunta all'uomo e ai suoi bisogni psico-fisico-morali, e il sociale.

Dunque quell'evento, in quel preciso periodo e per le sue ripercussioni socio-culturali che derivarono, è da considerarsi una opportunità straordinaria, infatti mise in risalto il nuovo orientamento che la politica avrebbe dovuto imboccare riguardo all'ambiente e all'urbanistica<sup>73</sup>,

<sup>72</sup> La Dichiarazione di Stoccolma 1972 può essere considerata una pietra miliare nella definizione del concetto di sviluppo sostenibile e dei provvedimenti internazionali sull'ambiente e sul clima, contenendo i relativi principi cui i governi devono attenersi nelle proprie decisioni politiche. dell'ambiente naturale, considerato come condizione imprescindibile per lo sviluppo delle popolazioni umane attuali e delle generazioni future, per questo furono espresse condanne sui test sulle armi nucleari, soprattutto quelli condotti in atmosfera, oltre che su aspetti specifici delle attività umane.

<sup>73</sup> L.Marescotti, "L'ecologia applicata e la ricerca della sostenibilità degli impatti nelle trasformazioni della biosfera come guida teorica per la disciplina dell'urbanistica", slide.2) TPRA Workshop-01.pdf pag.26,27,28 ambiente-territorio-paesaggio.

pur rimanendo aperte tutte le questioni, almeno si incitò ad una accettazione condivisa del concetto di partecipazione democratica.

---

**Si sperimentò quanto fosse importante guardare il mondo con rispetto e ad ampio raggio**

**Si conquistò il superamento delle convenzioni sociali**

**Si allargò la visione verso nuovi campi, teoricamente sempre più vicini alla tutela degli organismi della Natura, dea ispiratrice.**

---

Purtroppo, all'evoluzione del pensiero non corrisposero azioni concrete parallele.

Le sconcertanti previsioni di collasso economico e di rarefazioni delle risorse naturali di quaranta anni fa sono, ancora oggi, una ben nota e triste realtà. Calo della produzione industriale, inquinamento dell'aria e delle acque, massiccia cementificazione del suolo, disoccupazione, impoverimento o dislocazione asimmetrica della ricchezza, sono elementi caratterizzanti l'attuale stato fisico della terra e della società. Sfortunatamente non sono solo cifre ed è vergognoso dover rilevare l'inadeguatezza del nostro attuale sistema politico, che non sa o non vuole redimere la questione.

Ciò nonostante, quel momento non fu infruttuoso, almeno sul piano etico, il solco tracciato è servito a scuotere le coscienze “*a lungo rimaste tranquille*”<sup>74</sup>, anche quella politica.

L'anno 1968 è stato l'anno in cui presero corpo i vari movimenti di opinione contro l'alterazione dell'ambiente naturale, i cosiddetti anni della contestazione giovanile. In rivolta contro la guerra del Vietnam, i giovani protestavano anche contro l'inquinamento dell'aria e dell'acqua e si andava affermando il nuovo obiettivo dello “star meglio” (essere) contro quello del “posseder di più” (avere)<sup>75</sup>. Al fine di sensibilizzare la popolazione il 1970 venne dichiarato “Anno della Natura in Europa”<sup>76</sup>, ancora prima negli USA il 22 aprile, 1969, venne proclamato “Giornata della Terra”<sup>77</sup>, divenuta nel tempo un avvenimento educativo ed informativo,

---

<sup>74</sup> L. Marescotti “*Urbanistica*” ed. Maggioli, Rimini, 2008, pag. 17

<sup>75</sup> S. Pinna, “*Geografia e società La protezione dell'ambiente il contributo della filosofia dell'economia e della geografia*”, ed. F. Angeli, 2007, pag.15 (sito web-Testo elettronico)

<sup>76</sup> Annata europea per la conservazione della natura (1966 - 1968) (1966 - 1968) Studi e verbali di riunioni per la partecipazione italiana all'annata europea 1970 per la conservazione della natura, leggi riguardanti la protezione della natura, circolari del Ministero dell'agricoltura e delle foreste. Link risorsa: <http://www.lombardiabeniculturali.it/archivi/unita/MIUD0FE388/>

<sup>77</sup> 175 Paesi celebrano l'ambiente e la salvaguardia del pianeta Terra, sottolineando la necessità della conservazione delle risorse naturali della Terra e includendo soluzioni per il riciclo dei materiali e la conservazione delle risorse. Discussa per la prima volta nel 1962, prese forma nel 1969 a seguito del disastro ambientale causato dalla fuoriuscita di petrolio dal pozzo della Union Oil al largo di Santa Barbara, in California. In Italia l'Earth Day Italia persegue lo sviluppo e il sostegno di attività mondiali delle Nazioni Unite, incorporando l'utilizzo del linguaggio dell'arte come forte moltiplicatore della sensibilità ambientale, l'interazione fra comunità scientifica, impresa e istituzioni per favorire lo sviluppo progetti tecnologici di

mettendo a fuoco lo stato d'animo che si stava diffondendo. I politici, di rimbalzo, si inserirono nella protesta impadronendosi delle tematiche, in tal modo alcuni governi europei, verso gli anni 70, cominciarono a prevedere programmi e qualche disegno di legge da avviare in campo ecologico.<sup>78</sup>

Accanto a queste, le Nazioni Unite, nel 1992, stabilirono il 22 marzo come giornata mondiale dell'acqua. Sensibilizzare gli Stati membri e le popolazioni alla tutela e salvaguardia delle risorse idriche, minacciate da inquinamento e sprechi, nonostante il considerevole numero di persone afflitte dalla sete per mancanza o limitato accesso alle acque potabili, diveniva doveroso, anche in Italia<sup>79</sup>. Attuale è il caso dell'acqua contaminata dall'arsenico<sup>80</sup>, in 16 Comuni del Viterbese, con ampia e sfavorevole ricaduta sulla catena alimentare e quindi sulla salute di tutti.

Una stato critico a cui dovrà aggiungersi, il dissesto idrogeologico (recente è la frana di Tizzano)<sup>81</sup> e il problema della maggiore urbanizzazione con lo sviluppo e la nascita di megalopoli.

Tutti problemi da affrontare a livello politico ed urbanistico insieme, attraverso competenze tecnologiche sostenute da normative chiare e organizzazione dell'informazione.

---

attenzione ambientale, la diffusione di idee e la raccolta di fondi per affrontare problemi umanitari legati all'impatto ambientale.

Nel 2012 il concerto per la Giornata della Terra si è tenuto il 22 aprile al Teatro Palapartenope di Napoli. Napoli è stata scelta come città simbolo del concerto per rilanciare l'immagine del Paese su temi importanti come quello ambientale e per compensare le immagini di degrado ambientale che hanno dato al mondo un'idea negativa di questa città e di tutto il nostro Paese. Nel 2013 la città protagonista è stata Milano [http://it.wikipedia.org/wiki/Giornata\\_della\\_Terra](http://it.wikipedia.org/wiki/Giornata_della_Terra)

<sup>78</sup> S. Pinna, op. cit. pp.15,16

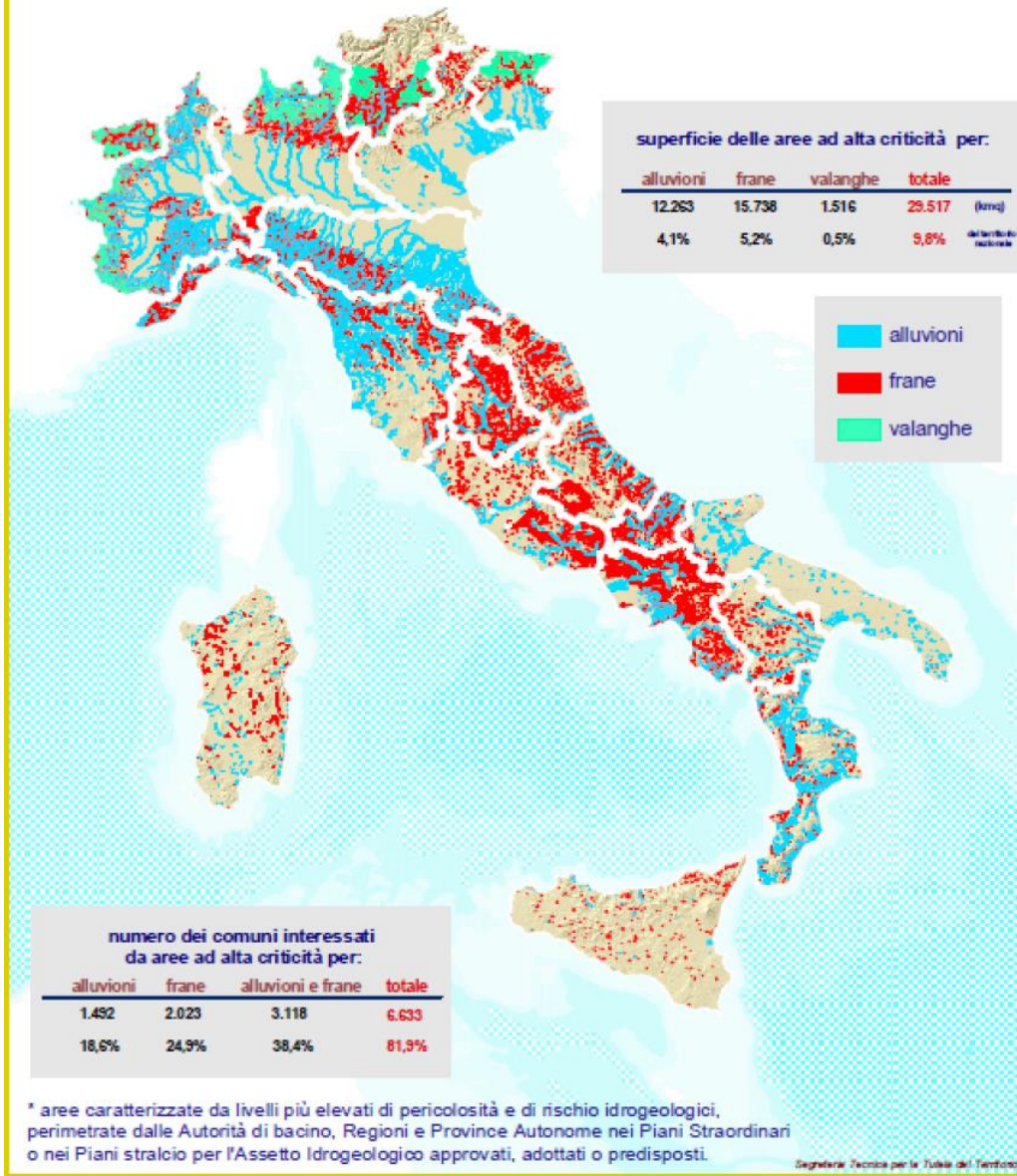
<sup>79</sup> L. Marescotti, Ecologia applicata Acqua-la sete del pianeta, e fame-Impatti delle attività umane sulla qualità delle acque "L'uso dell'acqua in Italia", EA 2007-2008, pag.74

<sup>80</sup> Lazio settentrionale, Tuscia. Per l'Oms l'arsenico è un elemento chimico presente nell'ambiente in varie forme organiche e inorganiche, di origine sia naturale (suolo e sottosuolo ne sono ricchi sia in Italia sia in Europa) sia derivata dall'azione dell'uomo, attraverso l'uso nel settore industriale come agente legante, nella produzione di vetro, tessuti, carta e munizioni, nonché in pesticidi, additivi alimentari e farmaceutici. È cancerogeno per cui l'Ue ha disposto già dal 2001 precisi limiti.

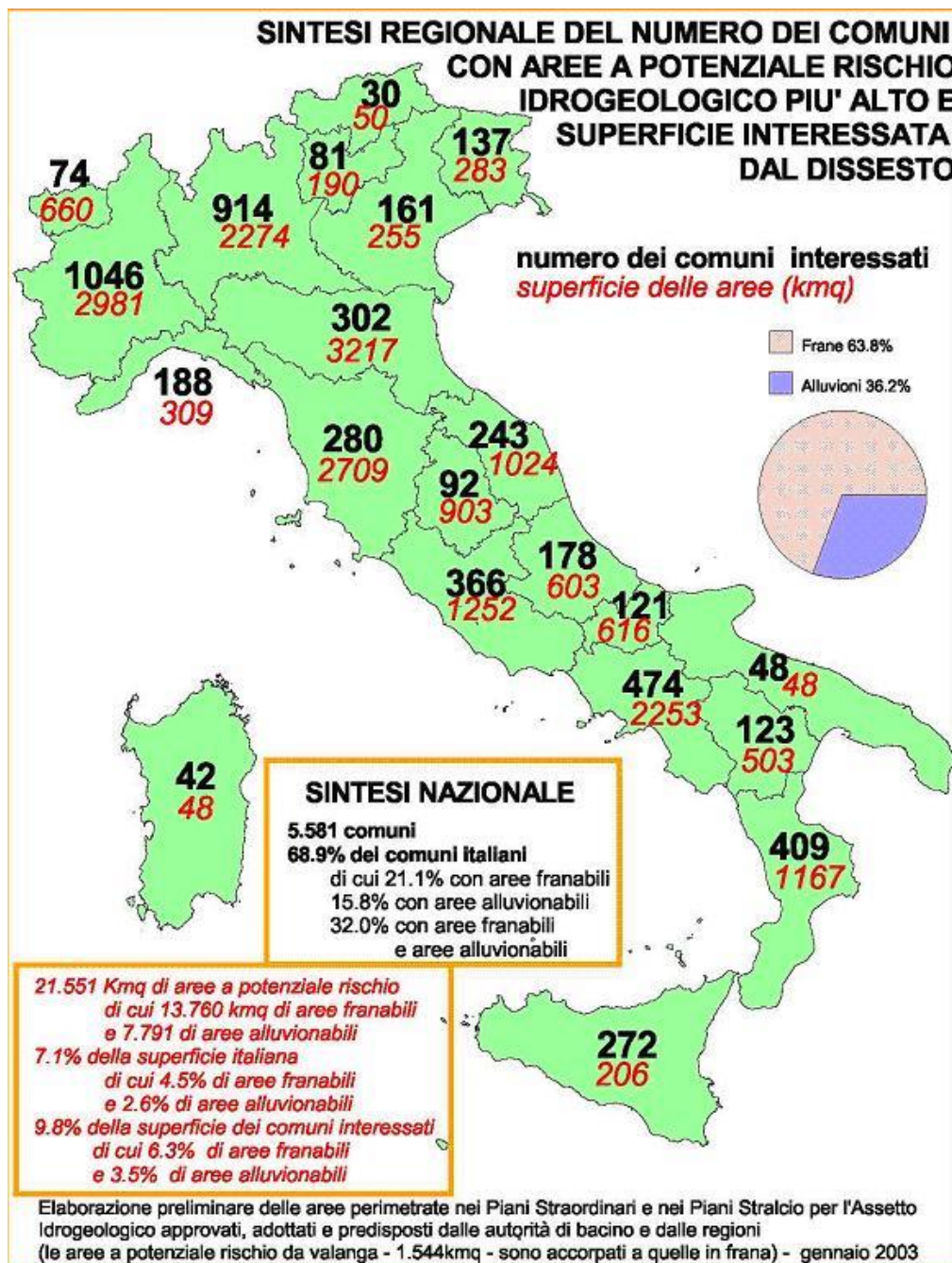
Cancro, lesioni cutanee, malattie cardiovascolari, effetti sullo sviluppo, danni al sistema nervoso e diabete, sono alcune delle conseguenze causate dall'arsenico contenuto nell'acqua potabile e nel cibo. [http://www.ansa.it/web/notizie/specializzati/saluteebenessere/2013/04/12/SCHEDA-Arsenico-acqua-cibo-rischio-cancro-cuore\\_8541255.html](http://www.ansa.it/web/notizie/specializzati/saluteebenessere/2013/04/12/SCHEDA-Arsenico-acqua-cibo-rischio-cancro-cuore_8541255.html) - La Stampa-12/aprile/2013

<sup>81</sup> Val Parma Appennino Parmense, frana di Capriglio Emilia Romagna,14-4-2013. Fonte Carta: idrogeologico critico imagecredit minambiente.it- La carta geologica Italia elaborata da ISPRA

## Carta delle aree ad alta criticità idrogeologica \*



<sup>82</sup> Fonte carta :idrogeologico critico imagecredit minambiente.it- La carta geologica Italia elaborata da ISPRA



83

A dieci anni di distanza i dati non sono granché cambiati, essi dimostrano il ritardo della politica italiana nell'affrontare un territorio le cui le potenzialità di rischio sono ampiamente documentate (la carta, redatta nel 2008, riporta i dati del 2003), ma non sono ancora passati alla storia le recenti alluvioni e dissesti idrogeologici, avvenuti in molte regioni italiane.

<sup>83</sup> Fonte Carta: idrogeologico critico imagecredit minambiente.it-, 2011. La carta geologica Italia elaborata da ISPRA

## 1.4 L'Università: nuove esigenze formative-urbanistico-ambientali

I movimenti studenteschi non furono spinte isolate, l'agitazione esaltandosi si diffuse investendo gli insegnamenti consueti; man mano si impose promuovendo dibattiti anche nel mondo universitario. Fra gli accademici, studenti e docenti si sollevarono critiche all'urbanistica e all'architettura, facendo vacillare gli schemi universitari, fino ad allora rimasti pressoché immutati. L'esigenza di dare un ordine nuovo all'organizzazione territoriale e allo sviluppo urbano portò la discussione nelle aule universitarie, dove questo compito era assegnato a corsi interni ad Architettura e Ingegneria. La mancanza di un'istruzione per la formazione di urbanisti/ecologisti che avrebbe consentito un ambiente in rapporto con l'uomo, cominciava a manifestarsi con forza. Gli studi, riferendoci all'Italia, esistevano, ma erano contenuti negli ordinamenti di Architettura e Ingegneria fin dal 1921, insieme ad un corso biennale di specializzazione in urbanistica per laureati in ingegneria o architettura a Roma.

<b>ANNI SESSANTA</b>	<b>Architettura al Politecnico di Milano (1963)</b>
	<i>"la solida tranquillità basata sull'insegnamento della tecnica separata dal contesto sociale e politico fu messa in discussione, con l'occupazione della facoltà di Architettura per ottenere un mutamento nel quadro dello insegnamento accademico"<sup>84</sup>, [...] ritenuto non in linea con le domande emergenti sulle grandi trasformazioni economiche e sociali dello sviluppo italiano.</i>

Poi, nel 1971, si diffuse alle altre facoltà di architettura, raggiungendo un collasso che sfociò anche sul piano sociale, causato dal crescente bisogno di abitazioni.

Nel frattempo era stata istituita una sperimentazione in urbanistica a Venezia (1970, fondata da G. Astengo che ne diviene presidente fino al 1984), e poi a Reggio Calabria (1975), parzialmente marcata sull'ambiente e consolidata, qualche decennio più tardi, con appositi corsi di laurea in urbanistica o in pianificazione territoriale. Il dibattito protrattosi per decenni, per la mancanza di una definizione e una collocazione propria, fluttua fino ai nostri giorni<sup>85</sup>. Nel tempo

<sup>84</sup> L. Marescotti "Urbanistica" ed. Maggioli, 2008, pag. 17

<sup>85</sup> L. Marescotti, "Urbanistica", op. cit., 15/18, pag. 53



la questione urbanistica, e non solo italiana, si è spostata verso una più generale questione ecologica<sup>86</sup>, fino a divenire agitazione che investe le relazioni tra esseri umani, e tra questi e l'ambiente,

***“evidenziando la necessità di ammodernamenti concettuali e teorici prima di tutto, con investimenti nella formazione nelle scuole di ogni ordine e grado e nella ricerca, usando categorie sistemiche come l'emergenza”. In particolare, per l'urbanistica, l'azione deve svilupparsi contemporaneamente oltre all'approccio scientifico e formativo, nella dimensione politica, nell'azione tecnica e operativa delle pubbliche amministrazioni<sup>87</sup>, ed esigere una verifica delle teorie.***

Insomma nella costruzione di un ambiente urbanizzato non si può prescindere da una pianificazione e una progettazione integrata con la sostenibilità economica, sociale, ambientale ed enti di governo<sup>88</sup>, valutando gli impatti e sviluppando una capacità di gestione degli stessi, magari con interventi normativi precauzionali.

In Italia, il processo verso una gestione totale dell'ambiente con un approccio interdisciplinare e visione unitaria è oggetto di rivisitazione. Dalle teorie universitarie emerge la necessità di innovazione che porti ad un orientamento strategico con visione unitaria nell'affrontare il problema: “governance positiva e pro-attiva” “strumenti nuovi per ri-orientare il processo di pianificazione, di progettazione.” Avendo come riferimento sempre lo stato attuale o “zero”, dal quale partire<sup>89</sup>.

---

<sup>86</sup> L. Marescotti, “Urbanistica”, op, cit.pag.340

<sup>87</sup> Op. L. Marescotti, “L'urbanistica e il piccolo pianeta” -AIRS-30-11-22012.pdf-Adobe Reader

<sup>88</sup> L. Marescotti, 04 TPRA Workshop, 2012, slide34

<sup>89</sup> TPRA Workshop L. Marescotti 4,slide 33

### 1.4.1 Il politecnico di Milano diventa protagonista: dalla esperienza sociale l'avvio dell'innovazione dell'architettura verso la pianificazione urbanistica

Sull'onda delle lotte urbane, molte famiglie, senza casa, quell'anno (1971) occuparono alcuni appartamenti dell'Istituto Case Popolari a Milano<sup>90</sup>, estromesse si rifugiarono al Politecnico, presso la facoltà di architettura, dove ebbero l'appoggio degli studenti e di alcuni docenti, senza ottenere, però, nient'altro che un nuovo sgombero. Questa circostanza dimostrò quanto urgente fosse il problema della casa, rappresentativo del più ampio problema urbanistico.

In quell'occasione alcuni docenti universitari, accusati di favoreggiamento, furono destituiti dall'incarico, in seguito furono reintegrati. Nel frattempo tutta la facoltà fu diretta da un comitato tecnico del Ministero, presieduto da Corrado Beguinot, contestato dagli studenti, come dimostrano i murales fotografati all'interno della facoltà, tanto che fu costretto a dimettersi (dicembre 1973) dal mandato.

Fu proprio in quel periodo, preceduto da un notevole incremento di studenti, che vi fu la richiesta di una nuova tipologia di insegnamento, trasformatesi nella definizione di una *“Sperimentazione Ministeriale”<sup>91</sup> basata sulla diversificazione degli indirizzi culturali e professionali<sup>92</sup>*. Per l'anno 1972, il 30 novembre fu istituito anche il *“numero chiuso”<sup>93</sup> [...] in considerazione dei particolari sostanziali cambiamenti, in campo universitario, ma con una mentalità più aperta alla situazione della facoltà, fissando in 500 il limite delle iscrizioni<sup>93</sup>*.

L'anno si chiuse senza importanti cambiamenti in campo universitario, ma con prospettive di lotta per il conseguimento dei diritti umani, culturali e sociali<sup>94</sup>.

---

<sup>90</sup> È recente analoga notizia che si riferisce a Roma, 20 aprile 2013

<sup>91</sup> Sfociata nella sperimentazione in urbanistica a Venezia(1970) e Reggio Calabria(1975).

<sup>92</sup> L. Marescotti *“Urbanistica”* ed. Maggioli, 2008, pag. 17

<sup>93</sup> AA.VV. La facoltà di Architettura del Politecnico di Milano 1963-1974-*“La rivoluzione culturale”*, (a cura di Livia Montanari) <http://www.gizmoweb.org/wp-content/uploads/2009/10/la-rivoluzione-culturale-catalogo-bassa-protetto.pdf> pag. 18-20

<sup>94</sup> Il Ministero dell'Università e della Ricerca è stato un dicastero del Governo Italiano preposto all'università e alla ricerca scientifica e tecnologia del paese. Ora risulta accorpato al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Istituito per la prima volta dal Governo Fanfani IV (21 febbraio 1962 - 21 giugno 1963), l'incarico (senza portafoglio) di Ministro per il Coordinamento delle iniziative per la ricerca scientifica e tecnologica fu ricoperto inizialmente da Guido Corbellini. Il Ministero vero e proprio fu costituito solo con la nascita del Governo De Mita il 13 aprile 1988 Con la Riforma Bassanini del D Lgs n 300/1999, venne deciso di riunire l'allora Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica con il Ministero della Pubblica Istruzione Già durante il Governo Prodi I (1996-1998) <http://www.wikideep.it/cat/ministeri-della-repubblica-italiana-soppressi-od-accorpati/ministero-dell-università-e-della-ricerca>

Da quei fatti emergevano diversi fervori.

<b>NUOVI FURORI</b>	<b>Adesione alle lotte sociali e legame con la contestazione politica</b>
	Necessità di formazione professionale legata alla pubblica amministrazione orientata socialmente
	Urgenza di qualità professionale, vitale per l'esercizio della professione nell'innovazione dell'architettura
	Sperimentazione didattica, in Italia, in campo urbanistico verso una visione più moderna
	Si avvia il passaggio da una urbanistica di magnificenza, di città ideale o legata alle esigenze militari del passato a quella più moderna che vede i territori legati tra loro per esigenze lavorative, per cui bisognosi di collegamenti strutturali e infrastrutturali. La pratica suggerirà i criteri di crescita delle città, mettendo in luce un'urbanistica che si sostanzia nel fatto invece che nel diritto, come invece sarebbe auspicabile. <sup>95</sup>
	Lavoro di gruppo, collaborazione tra docenti e studenti, interdisciplinarietà in collegamento tra realtà territoriale e realtà amministrativa, con indagini sullo stato della pianificazione (condizioni abitative, prezzi dei suoli e delle abitazioni).

Inizialmente questo comportò attrito fra università e professionisti, un frangente aggravato dalla mancanza generale dell'Università non appoggiata da serie riforme dalla politica<sup>96</sup>.

Si potrebbe affermare che quelle contestazioni non solo sollevarono il problema (oggi risolto solo in parte, dati gli interessi in gioco dei poteri forti), ma dimostrarono che le rivoluzioni civili non sono non sempre improprie, se non altro costringono il mondo politico ad una riflessione, che si sente obbligato (seppure solo per ottenere consenso) a prendere provvedimenti. In ogni caso sono sempre necessarie per catturare attenzione e smuovere le coscienze o sradicare comportamenti convenzionali superati.

Finalmente anche il mondo politico recepì il problema e istituì (1963),<sup>97</sup> per la prima volta, il Ministero dell'Università e della Ricerca<sup>98</sup>, inteso come un dicastero del Governo Italiano preposto all'università e alla ricerca scientifica e tecnologia del paese (ricerca scientifica dal 30.11.1962). Il ministero vero e proprio fu costituito solo nel 1988<sup>99</sup>. Dopo altalenanti vicende

<sup>95</sup> L. Marescotti, "Urbanistica Fondamenti e teoria", Accademia .EU, 2013, pp 9- 23,32

<sup>96</sup> L. Marescotti, "Urbanistica Fondamenti e teoria" ed .Maggioli, 2008, pp. 18-19

<sup>97</sup> Governo Fanfani, 21 febbraio 1962 - 21 giugno 1963

<sup>98</sup> Incarico ricoperto dal ministro ( senza portafoglio)Guido Corbellini (ricerca scientifica dal 30.11.1962).

<sup>99</sup> Governo De Mita il 13 aprile 1988

di accorpamenti e scorpori, attualmente risulta essere<sup>100</sup> Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR)<sup>101</sup>.

Il problema rimane aperto e il nuovo secolo guarda agli studi urbanistici come applicazione alla realtà che rispondano ad aspetti scientifici/tecnologici e a scelte condivise dalla collettività democraticamente.

<b>AL POLITECNICO DI MILANO</b>	<b>gli studi conducono verso il</b>
	<i>“superamento di vecchie convenzioni tratteggiando un quadro dell'urbanistica come scienza e tecnica, come governo partecipato e responsabile, come scienza interdisciplinare e transdisciplinare”<sup>102</sup> con la integrazione di processi, normalmente separati in settori non comunicanti” e/o interagenti<sup>103</sup>.</i>
<b>NUOVI PRINCIPI</b>	<i>“la democrazia all'urbanistica è indotta dalla necessità di una accettazione condivisa”<sup>104</sup> [... “Significa avere una visione teorica generale dell'urbanizzazione del pianeta”<sup>105</sup>. [...] Questo avviene con l'istruzione in un processo di consapevolezza[...]<sup>106</sup></i>

<sup>100</sup> [http://it.wikipedia.org/wiki/Ministero\\_dell'27Universit%C3%A0\\_e\\_della\\_Ricerca\\_Scientifica](http://it.wikipedia.org/wiki/Ministero_dell'27Universit%C3%A0_e_della_Ricerca_Scientifica)<http://it>

<sup>101</sup> Ministro F. Profumo: Savona nel 1953. Nel 2003, il prof. Profumo diventa Preside della facoltà di Ingegneria e nell'ottobre del 2005 ricopre l'incarico di Rettore del Politecnico di Torino. Da agosto 2011 è Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche, dal 16 novembre Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Il ministero è responsabile dell'istruzione nelle scuole di ogni ordine e grado, sia pubbliche che private. Per queste ultime limitatamente ai programmi. Cura la vigilanza sulle istituzioni universitarie, dotate di forte autonomia per dettato costituzionale ex art. 33. Sovrintende alla ricerca dello Stato attraverso le apposite strutture. Tramite l'amministrazione centrale costituisce la centrale che programma e orienta le politiche educative che poi vengono attuate e gestite localmente dagli Uffici regionali e dalle singole istituzioni scolastiche.

[http://it.wikipedia.org/wiki/Ministero\\_dell'Istruzione,\\_dell'Universit%C3%A0\\_e\\_della\\_Ricerca](http://it.wikipedia.org/wiki/Ministero_dell'Istruzione,_dell'Universit%C3%A0_e_della_Ricerca)

[http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/ministero/ministro/ministro\\_cv](http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/ministero/ministro/ministro_cv)

<sup>102</sup> L. Marescotti, "L'urbanistica e il piccolo pianeta" — AIRS-30-11-22012.pdf-Adobe Reader

<sup>103</sup> L. Marescotti, Conoscenza e tecnologie appropriate per la sostenibilità: limiti e complessità, in città e territorio, workshop-03.pdf- 2012

<sup>104</sup> L. Marescotti, "Urbanistica, in "Democrazia, pluralismo e partecipazione" pp.422-423-435

<sup>105</sup> L. Marescotti, Conoscenza e tecnologie appropriate per la sostenibilità: limiti e complessità, in città e territorio, workshop-03.pdf- 2012,52

<sup>106</sup> L. Marescotti, "Luoghi e identità: bene pubblico, patrimonio culturale, memoria e identità sociale" in *Identità sociale. l'istruzione e la diffusione dei valori*, Mantova, 2006 pp.8-11

## 1.4.2 Nascita di nuovi organismi e sviluppi del concetto dell'urbanistica

Gli emergenti problemi ambientali e le sollecitazioni sociali venivano accolte dalle associazioni professionali internazionali e nazionali e, via via, da altri organismi.

**La Comunità Europea, tra il 1968 e il 1972 elaborava la Carta dell'acqua, la Carta dell'aria e la Carta del suolo.**

**Il governo Federale degli Stati Uniti (1969/1970), predisponendo la legge sulla valutazione dell'impatto ambientale (National Environmental Policy Act NEPA).**

**L'ONU<sup>107</sup> (1976) promuoveva la conferenza di Vancouver (Canada) che sviluppa l'Agenzia Habitat.**

**Nel 1985 si riuniva il Consiglio europeo degli urbanisti (ECTTP - European Council of town Planner) a cui farà seguito La Carta d'Atene<sup>108</sup> (1998), imperniata sulla compatibilità economica, sociale e ambientale dei piani e la teoria della zonizzazione, rappresentando i principi fondamentali della città contemporanea<sup>109</sup>.**

<sup>107</sup> Già nel 1917 ACPI ( American City Planning Institute )divenuto nel 1930 AIP(American Institute of Planner), poi 1978 APA(american Planning Association). L. Marescotti, "Urbanistica" in *Metodo Conoscenze e Formazione per l'Urbanistica*, op. cit., pag. 19.

<sup>108</sup> La Carta di Atene è un documento prodotto a seguito del IV Congresso internazionale di architettura moderna, svoltosi nel 1933 sul Patris II, in viaggio da Marsiglia ad Atene. La Carta fu pubblicata nel 1938, in lingua francese, per iniziativa di Le Corbusier - che fu il principale estensore del documento ma non firmò lo scritto. Da allora il testo ebbe innumerevoli edizioni in tutte le principali lingue.

In Italia fu tradotta e pubblicata per la prima volta nel 1960. Il documento tenta di fissare, in 95 punti, i principi fondamentali della città contemporanea ed è unanimemente riconosciuta come un documento fondamentale del Movimento Moderno e della sua visione dell'Urbanistica. Si sostiene la teoria della zonizzazione, ossia la suddivisione dei quartieri e la diversificazione degli edifici in base alle funzioni che le persone svolgono all'interno della città, e che vengono ridotte a quattro: abitare, lavorare, divertirsi, spostarsi. [http://it.wikipedia.org/wiki/Carta\\_di\\_Atene\\_\(CIAM\)](http://it.wikipedia.org/wiki/Carta_di_Atene_(CIAM))

<sup>109</sup> L. Marescotti, "Urbanistica", op. cit. pag. 19

In Italia, alla nascita di questi organismi non corrisponde, però, una celere programmazione universitaria, la formazione rimaneva relegata a pochi geologi. La lungaggine delle elaborazioni di programmi di studio idonei ad affrontare le nuove problematiche, a proposito della situazione territoriale del paese e della sensibilità urbanistica appariva poco soddisfacente, anzi trascurata. Si rinunciava, succede ancora, alla pianificazione del territorio, nonostante la precaria situazione idrogeologica del paese o quando viene progettata non è soggetta a giustificazioni.

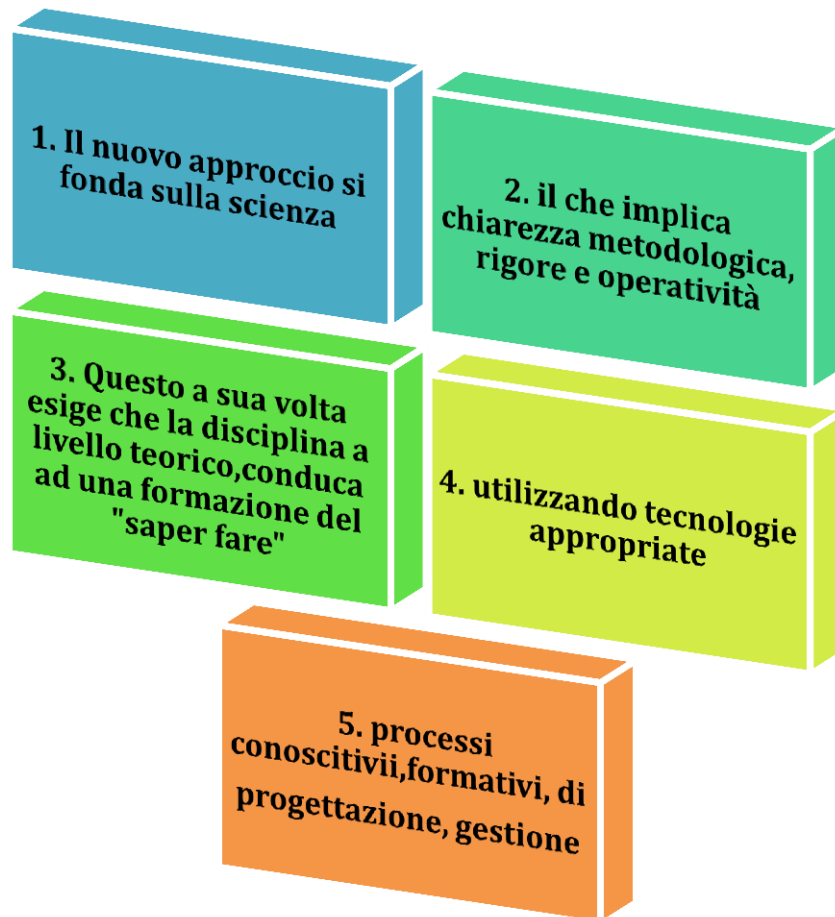
Negli anni la situazione sembra migliorare, almeno sul piano concettuale e dall'Università emergono nuove definizioni, tutto si costruisce con la conoscenza.

***“l’urbanistica è l’insieme degli atti di pianificazione e di programmazione delle trasformazioni territoriali. Ogni azione tendente a modificare l’organizzazione del territorio, sia mutando la distribuzione della popolazione e delle strutture produttive e delle infrastrutture di servizio, sia alterando le relazioni tra esse, è un atto urbanistico, La pianificazione di queste azioni e del loro attuarsi nel tempo è urbanistica<sup>110</sup>. [...] l’urbanistica non può sostanziarsi solo attraverso piani”. (L.M.2009)***

---

<sup>110</sup> L. Marescotti, “Città tecnologie Ambiente,” in *Per una cultura delle tecnologie ambientali*, ed. Maggioli, Segrate, 2009, pp. 57-58

Alla base del rinnovamento vi sono le relazioni degli esseri viventi con l'ambiente che ne modificano la costruzione, l'approccio al sistema si chiarisce in differenti formulazioni:



La trasformazione territoriale deve sostenere non distruggere, conservare quello che la storia ci rimanda. Nelle questioni ambientali l'urbanistica deve essere centrale. Quindi nel fare urbanistica essenziale è agire consapevolmente e come scienza "sviluppare assunti e ipotesi verificabili". Solo costruendo teorie forti si possono promuovere spazi "politici" capaci di riconoscere gli interessi particolari e di orientarli alla realizzazioni di interessi generali".

Gli assunti essenziali sono cinque:

<b>ASSUNTI<sup>111</sup></b>	<b>PRIMO</b>	<b>Riguarda l'articolazione dell'urbanistica in rapporto alla continuità del territorio e dell'ambiente</b>
	<b>SECONDO</b>	Riguarda l'indipendenza della teoria urbanistica dagli interessi
	<b>TERZO</b>	Riguarda l'esplicitazione dei conflitti interni all'organizzazione territoriale e la formulazione di obiettivi che rispondano ad interessi generali
	<b>QUARTO</b>	Riguarda il controllo del processo urbanistico
	<b>QUINTO</b>	Riguarda il limite delle autonomie locali e la condivisione di obiettivi e strategie generali attraverso processi di coordinamento

Il concetto di urbanistica italiano si amplia ripensando a nuovi modelli di città, scaturiti dall'esperienza del passato: *“l'aspetto essenziale è quello di rivolgersi all'interno più che all'esterno dell'organismo urbano, di puntare all'organizzazione della città mirando alla qualità della vita invece che ad accrescere la sua popolazione”*<sup>112</sup>. Si fa strada che *“il piano di espansione è piano di rinnovamento delle cinque salvaguardie, pubblicistica, sociale, produttiva, ambientale e programmatica della città e di valori essenziali della via urbana”*<sup>113</sup>.

Fra le innovazioni significative c'è il processo di recupero dei centri storici, con la costruzione di quartieri in zone vicine al centro per le classi popolari, la difesa delle fasce collinari, la dislocazione dei servizi e le linee dei trasporti, privati e pubblici, dal centro alla periferia<sup>114</sup>.

In linea con queste enunciazioni anche lo sviluppo socio-economico dovrebbe avere le fondamenta nel rispetto dell'ambiente, *“composto da un insieme intricato e sfumato di*

<sup>111</sup> L. Marescotti, *“Per un teoria dell'urbanistica in ambito ecologico: programmi per la ricerca. Il divenire delle città e del territorio”*, pp. 7,8,10,15,22, La valutazione dei fattori fisici e il ruolo della pianificazione e delle tecnologie nella protezione ambientale, 2008 Marescotti

<sup>112</sup> L. Marescotti, *“Urbanistica”* op.cit., pag.581

<sup>113</sup> L. Marescotti, *“Urbanistica”* op. cit., in *“La città e il piano delle cinque salvaguardie”* riferite da G. Campo Venuti, pag.581

<sup>114</sup> [http://it.wikipedia.org/wiki/Giuseppe\\_Campos\\_Venuti](http://it.wikipedia.org/wiki/Giuseppe_Campos_Venuti)



sottoinsiemi che interagiscono, la cui conoscenza teorica e disciplinare è ancora in corso di definizione e di approfondimento o non universalmente accettata”<sup>115</sup>. “La conoscenza dell’ambiente richiede la valutazione degli effetti di azioni urbanistiche e di impianti industriali”<sup>116</sup>, data la certezza dell’impronta ecologica<sup>117</sup> che le azioni umane o piani industriali travasano sul territorio. Tutte le forme di pianificazione andrebbero controllate o affiancate con opere di mitigazione e opere di compensazione, basilari operazioni di organizzazione del territorio che devono diventare sistematiche anche nell’insegnamento. Se si fosse provveduto per tempo, se si fosse investito di più e meglio nella formazione universitaria/scientifica, nella ricerca scolastica, specificatamente negli studi del territorio, a partire dall’istruzione primaria, anche se “non tutto si risolve con programmi”<sup>118</sup>, popoli e territorio non sarebbero stati travolti dagli innumerevoli disastri, con tutti gli annessi (economici nazionali, familiari e luttuosi) conseguenti<sup>119</sup>. Marescotti, negli anni settanta sosteneva: “La formazione degli urbanisti è trascurata, i piani regionali e comprensoriali sono rimandati continuamente [...] spetta ai piani comunali e alla partecipazione dei cittadini il compito di salvare il territorio e di rispondere ai bisogni sociali”<sup>120</sup>.

Fortunatamente l’attenzione sulle prospettive urbanistiche/ambientali future diviene persistente, accorcia le distanze tra l’ignoranza e la conoscenza, trasformandosi, nei nostri giorni, in una ricerca di soluzioni che conducono verso una “pianificazione integrata in settori non comunicanti, con la descrizione dei processi e le intersezioni, con valutazione/gestione degli impatti, sicurezza e controllo degli utenti deboli”<sup>121</sup>, investendo comparti non necessariamente scolastici.

---

<sup>115</sup> [http://it.wikipedia.org/wiki/Carta\\_di\\_Atene\\_\(CIAM\)](http://it.wikipedia.org/wiki/Carta_di_Atene_(CIAM))”,

. Marescotti...Op. Cit. in *Per una cartografia tematica*, ed. Verga, Macherio(MB) 2001,pag.53

<sup>116</sup>L.Marescotti, “*Ecologia applicata tecnologia ambientali*” EA-2007-2008p.36,37,39,40,41,48(in La valutazione ambientale strategica nella pianificazionep.14,2008//2009)

<sup>117</sup> L’impronta ecologica è un indicatore - aggregato e sintetico utilizzato per valutare il consumo umano di risorse naturali rispetto alla capacità della Terra di rigenerarle. In Italia è stata diffusa da G. Bologna.

<sup>118</sup> TPRA Workshop 06 Marescotti 1 “*Conoscenza e tecnologie appropriate per la sostenibilità urbanistica: rileggere Morris e Heidegger nel passare del tempo Knowledge*”, 2012, slide38

<sup>119</sup> L.Marescotti aveva espresso questa opinione già nel 1978.

<sup>120</sup> L. Marescotti, “*Urbanistica*”, op. cit., riferimento alla prima edizione degli anni settanta, pag.19

<sup>121</sup> TPRA Workshop o4 Marescotti 20 12 “*Ambiente e città: la città come occasione*” slide 10,13

<p><b>Fra le preoccupazioni che più frequentemente emergono dai vari testi esaminati risaltano:</b></p>	<p><b>far confluire i differenti saperi disciplinari (urbanistica, ecologia, economia, architettura, scienze sociali, naturali..) verso un unico fine, quello del progetto del territorio: una scienza del territorio che sappia elaborare delle modifiche valutando i possibili scenari, soprattutto quelli più vantaggiosi per tutti, anche per la natura</b></p>
	<p><b>creare un quadro politico istituzionale che risponda coerentemente ai bisogni ricorrenti dell'uomo e del territorio con norme precise ed efficaci</b></p>
	<p><b>uso di appropriate tecnologie</b></p>

## Capitolo Secondo



# MANCANZE E RITARDI SULLA GESTIONE DEL TERRITORIO

122

---

<sup>122</sup> Foto (rielaborata) fonte <http://www.epiprev.it/attualit%C3%A0/ilva-saperne-di-pi%C3%B9>

## 2.1 L' esordio della consapevolezza

Il 1972 fu l'anno della consapevolezza: le risorse vennero considerate esauribili. Alcune analisi condotte dagli americani decretarono che le risorse petrolifere, una delle più importanti dei Paesi industrializzati, si stavano esaurendo, facendo esplodere la crisi petrolifera del 1973<sup>123</sup>.

Il complesso rapporto fra ambiente ed economia, la sua influenza sul tessuto urbano e il territorio, l'uso del suolo divengono oggetto di dibattito e di confronto delle comunità scientifiche nazionali e internazionali. Ci si interroga sulle modifiche apportate sulle aree libere( naturali, agricole, ex agricole) che sempre comportano *“cambiamenti strutturali non indifferenti e non trascurabili”*<sup>124</sup>, nel modo di modificare da parte dell'uomo e sulle alterazioni subite anche dall'aria.

Nel corso degli anni '70 le ricerche individuano nei CFC<sup>125</sup>, i principali responsabili dell'assottigliamento dello strato di ozono stratosferico<sup>126</sup>, teoria confermata e che conduceva ad un quadro inquietante, delineando la distruzione dello strato di ozono entro il 2050.

In questa direzione si innescano i vari provvedimenti legislativi. Nel 1999<sup>127</sup>, l'Italia aveva proposto, in Commissione Europea, l'introduzione della Carbon Tax<sup>128</sup> e aveva trattato sulla

---

<sup>123</sup> Gli Arabi utilizzando come pretesto gli aiuti forniti da alcuni Paesi occidentali a Israele nella guerra arabo-israeliana (la guerra dei sei giorni o del Kippur ,cosiddetta perché scoppiata il 6 ottobre, giorno dello Yom Kippur, la festività più solenne del calendario ebraico, durante la quale i fedeli devono praticare la preghiera e il digiuno, conosciuta anche come del Ramadan, d'Ottobre o guerra arabo-israeliana del 1973, fu combattuta dal 6 ottobre al 24 ottobre 1973 tra Israele e una coalizione composta da Egitto e Siria) determinarono un embargo delle esportazioni di petrolio nei paesi occidentali, aggravando la crisi economica già in atto in Europa e negli Stati Uniti e aumentarono il prezzo del petrolio. (Pinna, op.cit. pg.19) <http://www.ilpost.it/2012/10/06/la-storia-della-guerra-dello-yom-kippur>

<sup>124</sup> F. Schilleci (cura di) "Ambiente ed ecologia Per una nuova visione del progetto territoriale", ed. Franco Angeli 2012, pp.16, 17,18

<sup>125</sup> I clorofluorocarburi (CFC), sostanze sintetiche usate dagli anni '30 in poi in molti settori industriali particolarmente nei comparti della refrigerazione e delle schiume poliuretaniche. Sono molecole che risultano relativamente inerti negli strati bassi dell'atmosfera, ma quando raggiungono la stratosfera rilasciano cloro, causa della distruzione delle molecole di ozono. L'assottigliamento dello strato di ozono comporta un aumento delle radiazioni ultra-violette che giungono sulla superficie terrestre. Le conseguenze per l'ambiente e la salute umana possono essere molto gravi. Tra i rischi maggiori per la popolazione vi sono alcune malattie della pelle (compresi i tumori), danneggiamenti agli occhi (in particolare la formazione di cataratte) e modifiche nel sistema immunitario. [http://www.minambiente.it/home\\_it/menu.html?mp=/menu/menu\\_attivita/&m=argomenti.html%7CInquinamento\\_atmosferico.html%7CSostanze\\_ozono\\_lesive.html%7CUn\\_po\\_di\\_storia\\_\\_dalla\\_nascita\\_del\\_Pro.html](http://www.minambiente.it/home_it/menu.html?mp=/menu/menu_attivita/&m=argomenti.html%7CInquinamento_atmosferico.html%7CSostanze_ozono_lesive.html%7CUn_po_di_storia__dalla_nascita_del_Pro.html).

<sup>126</sup> L'ozono è indispensabile per l'azione protettiva che svolge contro l'azione cancerogena, sull'uomo e sugli esseri viventi in genere, dei raggi solari ultravioletti (raggi UV).

<sup>127</sup> Decreto-legge 30 dicembre 1999, n. 500 "Disposizioni urgenti concernenti la proroga dei termini per lo smaltimento in discarica di rifiuti e per le comunicazioni relative ai PBC, nonché l'immediata utilizzazione

possibilità di ridurre le emissioni degli idrocarburi, con gli altri membri UE, maggiormente responsabili dell'inquinamento da CO<sub>2</sub>, per riportarli ai livelli del 1990, ma non incontrò il parere favorevole di svariati paesi.

<b>Gli Stati Uniti</b>	<b>bloccarono l'accordo e non aderirono neanche agli accordi sulla biodiversità, sia per motivi economici, sia perché gli scienziati americani non erano affatto catastrofisti.</b>
<b>I PVS</b>	rifiutarono qualunque partecipazione nel corrispondere con misure onerose, dichiarandosi disponibili ad attuare misure di conservazione a patto che fossero i paesi industrializzati ad assumersi gli esborsi necessari, in considerazione del loro maggior carico di consumo delle risorse.
<b>Paesi produttori di legno, legno pregiato e tropicale</b>	non acconsentirono, opponendosi anche alla distruzione delle foreste.

Nel corso del 2000 una serie di Decisioni UE<sup>129</sup> regolamentano il monitoraggio delle emissioni di gas serra con le linee guida, a cui dovranno attenersi, a partire dal 1 gennaio 2013, i gestori degli impianti autorizzati ad emettere gas serra. Per le precedenti emissioni si rimanda all'applicazione delle disposizioni precedenti che includono anche la comunicazione e verifica<sup>130</sup>.

Altro problema in discussione era rappresentato dall'incremento demografico, in continua espansione (11 miliardi entro 2050<sup>131</sup>), a sua volta collegato all'esigenza di ampliamento di produzione agricola ed energetica, quindi di consumo del suolo.

---

di risorse finanziarie necessarie all'attivazione del Protocollo di Kyoto, Ministero dell'Ambiente. Decreto 21 maggio 2001. Ripartizione dei finanziamenti ai programmi regionali sulla "Carbon Tax". Ministro dell'Ambiente del governo Amato 21 maggio 2001. <http://www.italiapuntodoc.it/doc.php?id=324>

<sup>128</sup> Tassa sui prodotti energetici inquinanti, art. 8 del collegato alla finanziaria 1999. La carbon tax sarebbe stata utilizzata per finanziare la costruzione di infrastrutture europee e ridurre gli oneri fiscali.

<sup>129</sup> 18 luglio 2007:Decisione 2007/589/CE; Deliberazione n. 14/2009 (pdf, 232 KB); 21 giugno 2012: Regolamento N. 601/2012 (pdf, 1.489 MB)

<sup>130</sup> Ministro dell'Ambiente-Monitoraggio delle emissioni di CO<sub>2</sub>, 2013-2020.

<sup>131</sup> Attualmente siamo 7 miliardi. L'abitante numero sette miliardi è nato ottobre 2011. (Massimiliano Crisci, Ricercatore dell'Istituto di Ricerche sulla Popolazione e le Politiche Sociali del CNR) Se avranno successo le campagne per la riduzione della fertilità saremo 9,2 miliardi, altrimenti supereremo gli 11 miliardi; secondo il rapporto rilasciato a marzo dal 2009 Population Division delle Nazioni Unite. Tutta la crescita verrà dai paesi in via di sviluppo", secondo le previsioni di Carl Haub, demografo del Population Reference Bureau. All'aumento della popolazione si affiancheranno i bisogni di acqua e suolo, quindi occorrerà ottimizzare l'utilizzo agricolo e dell'acqua. [http://www.terranauta.it/a936/pianeta\\_gaia/la\\_popolazione\\_mondiale\\_entro\\_il\\_2050\\_potrebbe\\_superare\\_i\\_9\\_miliardi.html](http://www.terranauta.it/a936/pianeta_gaia/la_popolazione_mondiale_entro_il_2050_potrebbe_superare_i_9_miliardi.html); <http://is.pearson.it/magazine/demografia-dove-ci-portera-laumento-della-popolazione/>

I provvedimenti individuati per la riduzione del tasso di natalità, attraverso una campagna informativa, non furono accolti dai paesi meno evoluti, appoggiati dalla Chiesa Cattolica<sup>132</sup>, (questione ripresa in tempi più recenti<sup>133</sup>), con conseguente abbandono della proposta.

Ad anni di distanza, si potrebbe affermare che la Dichiarazione sia stato un programma di buone intenzioni, con una alta partecipazione internazionale di Stati ma senza impegni effettivi, a causa di contrasti di interessi e contraddizioni anche nell'opinione pubblica. Tant'è che un nutrito gruppo di scienziati (264, fra cui Rita Levi Montalcini e altri 51 premi Nobel) e intellettuali, emisero "l'Appello di Heidelberg", un documento con cui si "*dichiarano inquieti per le emergere di un'ideologia irrazionale che sembra opporsi al progresso scientifico ed industriale, chiedono che il controllo delle strategie di conservazione siano fondati su criteri scientifici e non sui pregiudizi irrazionali precedenti[...] Pur esprimendo la volontà di contribuire pienamente alla conservazione del nostro comune patrimonio, la Terra*"<sup>134</sup>.

Ciò a parte, risultati positivi non mancarono.

Intanto la classe politica si vide costretta a porre attenzione ai nascenti problemi climatici e adottare delle misure adeguate per il controllo, interessandosi anche alla qualità del suolo, dell'acqua e dell'aria.

In quel contesto si chiarì che la sostenibilità del territorio non può prescindere da un'analisi congiunta tra aspetti ambientali, umani e sanitari<sup>135</sup>. Nel corso degli anni, infatti, divenne sempre più netta la teoria, divenuta certezza, che l'esposizione ai contaminanti presenti nell'aria, nell'acqua, nel suolo si riflette nel cibo e sulla salute umana, con effetti nocivi, anche letali. Con

---

<sup>132</sup> Papa Giovanni Paolo II, (Karol Józef Wojtyła), ribadì ripetutamente la dignità dell'uomo e il diritto alla vita, come fondamento di tutte le posizioni assunte in tema di morale. Nell'enciclica *Evangelium Vitae* del 1995 condanna l'aborto. [http://it.wikipedia.org/wiki/Papa\\_Giovanni\\_Paolo\\_](http://it.wikipedia.org/wiki/Papa_Giovanni_Paolo_)

In continuità con il suo predecessore Benedetto XVI (Joseph Aloisius 16 aprile 1927) al n. 51 dell'enciclica "Caritas in veritate" sostiene: il libro della natura è uno e indivisibile sul versante dell'ambiente come sul versante della vita, [...] dello sviluppo umano integrale. "È una contraddizione chiedere ai giovani il rispetto dell'ambiente naturale quando l'educazione e le leggi non li aiutano a rispettare se stessi[...] la tutela dell'ambiente passa per il rispetto dell'uomo. E l'ecologia ambientale è collegata strettamente all'ecologia umana".

Allineata alla controversa questione è la bioeticista Angela Maria Cosentino, che sostiene: "*L'uomo, vertice dell'universo, ne è custode responsabile. A cominciare da se stesso*", a cui lega il climagate, motivando il controllo delle nascite con i forti interessi economici delle case farmaceutiche, in

"*Questione ecologica e controllo delle nascite. Quale futuro per l'uomo?*" ed. IF Press. ROMA, 2011 <http://www.zenit.org/it/articles/crescita-demografica-e-sviluppo-ambientale>

<sup>133</sup> In Cina (1979) viene varata la politica del figlio unico per pianificare il forte incremento demografico, divenuta legge nel 2002.

<sup>134</sup> <http://pmiromechapter.files.wordpress.com/2011/05/1-heidelberg-appeal.pdf> ; [http://archivistorico.corriere.it/1992/giugno/02/anche\\_Rita\\_Levi\\_Montalcini\\_altri\\_co\\_0\\_92060218836.html](http://archivistorico.corriere.it/1992/giugno/02/anche_Rita_Levi_Montalcini_altri_co_0_92060218836.html)

<sup>135</sup> Negli ultimi decenni, in tutta Europa sono aumentati i casi di asma e allergie: mediamente il 10% dei bambini presenta sintomi asmatici (RSA :Ambiente e salute pp.240-243, consorzio Comuni MB)

l'eccezione di pochi, gli studi convergono che a causare il problema ambientale sia l'azione antropica dell'uomo<sup>136</sup>.

CAUSA	Mortalita'			Ricoveri Ospedalieri		
	RR	95% CI		RR	95% CI	
Tutte le età						
Tutte le cause	<b>1.02</b>	1.00	1.03			
Cause naturali (001-799)	<b>1.01</b>	1.00	1.03	<b>1.02</b>	1.01	1.02
Tumori maligni	0.99	0.96	1.02	<b>1.02</b>	1.00	1.04
Tumore del polmone	1.01	0.95	1.08	<b>1.06</b>	1.00	1.13
Malattie neurologiche	1.09	0.99	1.2	<b>1.03</b>	1.00	1.06
Malattie cardiovascolari	1.00	0.98	1.03	<b>1.01</b>	1.00	1.03
Malattie cardiache	<b>1.04</b>	1.01	1.07	<b>1.02</b>	1.00	1.03
Eventi coronarici acuti (infarto ed angina instabile)	<b>1.09</b>	1.01	1.18	<b>1.06</b>	1.02	1.09
Malattie apparato respiratorio	0.98	0.93	1.04	<b>1.05</b>	1.03	1.06
Infezioni acute delle vie respiratorie	0.92	0.83	1.03	<b>1.08</b>	1.05	1.1
Malattie renali	<b>1.12</b>	1.01	1.24	<b>1.05</b>	1.03	1.08
<b>Età 0-14 anni</b>						
Tumori maligni				<b>1.25</b>	0.99	1.58
Malattie dell'apparato respiratorio				<b>1.09</b>	1.06	1.11
Infezioni delle vie respiratorie				<b>1.12</b>	1.09	1.15

137

Dati epidemiologici Ilva, Taranto1 agosto 2012

Dunque, la qualità dell'ambiente va salvaguardata e *“Ciò che l'uomo deve principalmente migliorare è la propria volontà d'azione. Da qui la volontà diventa politica e la legislazione deve prevedere le norme per correggere o per evitare altri degni e deterioramenti. Deve prevenire la contaminazione (l'inquinamento utilizzando fonti di energia rinnovabili, riducendo gli usi di energie, gli agenti inquinanti, i prodotti industriali nei settori domestici e nei trasporti”*<sup>138</sup>. Alcune indagini statistiche promosse da agenzie territoriali o nazionali italiane, rilevano che la maggior fonte di emissioni inquinanti nella Pianura Padana deriva da attività umane.

In questo caso il maggior consumo è relativo ai trasporti, seguito dal riscaldamento domestico. La fonte dei dati è "Agenzia di Milano per l'ambiente in collaborazione con Arpa"<sup>139</sup>.

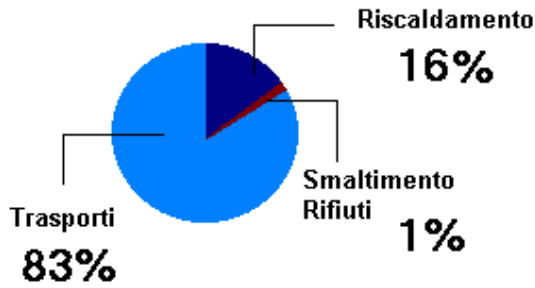
<sup>136</sup> L. Marescotti *“Città tecnologie ambiente”* in *La Carta europea dell'aria*, ed .Maggioli, 2009,pag.110

<sup>137</sup> Dati epidemiologici Ilva, Taranto1 agosto 2012,<http://www.epiprev.it/attualit%C3%A0/ilva-saperne-di-pi%C3%B9>

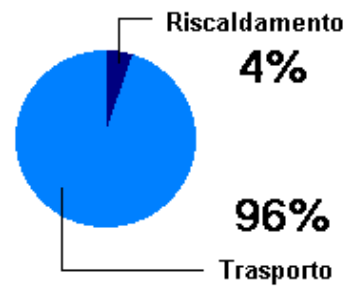
<sup>138</sup> Nazioni Unite Centro per gli Insediamenti Umani (Habitat).Assemblea Generale, Sessione Speciale per la Valutazione Generale e l'approvazione dell'attuazione dell'agenda Habitat. New York, 6-8 Giugno 2001

<sup>139</sup> Ultimo aggiornamento 18 Ottobre 2011,08:55 <http://www.ecoage.it/>

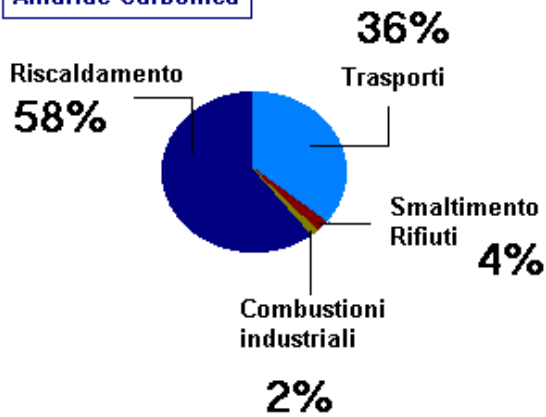
**Polveri sottili**



**Monossido di Carbonio**



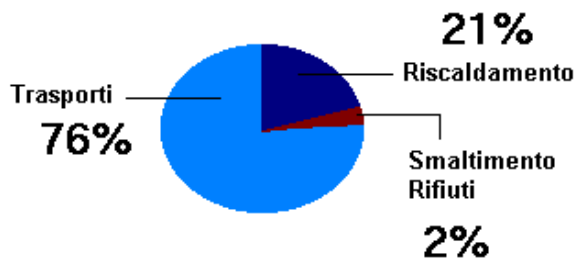
**Anidride Carbonica**



**Ossido di Zolfo**



**Ossido di Azoto**

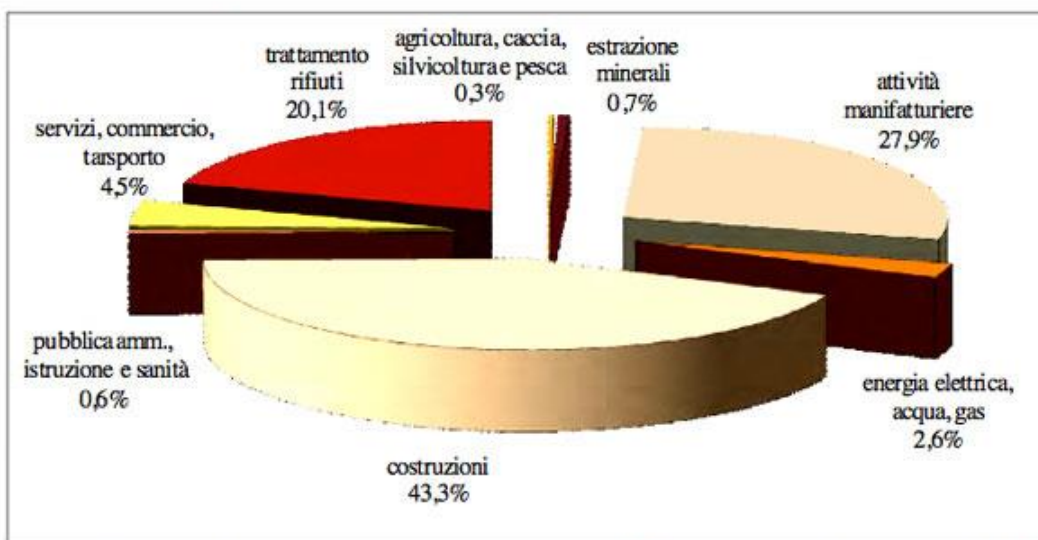


Ultimo aggiornamento Martedì 18 Ottobre 2011 08:55



Altri grafici, risalenti ad anni precedenti (2010 rifiuti ISPRA), (2005gas ARPA) e relativi a differenti realtà territoriali dimostrano che la qualità dell'aria deriva da attività umane ed economiche varie: traffico, riscaldamento domestico, servizi e rifiuti<sup>140</sup>.

**Ripartizione percentuale della produzione totale dei rifiuti speciali per attività economica, anno 2010**



\* Inclusi i quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento di rifiuti urbani (CER 190501, 190503, 191210, 191212) pari a 6.689.356 tonnellate.  
Fonte: ISPRA

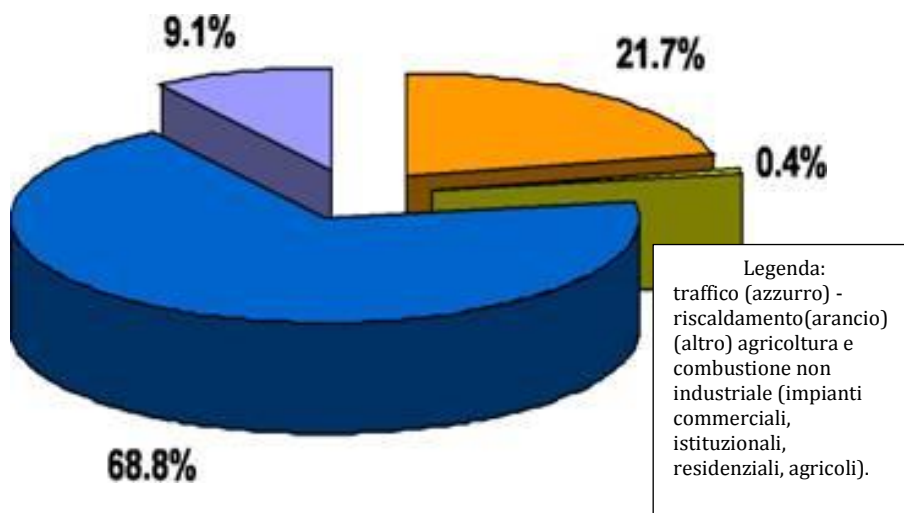


Figura 2 relazione Arpa sulla campagna di misura di PM10 comune di Merate<sup>141</sup>

<sup>140</sup> Fig. 2.1 Fonte ISPRA anno 2010 <http://www.regioneambiente.it/sostenibilita/rifiuti/617-2010--rifiuti-speciali--i-pericolosi.html>

<sup>141</sup> Fig.2: Relazione dell'Arpa sulla campagna di misura di PM10 del comune di Merate 24/3, 23/4/2005: si evince dal grafico il traffico è responsabile per il 70% dell'inquinamento (colore azzurro), mentre le emissioni da riscaldamento (colore arancio) rappresentano il 22%. Altri dati presi in esame riguardano la

## 2.2 Sul sistema aria-acqua-suolo: denunce e cauti rimedi

Da sempre l'uomo trasforma il territorio che ha a disposizione, ma ha scarsa propensione a riconoscere le conseguenze delle sue modifiche rifiutandosi, in tutto o in parte, di trattarle come reali problemi. Invece le trasformazioni, anche se non sono sempre negative, indirettamente interferiscono con la vegetazione: disboscando si erode il suolo, prosciugando acquitrini o cementificando alvei di fiumi si provocano cambiamenti anche nel ciclo idrologico, edificando si saccheggia terreno fertile, devastando l'agricoltura. Quando il cambiamento incrocia la vegetazione e l'acqua il mutamento si proietta su tutto il territorio che inevitabilmente subisce alterazione, tramutando anche i paesaggi e la falda acquifera da qui la vita dell'uomo, a cui il pericolo arriva attraverso la catena alimentare e l'aria che respira<sup>142</sup>.

Fra tutti gli elementi il suolo riveste un ruolo particolare, configurandosi come risorsa limitata e non "rinnovabile" e rispondendo ai bisogni delle attività umane ed alla sopravvivenza degli ecosistemi. Purtroppo la contaminazione avviene non solo per effetti diretti, ma anche dall'accumulo di sostanza derivate da attività umane, animale, rifiuti di siti antichi, i quali rappresentano sorgenti biologiche nocive che modificando lo stato dell'atmosfera trasformano anche il suolo con l'effetto delle precipitazioni.

Per questo, a partire dagli anni sessanta, si cominciò a ragionare sul suolo, allargando il pensiero dalla sua naturale conformazione all'antropizzazione e contaminazione. In quell'epoca il Consiglio d'Europa ritenne che, fra le azioni da intraprendere, a tutela dell'ambiente, prioritarie fossero quelle da rivolgere all'intero sistema: suolo, aria e acqua, per cui sviluppò tre Carte: una serie di precetti di rispetto, ma non vincolanti.

1968	Carta Europea Dell'aria
1972	Carta Europea Del Suolo,
1968	Carta Europea Dell'acqua

---

Combustione non industriale: gli impianti commerciali ed istituzionali, quelli residenziali (riscaldamento e processi di combustione domestici quali camini, stufe, ecc.) e quelli agricoli. Dati ISTAT content/uploads/2006/01/image002.jpg Il TG3 ha citato Merate come la città più inquinata della Lombardia(2006).

<sup>142</sup> AA.VV. Atlante Zanichelli, " L'uomo modifica l'atmosfera" E/62,E,56,2003

Revisionate, dopo trenta anni, con tre Documenti disgiunti che sembrerebbero voler portare le riflessioni in ambito legislativo e operativo nazionale, senza però ottenere particolare rilevanza, se non di carattere morale.

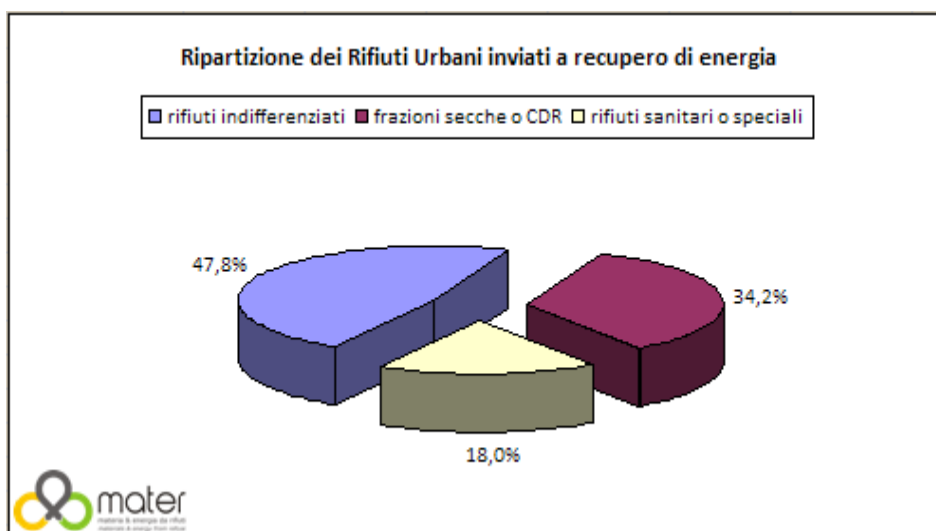
<b>I tre Documenti riguardano:</b>	1. la revisione della Carta Europea dei suoli (articolata su una adozione di legge quadro, per la protezione e l'uso sostenibile del suolo con integrazioni di politiche nazionali e comunitarie, con il sostegno alla ricerca, con la sensibilizzazione verso la difesa del suolo)
	2. il governo del territorio in senso urbanistico
	3. il governo del territorio verso lo sviluppo urbano sostenibile <sup>143</sup>

Lo studio, condotto da Federambiente e Politecnico di Milano, 2013, relativo alle emissioni di nanopolveri da rifiuti, dimostrerebbe che con un governo attento del territorio e adeguati processi di smaltimento, (impianti per recupero energetico, trattamento termico, inceneritori) le emissioni potrebbero essere ridotte, con conseguente beneficio del suolo<sup>144</sup>.

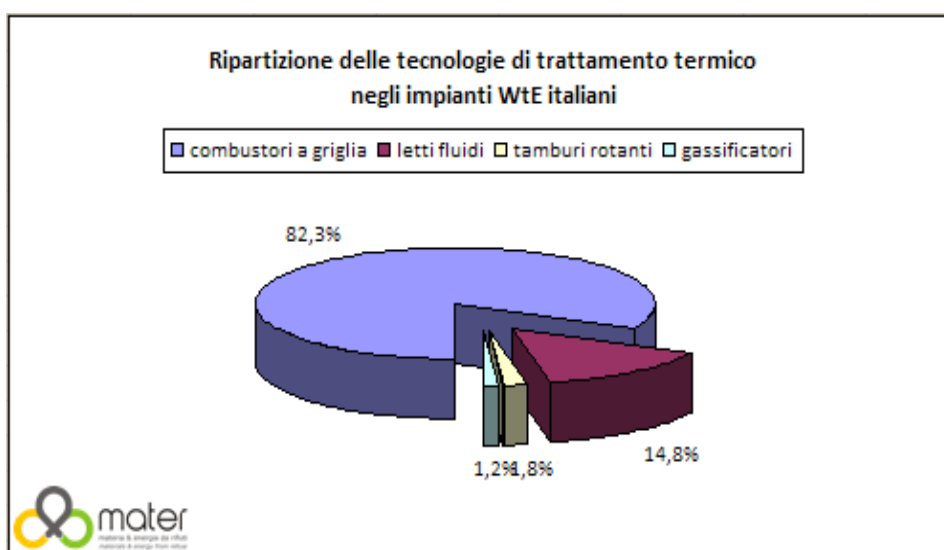
Secondo il terzo rapporto ENEA, 2012, la situazione italiana è molto lontana dalle migliori pratiche attuate in Germania o Austria, dove il riciclaggio e il recupero di energia sono più favoriti rispetto allo smaltimento in discarica (tendente a zero).

<sup>143</sup> L. Marescotti, "Città tecnologie...", Op. cit., pp.128-132

<sup>144</sup> <http://www.mater.polimi.it/mater/it/notizie-eventi/news/201-terzo-rapporto-enea-federambiente-sul-recupero-energetico-da-rifiuti-urbani-in-Italia>



Ripartizione dei rifiuti urbani inviati a recupero energetico (sintesi dati ENEA)<sup>145</sup>



Ripartizione delle tecnologie di trattamento termico presenti negli impianti WtE italiani (sintesi dati ENEA)<sup>146</sup>

<sup>145</sup> Fonte citata, ENEA

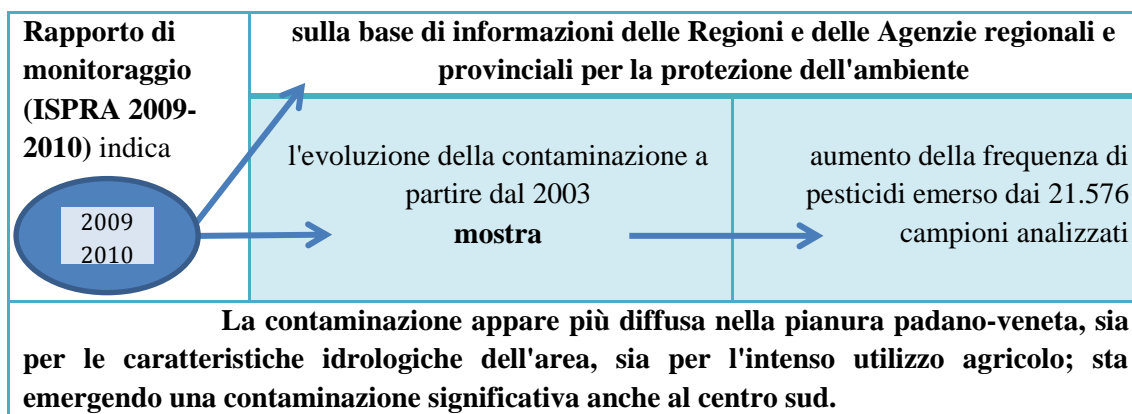
<sup>146</sup> Fonte citata, ENEA

## 2.2.1 L'assenza della politica e nuove necessità legislative


I dati riferiti sulle ripercussioni dirette nei confronti della qualità delle acque e dell'aria, sulla biodiversità, sui cambiamenti climatici, sul pericolo e la sicurezza dei prodotti destinati all'alimentazione umana e animale, unitamente all'incidenza che possono avere sulla salute dei cittadini sono sempre più frequenti. Si legge nella drammaticità degli eventi l'assenza della politica e con riferimento al territorio italiano appare chiaro che qualcosa non è stato fatto, oppure è stato fatto male.

<b>Alcuni esempi di disastri recenti</b>	Il caso dell'acqua all'arsenico è notizia recente	Viterbese- Lazio
	I rifiuti tossici sotterrati in territori fertili	Giuliano- Napoli
	L'amianto attanaglia l'aria e la salute	Caso Ilva- Puglia
	Il territorio crolla, trascinandosi dietro case e famiglie	Sarno- Campania; Soverato, Maierato- Calabria; Messina -Sicilia Tizzano-Emilia Romagna



Dati non confortanti sono riportati anche dall'istituto di ricerca per la protezione ambientali riferiti alla contaminazione dei suoli:



Da queste catastrofi si deducono gli elementi che impongono una corretta considerazione al suolo; non oltrepassare questa soglia potrebbe rappresentare il grado di civiltà di una nazione e la dignità della politica; che almeno sia l'emergenza a scuotere le menti! Anche se non dovrebbero essere le calamità a indurre le riforme, ma un regolare iter legislativo, con adozione di misure strategiche non saltuarie e ben definite. In quest'ottica vengono circoscritte alcuni fenomeni e assunzioni di responsabilità, riferite agli interventi auspicabili.

<b>Situazioni legate a fenomeni quali:</b> 	<b>erosione</b>		<b>vengono fronteggiate a livello locale, tenendo conto</b>	<b>degli obiettivi</b>
	diminuzione di materia organica			del grado di rischio ritenuto accettabile
	compattazione			delle misure adeguate a realizzarle
	salinizzazione			
	smottamenti			

<b>Le regioni o la Nazione si occuperanno dei</b>	<b>fenomeni di contaminazione dei suoli</b>
	Fenomeni di impermeabilizzazione dei suoli

<b>Piani ambientali rielaborati a livello comunitario.</b> <small>147</small> 	<b>Per i territori in cui si presentassero minacce</b>		
	Rifiuti	Acqua,	
	Cambiamenti climatici	Aria	
	Sostanze chimiche	Biodiversità	
	Clima	Alluvioni	
	Responsabilità	VAS	
	Carta protezione e gestione sostenibile suolo	Responsabilità ambientale, misure agro-alimentari	
<b>Accordi internazionale</b> 	UNCED		Protocollo difesa suolo
	Convenzione biodiversità	Convenzione Api	Protocollo Kyoto

<sup>147</sup> L'agricoltura può avere effetti positivi sulla condizione del suolo. Per esempio, alcune pratiche di gestione del suolo, come l'agricoltura biologica e integrata, oppure l'agricoltura estensiva nelle zone montuose, possono, rispettivamente, servire a conservare e anzi aumentare la presenza di materia organica nel suolo e a prevenire gli smottamenti.

<b>La Carta viene ridefinita dagli Stati membri</b>	a norma dell'articolo 5 e dell'allegato IV del regolamento n. 1782/2003
<b>oggi, Carta per la protezione e la gestione sostenibile del suolo</b>	Rilevanza internazionale

Per questo e poiché tutto sul suolo si riversa e vi riaffiora è di importanza fondamentale la sua protezione. La garanzia è rappresentata dalla Strategia nel 6° Programma d'Azione per l'Ambiente (2006-2010), che recepisce precedenti norme.

<b>INTENTI</b>	<b>Presentare progetti di ricerca a sostegno del processo di definizione delle politiche, in linea con gli obiettivi della presente strategia</b>
	Inserire nel processo decisionale tutte le nuove conoscenze acquisite sulla biodiversità del suolo (dal 2006)
	Verificare la direttiva sui fanghi di depurazione (2007)
	Valutare (2009) delle possibili sinergie esistenti tra i provvedimenti di gestione sostenibile del suolo <sup>148</sup> a livello internazionale
	Adottare programmi d'azione regionali e nazionali contro la desertificazione

<sup>148</sup> Lex.Europa.Eu/Lexuriserv/Lexuriserv.Do?Uri=Com:2006:0231:Fin:It:Pdfcommissione Delle Comunità Europee

## 2.3 Azione universitaria e mancanza di politiche serie

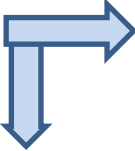
Gli impatti dell'attività umana rispetto alle relazioni ambientali, soprattutto le criticità, il consumo e la distruzione o la rigenerazione delle risorse naturali sono un tema centrale nel dibattito urbanistico/universitario.

Al suolo e al territorio in generale si riservano studi specialistici, strettamente connessi a possibili risoluzioni di problematiche accertate o alla prevenzione del rischio. Introducono il principio di valutazione degli impatti e il costo di protezione del suolo; danno al contesto una visione più ampia, affermando l'importanza di studi a carattere interdisciplinare<sup>149</sup> con i settori interessati da tutte le trasformazioni, anche in assenza di adeguate risorse finanziarie da destinare alla ricerca o agli strumenti di pianificazione, o alla programmazione e all'insegnamento.

<b>L'ISTITUZIONE DI CORSI UNIVERSITARI</b>	<b>INSEGNAMENTI SPECIALISTICI AL POLITECNICO DI MILANO</b>	
	In difesa de l suolo e prevenzione dai rischi naturali e l'acquisizione di tecnologie per il risanamento ambientale.	
	<b>DEDICATI:</b>	alla pianificazione territoriale
		alla gestione delle risorse naturali
		alla progettazione di sistemi informativi ambientali e territoriali
alla protezione del territorio dal rischio idrogeologico e sismico		
Insegnamenti focalizzati sugli interventi urbanistici/ingegneristici per la prevenzione ed il recupero dei fenomeni di alterazione ambientale di acqua, aria e suolo.		

<sup>149</sup> L. Marescotti, in " *Apparato definitorio e concettuale,* " workshop 2012, 04, slide 29



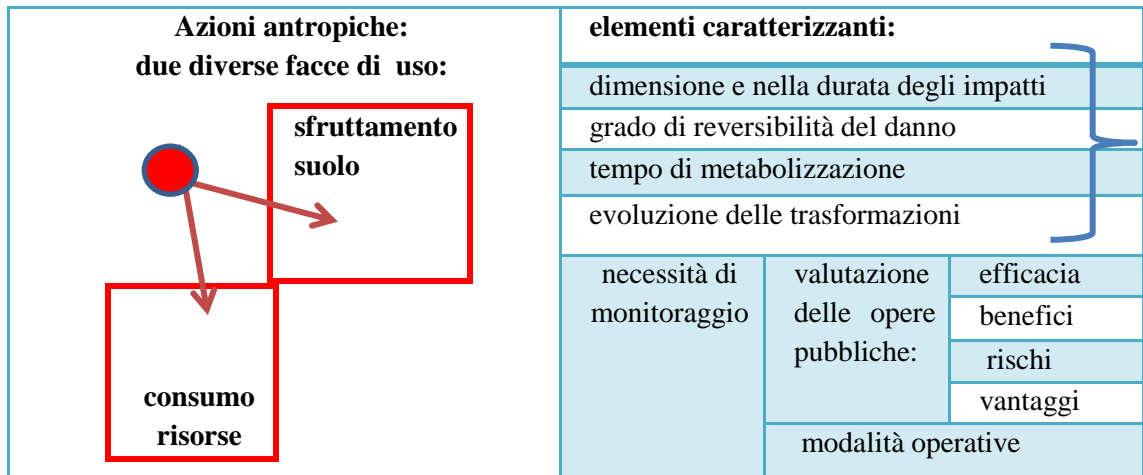
<b>I segni degli impatti dell'attività umana sul suolo</b>	
<b>indicano la necessità di intervenire:</b>	nella progettazione
	nella pianificazione
	riguardo a:
<b>con studi ambientali, con maggiore frequenza, in modo interdisciplinare parallelamente a tutti i settori interessati dalle trasformazioni<sup>150</sup>.</b>	<b>consumo</b>
	<b>distruzione</b>
	<b>rigenerazione delle risorse naturali</b>

L'università indica il principio di valutazione come una "urgenza" di estrema utilità "per la ricerca di reti di monitoraggio integrate nelle fasi urbanistiche e progettuali, attraverso cui predisporre azioni di prevenzione nei confronti degli impatti nocivi o impedire che i danni ambientali assumano dimensioni sempre più imponenti"<sup>151</sup>.

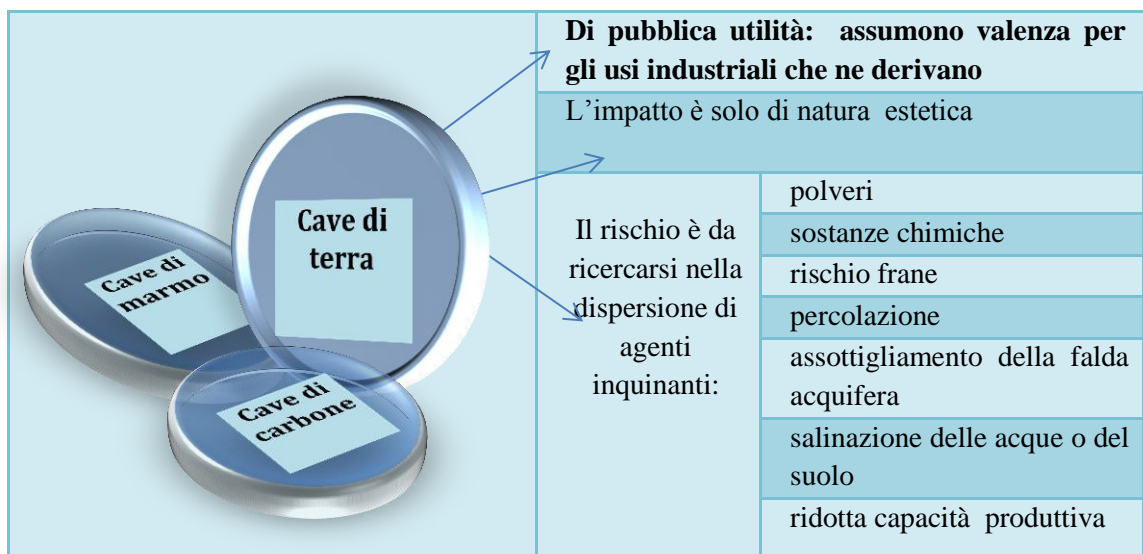
<b>Alcuni cambiamenti sono azioni antropiche dagli impatti contraddittori</b>	<b>La costruzione delle città</b>
	L'alterazione del paesaggio per sfruttare risorse
	L'alterazione per ricavarne spazi di intrattenimento e di divertimento o di attività sportive
	Il prelievo idrico per irrigare regioni altrimenti non coltivabili
	La trasformazione di coste marine
	L'abbandono di prodotti più o meno tossici
	Le opere di fertilizzazione
	Le opere di bonifica

<sup>150</sup> L. Maescotti, "Città Tecnologie Ambiente", in *Impatti di attività umane sulle risorse del suolo*, op. cit. pag.121

<sup>151</sup> L. Maescotti, "Città Tecnologie Ambiente", in *Risorse naturali e urbanistica*, Segrate(MI), 2009,pag.101



Considerazioni con risvolti diversi sono da farsi su alcune tipologie di opere che indubbiamente deturpano il paesaggio





In Italia ci sono stati alcuni tentativi di modifiche e riordini della legislazione, ma solo le pressioni emergenti portano la politica a perseguire degli impegni<sup>152</sup> e legiferare.

Solo dopo i tragici fatti di Sarno e Soverato, l'Autorità di Bacino ha imposto alle Regioni e alle Autorità di Bacino di individuare, perimetrare e normare le aree a rischio frane ed alluvioni attraverso la predisposizione dei Piani Straordinari poi confluiti nei Piani Stralcio di Assetto

<sup>152</sup> Riferimento: AA.VV. "Terra rubata", Alessandro Urbani, "Viaggio nell'Italia che scompare, I processi di degrado del suolo", 2012, pag. 52

Idrogeologico (PAI). Spesso, però, le azioni vengono vanificate o limitate dalla mancanza di dialogo fra i vari ranghi.

<p><b>Fra le riforme si ricordano:</b></p> 	<p><b>espropriazione</b></p>	<p><b>regime dei suoli</b></p>	<p><b>proposte di piani strutturati e operativi</b></p>	<p><b>vincoli urbanistici</b></p> 
<p>scontrati con le sentenze della Corte Costituzionale, condoni edilizi, con le sanatorie.</p>				

In effetti, alla luce degli eventi, la Carta Europea dei suoli non sembra sia stata mai considerata elemento da introdurre nelle legislazioni, soprattutto quelle italiane, dove l’annullamento e la mancanza di regolari Piani normativi hanno causato molto spesso assurde “alluvioni di cemento” e quando i fiumi si sono ripresi lo spazio, loro rubato dalla prepotenza della speculazione, il dissesto idrogeologico è stato la naturale conseguenza.

I tragici disastri e i morti ne sono testimoni<sup>153</sup>.



Giampilieri (Messina)

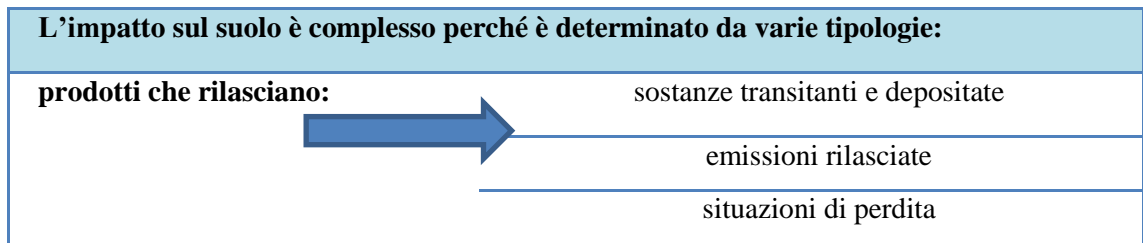


Capoterra (Sardegna)

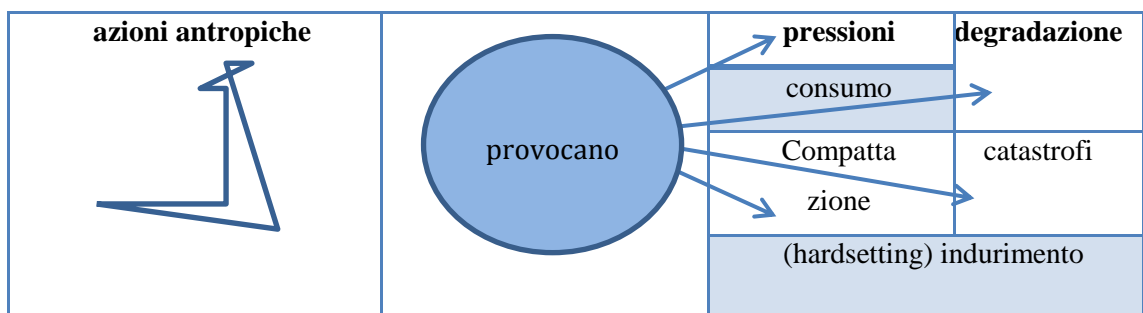
<sup>153</sup> Alluvione a Vibo Valentia,2006; Capoterra,2008; Alluvione Atrani,2010; Alluvione Massa Carrara,2010; Atrani 2010; Giampilieri,2009. Il Ministro dell’ambiente Corrado Clini, il giorno dopo tragici fatti di Giampilieri (Messina), dove il danno ambientale ha visto una forte perdita di vite umane, afferma che le misure di tutela ambientale non devono essere funzionali all’emergenza del maltempo, ma devono riguardare l’impatto che generano le costruzioni effettuate e lo stato dell’edilizia in Italia. Preoccuparsi dei danni o dei cambiamenti climatici dopo aver costruito la città sull’alveo del fiume, in una situazione già critica, non può che peggiorare lo stato delle cose. Per contrastarlo propone, oltre ad una revisione della legge urbanistica, lo svuotamento dei centri abitati costruiti in zone a rischio, da ricollocare in aree ritenute più sicure ed invita le comunità locali a destinare le risorse ottenute per la protezione dell’ambiente e non per l’arredo urbano. <http://www.greenstyle.it/clini-evacuare-i-comuni-la-soluzione-per-il-dissesto-idrogeologico-6106.html>


Foto1: Giampilieri, fonte <http://www.ecoo.it/s/mutamenti-climatici/page/2/>; Foto 2: Capoterra, fonte 2:<http://gruppodinterventogiuridico.blog.tiscali.it/2010/03/17/dissesto-idrogeologico-a-capoterra-ignoti>

## 2.4 Identificazione degli impatti



Il maggiore degrado del suolo, secondo il più recente Rapporto, è degrado chimico ed è causato da:



<b>L'impatto è chimico, agricolo</b>		
<b>chimico è provocato da</b> 	concentrazioni di metalli pesanti	
	radioattività	
	salinizzazione	
	acidificazione	
	spargimento di rifiuti organici	
	utilizzo di macchine agricole	eliminazione di filari di alberi; eliminazione di siepi

<b>L'impatto naturale provoca:</b> →	<b>erosioni</b>	<b>frane</b>	<b>dissesti<sup>154</sup></b>
--------------------------------------	-----------------	--------------	-------------------------------

<b>Altri impatti possono essere generati da:</b> →	<b>rapporti tra eventi umani in opere pubbliche con scarsi interventi di manutenzione</b>	<b>incoerenti piani urbanistici</b>	<b>effetti dei condizioni metereologiche avverse</b>
--	---	-------------------------------------	--



Frana di Tizzano<sup>155</sup>

<sup>154</sup> Tragedia del Vajont (Toscana), di Val di Stava a Tesero (in Trentino, 1985), fino ad arrivare a quelle più recenti di Maierato (in Calabria), Messina (in Sicilia), Genova (in Liguria). Le norme in difesa del suolo rispondono a leggi strettamente legate al territorio e ai singoli comparti.

<sup>155</sup> Fonte foto: <http://www.montagna.tv/cms/wp-content/uploads/2013/04/Frana-a-Tizzano-Photo-www.ilgiornaledellaprotezionecivile.it.jpg>

## 2.5 Politiche e misure precauzionali

La difesa del suolo va ricercata anche mediante la protezione dell'acqua.

A ridosso delle tragedie si riafferma la necessità di legiferare con metodi e opere di drenaggio delle acque dei fiumi o di cura degli argini, affinché possano contenere le diverse portate nel corso del tempo<sup>156</sup>.

Esse vengono redatte rispettando i principi guida e considerando anche le implicazioni in termini di costi o utilizzando modelli di gestione.

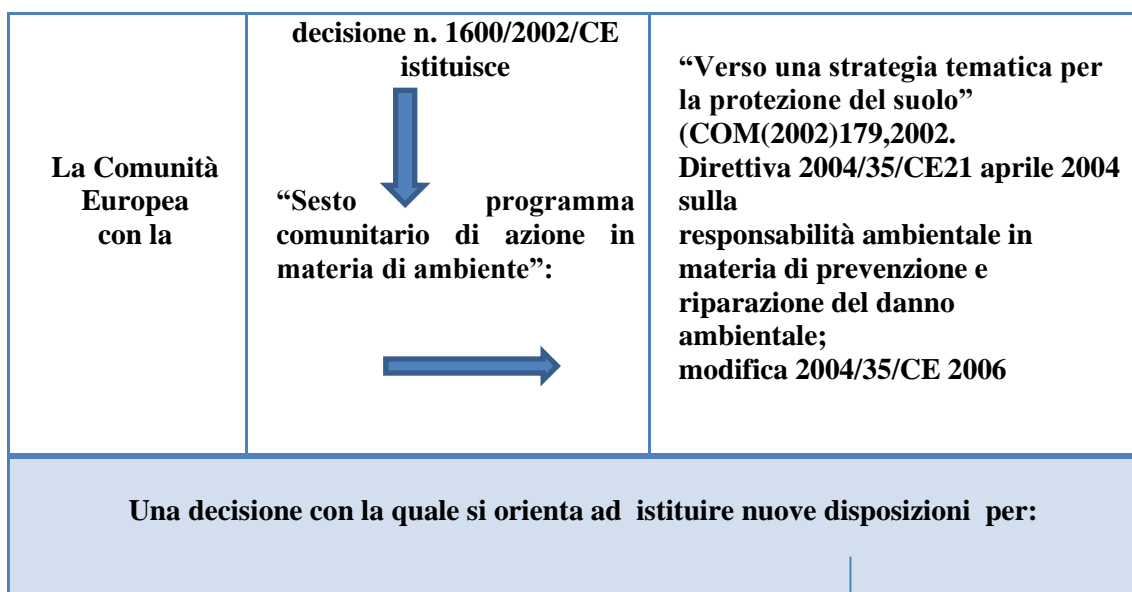
<b>Le strategie sono finalizzate a:</b>	<b>proteggere il suolo</b>
	garantire un utilizzo sostenibile del suolo
	prevenire l'ulteriore degrado del suolo
	mantenerne le funzioni di uso (pozzo di assorbimento/recettore degli effetti delle attività umane o dei fenomeni ambientali)
	intervenire alla fonte e considerare anche le implicazioni in termini di costi.

Nel mantenimento di funzione e contro l'alterazione del suolo, le misure precauzionali e di bonifica interessano anche la proprietà privata, soggetta, in caso contaminazione o in caso di contraddittorio, al risarcimento in proprio, in base alla regola "chi inquina paga". Lo stesso principio si estende anche ai siti "orfani"<sup>157</sup>, perseguibile secondo i territori di appartenenza, e/o in concomitanza fra gli Stati membri.

Il suolo colpisce diverse matrici ambientali e ne regola la qualità, quindi, se non viene protetto o decontaminato, in caso di mancanza di autodepurazione, rischia di compromettere la sostenibilità a lungo termine di tutta Europa. A riguardo vengono stabilite delle norme comunitarie, partendo dai suoli che presentano un rischio significativo per la salute umana.

<sup>156</sup> L. Marescotti, Op. cit. "Città, Tecnologie ..." L. Marescotti, pp. 137-140

<sup>157</sup> Siti "orfani," quei siti per i quali non sia possibile risalire al responsabile o non sia possibile imputargli i costi dell'intervento di bonifica, per norme rispondenti a legislazioni interna.



- **bloccare il degrado ambientale e del suolo**

- **la prevenzione e bonifica**

- **la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti**

- **l' uso sostenibile dei pesticidi**

- **la protezione del suolo<sup>158</sup> e un suo utilizzo sostenibile**

- **La protezione dell' ambiente urbano e la tutela delle risorse naturali.**

<sup>158</sup> 2002: Direttiva “Verso una strategia tematica per la protezione del suolo” (COM(2002)179)

<b>Fra i principali documenti comunitari in materia di protezione del suolo<sup>159</sup>:</b>	
<b>Progetto Corine Land Cover (CLC)<sup>160</sup>:</b>	fornisce il primo rilevamento standardizzato della copertura e uso del suolo in Europa nato a livello europeo 1990 (CLC90)
	con successivi aggiornamenti al 2000, 2006
	l'Italia partecipa a partire dal 2000
<b>l'Autorità Nazionale italiana per la gestione del progetto si identifica nella sigla APAT</b>	

<b>Nell'ambito del progetto sono previsti due tipi di monitoraggio:</b>	<b>mappatura delle aree impermeabilizzate</b>
	copertura forest/no forest con discriminazione di conifere e latifoglie

Il territorio italiano soffre per la mancanza di manutenzione e di una rete di infrastrutture sotterranee idonee, (approvvigionamento idrico o smaltimento reflui) considerate fra le maggiori cause di disastri (alluvioni e dissesti in Liguria, Veneto, Campania, Calabria, Sicilia, Emilia), malgrado i fondi stanziati annualmente per interventi di prevenzione del rischio idrogeologico e per tamponare le emergenze, senza estirparlo alla radice, quando invece

<sup>159</sup> •Comunicazione della Commissione, del 16 aprile 2002, al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni: Verso una strategia tematica per la protezione del suolo - non pubblicato nella Gazzetta ufficiale

•Direttiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 21 aprile 2004 sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale.

•Comunicazione della Commissione al Consiglio al Parlamento Europeo, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni: Strategia tematica per la protezione del suolo - non pubblicato nella Gazzetta ufficiale - 2006;

•Proposta di Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per la protezione del suolo e modifica la direttiva 2004/35/CE .

[http://www.consiglio.regione.veneto.it/commissioni/settimacommissione/allegati/Dossier\\_Impermeabilizzazione\\_Suolo.pdf](http://www.consiglio.regione.veneto.it/commissioni/settimacommissione/allegati/Dossier_Impermeabilizzazione_Suolo.pdf) Molto importante è il progetto Corine Land Cover (CLC) 2000, una metodologia comune che fornisce il primo rilevamento standardizzato della copertura del suolo in Europa per il 2000 e dei cambiamenti avvenuti nel corso del decennio, dall'avvio del primo CLC alla fine degli anni '80. La prima realizzazione del progetto CLC risale al 1990 (CLC90 ),mentre gli aggiornamenti successivi risalgono al2000 e al 2006

<sup>160</sup> <http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/biodiversita/documenti/europea-e-mediterranea/corine-land-cover-clc> Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale



basterebbero provvedimenti di pianificazione e gestione del territorio costanti e con una visione unitaria delle problematiche, come un territorio a rischio richiederebbe. A causa di queste mancanze il rischio aumenta e i dissesti si succedono a ritmo elevato<sup>161</sup> con previsioni di degrado costante; senza trascurare i costi che la comunità si deve sobbarcare anche in termini di perdita di vite umane, oltre che di suolo e acqua potabile. La mancanza di una seria governance dell'acqua, ovvero un quadro normativo improntato ad una logica unitaria della gestione integrata delle risorse idriche, rendendo operative le Autorità di distretto idrografico e portando a rapida approvazione i piani di gestione dei bacini distrettuali e relativi programmi di azione.

Nel 2012 la Commissione Europea notifica all'Italia un parere motivato C(2012)1676 nell'ambito della procedura di infrazione 2007/4680 riguardante la non corretta trasposizione della direttiva 2000/60/CE in materia di acque, per la quale era già stata messa in mora nel 2010. È stato richiesto il pieno rispetto della direttiva, con particolare riferimento ai Piani di gestione dei distretti idrografici e al loro aggiornamento, ad un miglior monitoraggio della qualità delle acque e alla riproduzione su mappe dei livelli di qualità nei corpi idrici sotterranei<sup>162</sup>.

In Italia le Agenzie che svolgono funzione di protezione del suolo sono l'ANPA, il Ministero dell'Ambiente, l'ISPRA, a cui affidata anche la ricerca.

A supporto della direttiva quadro per la protezione del suolo ISPRA propone una strategia di principi essenziali e condivisibili (novembre 2006-2010).

### **OBIETTIVI:**

- **prevenire ulteriore degrado**
- **riportare suoli degradati a livelli di funzionalità corrispondente all'uso attuale e previsto con relativo ripristino**
- **diminuire gli impatti sulla salute umana**
- **minimizzare la contaminazione**
- **sensibilizzare la partecipazione del pubblico**
- **a partire dal 2015 identificazione Aree a Rischio e inizio Inventario siti contaminati (da completare 2035)**
- **rimozione previsto o usuale, con relativo ripristino corrispondente all'uso attuale e previsto**

<sup>161</sup> Secondo il "World Risk Report 2012", presentato a Bruxelles dall'Università delle Nazioni Unite in collaborazione con Alliance Development Works e The Nature Conservancy, l'Italia è nella "top ten" europea per quanto riguarda il rischio.

<sup>162</sup> La "governance" dell'acqua come pilastro dello sviluppo sostenibile <http://www.enea.it>

## Normative vigenti in Italia per la decontaminazione del suolo

1989	Ministero dell'Ambiente: decreto Lg.vo (Decreto Ronchi) fornisce linee guide per elaborare la predisposizione dei piani regionale di bonifica, in assenza delle quali ci si riferisce alle tabelle olandesi (chiamate ABC).
1996	Regione Lombardia: predisporre i parametri, relativamente restrittivi, in base alla destinazione d'uso e alla presenza della falda, del sito verde, residenziale o industriale (meno restrittive per quest'ultime)
1997	Decreto legislativo nazionale n.22: fornisce indicazioni più limitativi, di quelli regionali, in merito ai siti e alle destinazioni d'uso del suolo. Due tipi di uso del suolo: a verde e/o di residenza, uso industriale.

2006 2009 2010	“Norme in materia ambientale” <sup>163</sup> . In base al D. L. 3 le disposizioni sono volte ad assicurare la tutela e risanamento del suolo, del sottosuolo, il risanamento idrogeologico del territorio tramite la prevenzione dei fenomeni di dissesto, la messa in sicurezza delle situazioni a rischio e la lotta alla desertificazione.
----------------------	---

La valutazione avviene mediante il controllo a un metro di profondità del suolo, visto che è la parte direttamente a contatto con la persona, fino a quattro m. e fino a quando non c'è più traccia di inquinanti <sup>164</sup> .	Ogni caso è un caso a sé stante e i costi di bonifica sono molto variabili
	Rientrano nei costi: stime, tempi, tecniche, tipologia prodotti inquinanti

<sup>163</sup> “Norme in materia ambientale di difesa del suolo e alla lotta alla desertificazione , di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche ,parte terza”, in base al D. L. 3 aprile 2006 n. 152: articoli n. 52, 56, 61, 62, 67, 113, 116 e 121. <http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/06152dl1.htm> Gazzetta Ufficiale n. 88 del 14 aprile 2006 - Supplemento Ordinario n. 96

<sup>164</sup> L. Marescotti, “Risorse naturali e urbanistica”, in “Città tecnologie ambiente,” op. cit. pp.142-144

## 2.6 Sorgenti emissive e decontaminazione del suolo

Data la pluralità di tipologie, non è sempre possibile circoscrivere o individuare l'area di emissione di inquinanti a meno che non si parli dei siti con attività industriali circoscritte o agricole in atto o siti antichi e dismessi.

EMISSIONI DI DIFFERENTE PROVENIENZA E DANNO	
a largo raggio	produce la distruzione di foreste situate molto distanti dal territorio di emissione primaria
locale: da emissione di metalli pesanti o altro	danni sulla salute, impoverimento del suolo
massiccia concentrazione di persone	danni con il calpestio trasformazione del paesaggio (costruzione di impianti sportivi invernali)
trasporto su gomma	
depositi di carburante, raffinerie, caserme, depositi di armi militari discariche attive o chiuse, cimiteri	il danno è rappresentato dalla mancanza di catasto e quindi dall'impossibilità di conoscere la destinazione d'uso di quel suolo e probabile genesi di rischio
separazione del suolo nelle aree urbane, convogliamento delle acque piovane, rete fognaria, mancanza di aree verdi e di giardini	perdita di permeabilità del suolo

INQUINAMENTO	DEFINIZIONE
<b>Diretto:</b>	quando è misurato relativamente alla sua concentrazione: detergenti fitofarmaci, oli minerali, idrocarburi
<b>Indiretto:</b>	quando proviene da sostanze apportate dall'atmosfera, acque acide o da acque irrigue

Le sostanze inquinanti si disperdono producendo contaminazione e degrado anche in zone lontane da quelle emissive<sup>165</sup>, intercettando anche l'acqua che non avendo confini deve essere preservata nelle migliori condizioni da tutti gli Stati.

Solo la formazione di piani funzionali alla gestione, l'inventario delle risorse e del loro stato, la pianificazione del territorio possono garantire che il sistema si mantenga nella sua piena validità.



Inquinata la falda,: tecnici prelevano campioni in una risaia, Giappone

In questo processo si colloca l'urbanistica, un'azione complessa che riguarda le attività che interagiscono nella programmazione di edificabilità:

- **varie attività programmazione**
- **realizzazione e mantenimento delle infrastrutture sotterranee per l'approvvigionamento idrico**
- **infrastrutture per lo smaltimento dei reflui industriali e urbani**
- **strutture per la depurazione prima che vengano immessi nel ciclo delle acque superficiali o sotterranee**
- **tutte le attività di corredo infrastrutturali connesse alla città**
- **varie attività di pianificazione**

<sup>165</sup> Inquinata la falda". La Tepco, ente di gestione della centrale nucleare di Fukushima, lancia l'allarme di inquinamento delle risorse idriche. Alti livelli di radioattività sono stati riscontrati nella falda freatica a 15 metri sottoterra l'impianto. Tepco, la società che gestisce l'impianto nucleare, ha annunciato che sono stati trovati livelli abnormi di cesio radioattivo nella carne bovina proveniente dall'area di Fukushima, 300 metri a sud dell'impianto il tasso di iodio radioattivo è 4.385 volte superiore alla norma, inquinata anche la falda sotto la centrale. (Giappone), 31 marzo 2011. Fontefoto.

[http://www.repubblica.it/esteri/2011/03/31/news/giappone\\_31\\_marzo-14301032/](http://www.repubblica.it/esteri/2011/03/31/news/giappone_31_marzo-14301032/)

Aggiornamenti successivi informano che il disastro nucleare giapponese avrà un impatto anche sulla salute della popolazione europea e di quella italiana, anche se si tratta di un impatto non ancora calcolabile. Si sa già che la nube radioattiva si è spinta fino in Europa e che c'è il rischio legato al "cibo globalizzato". La classificazione dell'incidente nucleare, livello 7, provocato dal terremoto e dal successivo tsunami del 11 marzo 2011 in Giappone è il massimo. Si tratta dello stesso grado di gravità che fu stabilito per Chernobyl, 1986. 12 aprile 2011. Sergio Ulgiati, professore di Chimica dell'Università Parthenope di Napoli e membro del Comitato scientifico di WWF Italia. Fonte: <http://www.sanitaincife.it/2011/04/giappone-situazione-fuori-controllo-a-rischio-anche-l-italia>

La gestione delle acque e il controllo della loro qualità sono regolati dal d. Lg.vo 128/10, delle norme in materia ambientale che recepiscono anche le principali direttive comunitarie sulla tutela delle acque<sup>166</sup>. In base alla legge 183/89<sup>167</sup>, tutto il territorio nazionale è stato suddiviso in bacini idrografici con funzione di programmazione, pianificazione di interventi e controllo delle acque.

<b>Bacini controllati da un sistema di monitoraggio, predisposto da SINA<sup>168</sup></b>	
<b>Tre gradi di rilievo territoriale:</b>	Bacini di rilievo nazionale: sette, collegati ai maggiori fiumi <sup>169</sup>
	Bacini di rilievo interregionale: tredici <sup>170</sup>
	Bacini di rilievo regionale: ciascuna regione italiana può istituire autorità di bacino di rilievo regionale che tuttora sono 17
<b>La scelta dei siti in relazione alle politiche in atto o a quelle da programmare</b>	Altre tipologie riguardano le aree a rischio
	Bacini in aree a elevato rischio di crisi ambientale (dichiarati o con aperta l'istruttoria di dichiarazione) <sup>171</sup>
	Quattro Bacini con sperimentazione di risanamento ambientale <sup>172</sup> .

<sup>166</sup> (WFD - 2000/60/CE), sui reflui urbani (91/271/CE), sull'inquinamento da nitrati di origine agricola (91/676/CE), sulle sostanze pericolose (76/464/CEE), sulle acque potabili, le acque destinate alla vita dei pesci e dei molluschi, i siti balneabili. Anche l'operatività e gli aspetti organizzativi sono regolati da specifiche norme: in particolare il D.M. 198/2002 ed il D.M. 152/2003 dispongono la standardizzazione delle informazioni ed i ruoli di responsabilità istituzionale nella raccolta, trasmissione, archiviazione e diffusione delle informazioni. <http://www.sintai.sinanet.apat.it/>

<sup>167</sup> Legge quadro italiana del suolo n.183 del 1989 è il primo atto normativo con approccio sistematico alla materia.

<sup>168</sup> SINA = sistema informativo Nazionale dell'ambiente

<sup>169</sup> Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione; Autorità di bacino del fiume Adige; Autorità di bacino del fiume Po; Autorità di bacino del fiume Arno; Autorità di bacino del fiume Tevere; Autorità di bacino dei fiumi Liri-Garigliano e Volturno; Autorità di bacino del fiume Serchio.

<sup>170</sup> Autorità di bacino interregionali dei fiumi Fissero Tartaro Canalbianco; Autorità di bacino interregionale del fiume Lemene ; Autorità di bacino interregionale del fiume Magra  
Autorità di bacino interregionale del fiume Fiora; Autorità di bacino interregionale dei fiumi Marecchia-Conca; Autorità di bacino interregionale del fiume Reno; Autorità di bacino interregionale del fiume Tronto; Autorità di bacino interregionale del fiume Sangro ; Autorità di bacino interregionale della Puglia; Autorità di bacino interregionale del fiume Sele Autorità di bacino interregionali dei fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore; Autorità di bacino interregionale della Basilicata; Autorità di bacino interregionale del fiume Lao.

<sup>171</sup> Lambro, Olona, Seveso, Bormida, Burana, Po di Volano Polesine, Taro, Parma, Enza, Crostolo, Secchia e Panaro, Frigido, Sarno, Regi, Lagni, Cadelaro, Neto, Gela, Anapo, Flumentepido, Rio di Palmas.

<sup>172</sup> Bacini con sperimentazione di risanamento ambientale: Leogra-Timonchio, Serchio, Aterno-Pescara e Basento. L. Marescotti, "Città Tecnologia Ambiente" op. cit., Pag.175

Valutazione e controllo acque			
<b>Indicatore</b>	rapporto tra prelievo idrico complessivo annuale e il numero di abitanti		
<b>Controllo</b>	provenienza delle acque urbane:	pozzi profondi in zone di risorgiva	<b>ESERCITATO SU PRELIEVI E INQUINANTI</b>
		da fiumi e rese potabili	
<b>Qualità</b>	diverse tipologie di approccio basati su: parametri fisici	temperatura, torbidità	
		materiali che impediscono il passaggio della luce	
	parametri chimici:		
	parametri chimico-fisici	nitrati	
		nitriti	
	indicatori biotici:	osservazione delle specie viventi nelle acque <sup>173</sup>	

<sup>173</sup> L. Marescotti, "Città e tecnologie" op. cit. "Parametri e indicatori dello stato delle acque", pag. 149

<b>Altri indicatori per monitorare le acque superficiali sono:</b>	
<b>stato ecologico</b>	(sintesi tra stato di qualità biologica e livello di inquinamento da macrodescrittori) <sup>174</sup>
<b>livello di inquinamento stato ecologico</b>	(sintesi tra stato di qualità biologica e livello di inquinamento da macrodescrittori) <sup>175</sup>
<b>livello di inquinamento</b>	livello di inquinamento
<b>classe di qualità IBE (Indice biologico esteso, valuta la qualità complessiva dell'ambiente acquatico)</b>	si basa sulla diversa sensibilità agli inquinanti di alcuni gruppi faunistici e sulla diversità biologica presente nella comunità dei macroinvertebrati bentonici
<b>metodo di analisi per i fiumi "stato tampone"</b>	indaga lo stato complessivo dell'ambiente fluviale e della sua capacità di ritenzione e di ciclizzazione delle sostanze organiche fini e grossolane

<sup>174</sup> "Parametri assunti dal Decreto Legislativo 152/99 come indicatori di livello di inquinamento delle acque correnti: percentuale di saturazione dell'ossigeno disciolto; BOD ("Biochemical Oxygen Demand", consumo di ossigeno per l'ossidazione biochimica dei composti organici e di composti inorganici ridotti dell'azoto); COD ("Chemical Oxygen Demand", consumo di ossigeno per l'ossidazione chimica di sostanze organiche ed inorganiche); concentrazioni di azoto ammoniacale, azoto nitrico e fosforo totale. È presa in considerazione anche la concentrazione di Escherichia coli come indicatore di inquinamento fecale. Lo Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA) è stimato integrando i dati relativi a questi macrodescrittori con i risultati ottenuti dal calcolo dell'Indice Biotico Esteso". <http://www.infopo.it/letture/glossario/macrodescrittori>

<sup>175</sup> Idem "Parametri D.lg. 152/99"

L'AEA prende in considerazione l'aspetto della gestione dell'acqua iniziando da una migliore attuazione della legislazione esistente<sup>176</sup>.

<b>La distribuzione delle acque potabili non è regolare su tutto il territorio.</b>		
<b>RIPARTIZIONE DELL'ACQUA</b>	<b>ITALIA</b>	<b>EUROPA</b>
	<b>72% per la agricoltura</b>	<b>50% dell'acqua potabile viene inutilmente sprecata</b>
	<b>18% per l'industria</b>	<b>1/4 dell'acqua potabile estratta per l'irrigazione potrebbe essere risparmiata</b>
	<b>10 % per gli usi civili</b>	<b>Piccole misure a migliorare l'efficienza idrica.</b>
	<b>Cambiando il tipo di tubatura o di condutture Migliore gestione dell'acqua potabile</b>	

Il Sesto (PAA) programma d'azione per l'ambiente dell'Unione europea<sup>177</sup> (scaduto luglio 2012) promuove un mix di strumenti:

- **requisiti giuridici (misure di "comando e controllo")**
- **trasferimento di tecnologie**
- **strumenti di mercato**
- **ricerca**
- **disposizioni sulla responsabilità ambientale**
- **appalti pubblici eco-compatibili**
- **piani e accordi volontari<sup>178</sup> validi fino 2020**

<sup>176</sup> Il pacchetto legislativo in materia ambientale dell'Unione europea è riconosciuto come uno dei più validi al mondo. Per funzionare deve però essere pienamente attuato e in vigore.

<sup>177</sup> Esistono alcuni strumenti innovativi, in merito alle acque fluviali (D. Lgs 152/2006 che recepisce della direttiva quadro 2000/60/CE) basati su accordi volontari, di programmazione negoziata rivolti alla riqualificazione dei bacini fluviali, a migliorare lo stato ecologico dei corsi d'acqua, a coordinare le politiche territoriali degli Enti coinvolti, a diffondere la cultura dell'acqua e del fiume. determinando le funzioni. Si tratta del Contratto di fiume, che dà voce a tutti i portatori di interesse, pubblici e privati, per un percorso condiviso e con partecipazione collaborativa per individuare le priorità per la valorizzazione del fiume, basati una serie di criteri: sostenibilità ambientale, utilità pubblica, valore sociale, rendimento economico ed una visione d'insieme che superi il localismo e la frammentazione delle competenze. P. di Vicenza: Contratto di FiumeAstico-Tesina,2009-[http://www.vicenzanatura.org/it/p-13.il\\_contratto\\_di\\_fiume\\_astico\\_tesina.html](http://www.vicenzanatura.org/it/p-13.il_contratto_di_fiume_astico_tesina.html)



## Capitolo Terzo



179

---

<sup>179</sup> Figura (foto rielaborata) Fiume Astico-Tesina fonte: [www.vicenzanatura.org/it](http://www.vicenzanatura.org/it)

### 3.1 Il punto di confine e possibili scenari

Il 1972 ha rappresentato il punto di confine tra le azioni umane e le loro ripercussioni sulla terra e anche se diverse frange di potenti non lo avvertivano come virulento, ugualmente si avvertì la necessità di intervenire, almeno sul piano teorico, per porre le basi verso la ricerca di soluzioni, quanto meno si innescavano nuove logiche di pensiero, nell'affrontare la questione.

Da quel momento incoraggiamenti, dettami governativi proliferarono, senza però essere in grado di farsi carico minuziosamente di tutte le problematiche. Divergenti cause impedivano o rallentavano i provvedimenti:

- spesso, erano insite negli interessi del potere economico (monopoli e oligopoli) che riuscivano ad influenzare le leggi;
- a volte, perché le stesse leggi erano poco applicabili, a causa della loro farraginosità;
- il più delle volte, semplicemente perché ancora non si era acquisita una coscienza ambientalista, vivendo in una sorta di paradiso indulgente, tra abusivismo<sup>180</sup> e anarchia urbanistica.

Parallelamente in campo scientifico, studi e ricerche mettevano in evidenza quanto sproporzionate fossero le contraddizioni insite nello sviluppo, ma le modalità e i tempi per la risoluzione restavano quasi fermi. La situazione ancora oggi, con qualche distinguo, si presenta problematica, anche i tempi appaiono lenti, probabilmente, per certi aspetti, volutamente. Quanto meno restano i dubbi, ma almeno se ne parla e si intravedono i tentativi.

Ciò che rimane da fare è stabilire fino a che punto talune condotte discutibili non siano da considerarsi il prezzo da pagare per la nostra economia, capire quanto siamo disposti a perdere in termini di agio ormai consolidato e soprattutto farci carico di quanti, senza voce in capitolo, sono costretti a subire per soddisfare i bisogni primordiali. Spesso al lavoro, anche riconosciuto con incidenza negativa sulla salute umana, è legata la sopravvivenza di molte famiglie e questo non consente di guardare sottilmente fra le piaghe del sistema, né induce a pensare alle conseguenze di lungo periodo. Potrebbe anche capitare che bloccando le industrie, responsabili

---

<sup>180</sup> A proposito dell'abusivismo, Marescotti sostiene che l'abusivismo non è zona grigia, rappresenta il più basso valore della tecnologia di prodotto nell'urbanistica e il più alto costo sociale e ambientale: costruire in assenza di pianificazione vuol dire costruire in assenza di infrastrutture e servizi, il che costringerà le amministrazioni nel futuro ad opere di valore e costi rilevanti, senza considerare i costi indiretti legati alla realizzazione dei lavori. Op. cit. *Città Tecnologie...* in "Città spontanee, città abusive" pag. 278.

dell'emissioni nell'ambiente di sostanze nocive, il contraccolpo sarebbe comunque sfavorevole all'uomo, divenendo causa di mancanza di lavoro. E non sarebbe questa un'altra sciagura? Non siamo tanto sicuri che interrompendo il circolo vizioso staremmo meglio! Occorre fare delle scelte, ciò non toglie che ciascuno debba fare la propria parte responsabilmente, applicando le leggi o affrontandole quando non fossero ritenute valide o poco congruenti ai bisogni della collettività. Si spera nella capacità dei popoli e dei potenti di non guardare il problema, ma di afferrarlo e con atteggiamento collaborativo abatterlo o almeno ricercare strategie migliorative e valide per tutti.

In merito a ciò, nel tempo, sono state adottate decisioni e comportamenti individuali nuovi e a portata di chiunque, anche se apparentemente di banale rilievo, avendo riconosciuto in alcuni determinati prodotti una fra le cause di inquinamento di lunga durata. In questo si riconosce la partecipazione e la volontà di estinguere gli inconvenienti o trovare le soluzioni partendo dal basso.

Un esempio tipico potrebbero essere i sacchetti di plastica: da tempo si conosce la loro pericolosità per l'ambiente, tanto è vero che è stato introdotto il materiale biodegradabile (problemi economici a parte e spreco di materia prima: mais), eppure fino a quando lo smaltimento delle scorte non è stato compiuto il loro impiego è stato consentito. È stato sufficiente debellare gradualmente i prodotti, il compromesso tra produzione e ambiente è stato obbligatorio<sup>181</sup>. Si potrebbe dire che la legge, andata in vigore nel 2011 in ottemperanza all'obbligo previsto dalla Finanziaria 2007, sia arrivata in ritardo, ma è arrivata, anche se imperfetta: i nuovi sacchetti non sono biodegradabili totalmente (secondo la norma ISO 1485)<sup>182</sup>, come si sostiene, ma compostabili, infatti una parte della composizione del materiale MaterBi, è costituita da petriolo, quindi oltre il danno la beffa!

Secondo l'UNEP i sacchetti di plastica ogni anno uccidono 100mila mammiferi marini, oltre a danneggiare l'agricoltura e la pesca, per produrli occorrono grandi quantità di petrolio

---

<sup>181</sup> Compost: prodotto ottenuto dalla degradazione batterica dei rifiuti solidi urbani (RSU) e utilizzato in agricoltura come fertilizzante.

La Comunità Europea nella direttiva sul packaging 94/62 fa riferimento allo standard EN13432 come prova della compostabilità di un prodotto. I materiali o i prodotti finiti che fanno riferimento a questo standard, devono comportarsi come una "foglia di lattuga, per garantire un'applicazione sicura del compost e un'alta qualità. La composizione del materiale MaterBi non è completamente biodegradabile, essendo composto anche con una parte di petriolo (secondo la norma ISO 14855/1999), ma compostabile. <http://biodegradabili.blogspot.it/2010/03/compostabile-cosa-significa.html>

<sup>182</sup> ISO: normative e linee guide sviluppate dall'organizzazione internazionale per definire i requisiti fondamentali per la realizzazione di un sistema di gestione della qualità aziendale. La presente norma è la versione ufficiale in lingua italiana della norma europea EN 1485 (edizione settembre 1996). ... UNI EN ISO 9562:2004

rimanendo nell'ambiente da 15 a 1000 anni prima di essere smaltiti del tutto, distrutti dai raggi ultravioletti e dal calore.

Noi siamo in un ingranaggio imperfetto con l'industria, l'elemento che ci accomuna è la terra.



183

---

<sup>183</sup> Fonte: foto di base ISPRA, terreno con esalazione da pesticidi. Il diagramma è personale (F. Lo Iudice)

### 3.2 Organismi operativi di rilevanza internazionale: (UNEP - Protocollo di Montreal - Fondo Multilaterale per l'Ozono)

I tentativi di miglioramento divengono nel tempo regole permanenti con la nascita a livello internazionale di organismi aventi funzioni di coordinamento o di diffusione delle informazioni e di monitoraggio, presumendo come obiettivo ultimo lo sviluppo senza compromettere l'ambiente.

<b>AMBITI FUNZIONALI</b>	Informazione Ambientale e Preallarme	Comunicazione e Informazione al Pubblico
	Sviluppo di Politiche e Leggi Ambientali	Cooperazione regionale
	Implementazione di Politiche Ambientali	Cooperazione con le Convenzioni Ambientali
	Tecnologia, Industria ed Economia	

### 3.2.1 UNEP

<p>A seguito del vertice di Stoccolma, coerentemente con quanto stabilito nel quadro dell'UNCHE è stato istituito</p>	<p>× ONU</p>	<p><b>Adozione di una serie di azioni volte al monitoraggio delle condizioni dell'ambiente</b></p>		
		<p><b>UNEP</b></p> <p>(United Nations Environment Programme)</p>	<p>organismo delle Nazioni Unite</p>	<p>ruolo propositivo e di guida nella battaglia per la salvaguardia dell'ecosistema terrestre.</p>
	<p>Dispone di differenti fonti di finanziamenti e diversi organismi direttivi</p>	<p>coordina e favorisce la relazione di partnership, incentivando e informando le nazioni, stipula contratti</p>		
	<p>Si concentra su 5 aree di intervento:</p>	<p>Informazione ambientali</p>	<p>Acque potabili</p>	
		<p>Valutazioni e ricerche</p>	<p>Coordinamento e sviluppo di strumenti</p> <p>Trasferimento tecnologico</p>	
	<p>Nel 1977</p>		<p>"Rapporto Leontief" 9, inteso a valutare i possibili scenari di fine secolo rispetto al binomio sviluppo-ambiente</p>	
<p>WCED (World Commission on Environment and Development) la Commissione mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo (fondata nel 1984 dall'assemblea generale delle Nazioni Unite)</p>		<p>Nel 1987</p>	<p>"Rapporto Brundtland" ("Our Common Future"): allo scopo di fornire raccomandazioni per un'agenda globale per il cambiamento</p>	

### 3.2.2 Protocollo di Montreal

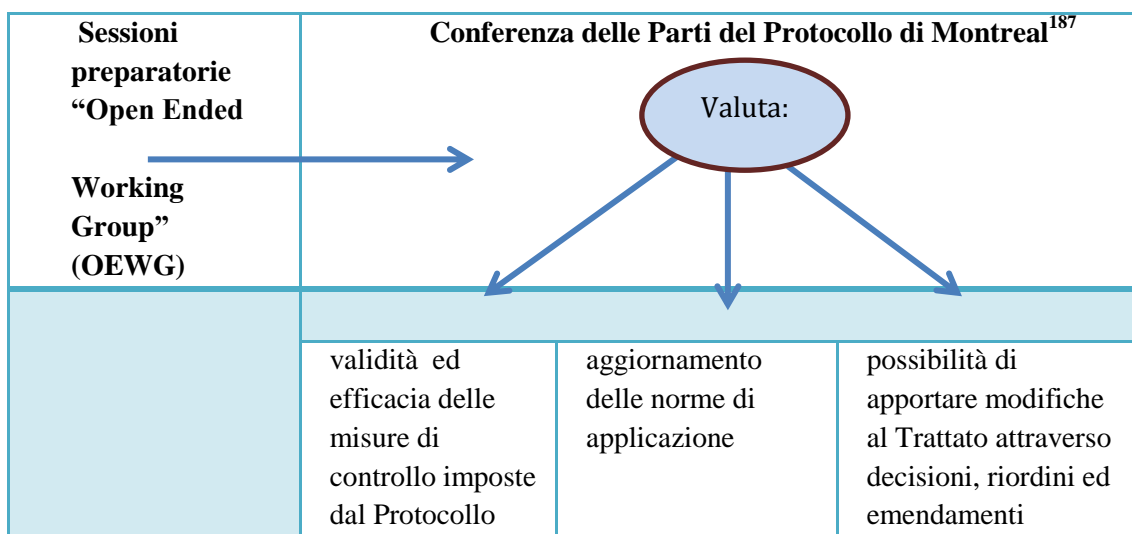
Frutto di una stipula dell'accordo internazionale, che l'UNEP promosse a Montreal<sup>184</sup> e seguito da successivi emendamenti<sup>185</sup>, come strumento operativo dell' ONU "a favore della protezione dell'ozono stratosferico", o meglio per scongiurare l'assoluta distruzione dello strato di ozono, attraverso strategie, modalità e tempi stabiliti, in attuazione della Convenzione di Vienna, sul diritto dei trattati del 1969<sup>186</sup>.

1977 Con il Protocollo le Parti firmatarie si impegnarono a:	contenere i livelli di produzione e di consumo delle sostanze dannose (Clorofluorocarburi, tetracloruro di carbonio, 1,1,1 tricloroetano, Halons, idroclorofluorocarburi, Bromuro di Metile) sostanze dannose (Clorofluorocarburi, tetracloruro di carbonio, 1,1,1 tricloroetano, Halons, idroclorofluorocarburi, Bromuro di Metile)
	disciplinare gli scambi commerciali, la comunicazione dei dati di monitoraggio, l'attività di ricerca, lo scambio di informazioni e l'assistenza tecnica
	concedere ai paesi in via di sviluppo (PVS) un allungamento dei tempi, chiamato "periodo di grazia" di dieci anni e assistenza tecnica e finanziaria

<sup>184</sup> Da qui Protocollo di Montreal 16.09.1977. Entrata in vigore e legge di ratifica: Adottato 16.12.1988 con L.N. 393 del 23.08.1988,preceduto dalla Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati del 1969, ratificato con legge il 12 febbraio 1974 n. 112 a 1985

<sup>185</sup> Emendamento Al Protocollo Di Montreal Sulle Sostanze Che Riducono Lo Strato Di Ozono Gazzetta Ufficiale N. L 033 Del 07/02/1994 Pag. 0003 - 0010<sup>185</sup> Entrata in vigore e legge di ratifica: Adottato 16.12.1988 con L.N. 393 del 23.08.1988,preceduto dalla Convenzione di Vienna sul diritto dei trattati del 1969, ratificato con legge il 12 febbraio 1974 n. 112 a 1985.

<sup>186</sup> [http://www.studiperlapace.it/view\\_news\\_html?news\\_id=20041101120858](http://www.studiperlapace.it/view_news_html?news_id=20041101120858)




A 25 anni dalla sua nascita ha compiuto la sua missione, essendo stata raggiunta l’eliminazione globale del 98% delle sostanze che danneggiano l’ozono (il che fa realisticamente ipotizzare un recupero totale nei prossimi quarant’anni<sup>188</sup>).

In questo processo l’Italia, entrò il 1 gennaio 1989.

<sup>187</sup> Si riuniscono generalmente in Giugno, a Ginevra, a ridosso della Conferenza delle Parti, generalmente ospitata da un Paese firmatario. Fascia Di Ozono Stratosferico Il Protocollo di Montreal [http://www.minambiente.it/export/sites/default/archivio/allegati/vari/fascia\\_ozono\\_stratosferico.pdf](http://www.minambiente.it/export/sites/default/archivio/allegati/vari/fascia_ozono_stratosferico.pdf)

<sup>188</sup> <http://www.lastampa.it/2012/09/17/scienza/ambiente/ambiente-ieri-compleanno-protocollo-montreal-ha-salvato-mondo-D1XNEwWrYJnxQMp9JlrHmK/pagina.html>

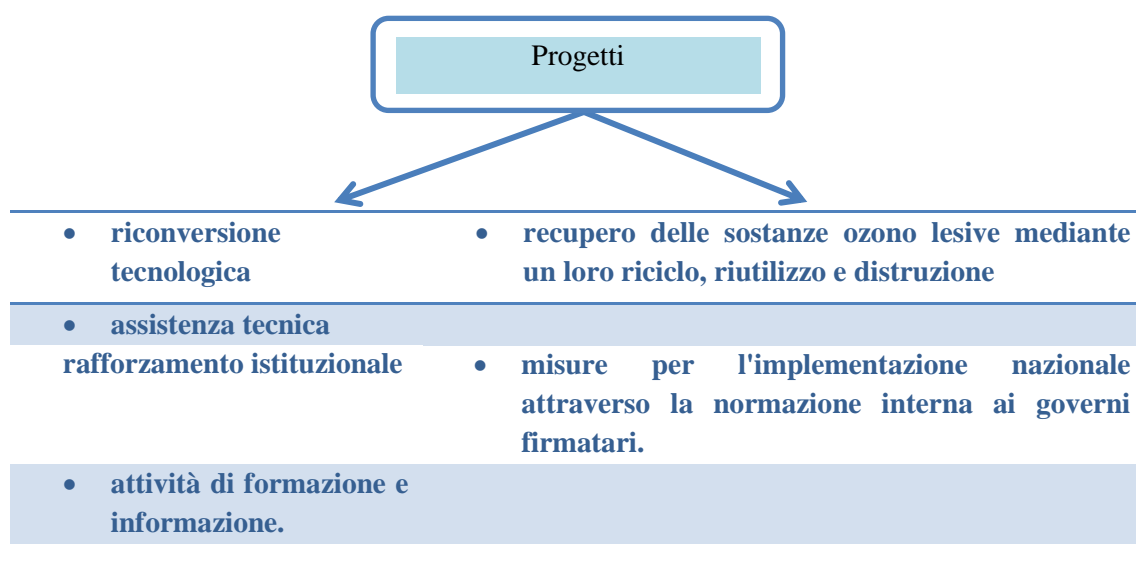


<b>2012</b> <b>Il Protocollo viene definito “uno straordinario modello di cooperazione”</b>	
<b>Avendo stimolato considerevoli progressi:</b>	più efficienti dal punto di vista energetico e meno dannosi per l'ambiente
<b>nell'industria chimica</b>	
<b>industria manifatturiera</b>	
<b>nella innovazione dei sistemi di refrigerazione</b>	
<b>nella fumigazione dei terreni</b>	
<b>Essendosi registrata una tendenza a variare gli stili di vita in cittadini di ogni parte del mondo</b>	Esempio: diffusione di spray a pressione manuale, nei detersivi per la casa
	In questo processo di conversione industriale l'Italia ha avuto un ruolo di primissimo piano
<b>ITALIA 2007/2009</b>	
 <p>189</p>	<p>Poiché impegnata fortemente in tutte le azioni necessarie per eliminare le sostanze maggiormente pericolose: schiume ignifughe, solventi, propellenti, pesticidi.</p>
<b>Questo processo innovativo ha valso al nostro paese anche un premio</b>	<p>Poiché è diventata, grazie al contributo di un gran numero di piccole e medie imprese, leader mondiale nella tecnologia innovativa nei settori della refrigerazione, delle schiume plastiche, dei prodotti medicinali e della fumigazione dei prodotti medicinali e della fumigazione dei terreni.</p>
<b>Il modello italiano è stato utilizzato anche durante la preparazione del nuovo regolamento europeo sulle sostanze che riducono lo strato di ozono</b>	

<sup>189</sup> Fonte logo: internet

### 3.2.3. Fondo Multilaterale per l'Ozono


Il Fondo Multilaterale per l'Ozono<sup>190</sup> (Londra, 1990) è il meccanismo finanziario del Protocollo; è sovvenzionato dai Paesi industrializzati, tra cui l'Italia su base triennale, garantisce la possibilità di eseguire diversi progetti nei PVS e disciplina con i D M. (26 Marzo 1996 e 10 Marzo 1999).



**L'Italia fu tra i Paesi maggiormente propositivi in tal senso. Infatti favorì:**

- la cessazione dell'impiego delle sostanze ozono lesive
- raccolte
- la disciplina delle fasi di raccolta, riciclo e smaltimento con la legge 549/93, successivamente modificata dalla n. 179 del 1997
- la partecipazione al Fondo multilaterale per il Protocollo di Montreal con la legge n. 409 del 29 dicembre 2000.

<sup>190</sup> Istituito durante la Seconda Conferenza delle Parti (Londra, 1990)

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Il decreto 3 ottobre 2001</p>	<p>in attuazione dell'art.16 del Regolamento (CE) 2037/2000, (oggi art. 22 del Regolamento (CE) n. 1005/2009.</p>	 <p>completa il programma di dismissione degli halon<sup>191</sup></p>
		<p>inizia il recupero dei CFCs dagli impianti e dalle apparecchiature di condizionamento e di refrigerazione,</p>
<p>Assieme al decreto vengono istituiti</p>		<p>i "Centri di raccolta autorizzati" che provvedono al recupero, riciclo, rigenerazione, distruzione dei CFC, degli HCFC e degli Halon.</p>
	<p>Il Fondo si avvale di quattro agenzie di implementazione che lo collegano ai Paesi in via di sviluppo, individuano le aree di intervento e sviluppano progetti.</p>	<p>UNIDO (United Nations Industrial Development Organisation),          UNEP (United Nations Environmental programme),          UNDP (United Nations Development Programme),          WORLD BANK (Banca Mondiale).</p>

UNEP si avvale di differenti strumenti informativi e formativi: raduni giovanili (Conferenza Tunza), Workshop organizzati dal Ministero dell'Ambiente, (green jobs<sup>192</sup>) collaborazioni con le amministrazioni pubbliche a vari livelli con azioni di supporto, in tema di integrazione ambientale, processi decisionali, gestionali e di controllo dell'azione pubblica.

<sup>191</sup> Halon 1211 (agente liquido) impiegato in estintori portatili e carrellati, mentre l'Halon 1301 (agente gassoso) è utilizzato in sistemi automatici di spegnimento. Gli halons hanno una bassa tossicità e sono puliti (non lasciano residui; fra questi sono note le sostanze esplosive e la celluloidi. Il tetracloruro di carbonio (halon 104) veniva utilizzato prima del 1900, nonostante i suoi sottoprodotti di produzione erano letali. A causa dell'elevato numero di decessi, fu avviata una ricerca atta a non danneggiare gli esseri umani. A tale scopo, varie tipologie di sostanze sono state provate, ma solo nel 1947, da una ricerca svolta dal Purdue Research Foundation e dall'esercito Americano si venne a conoscenza di due tipi di Halons aventi una bassa tossicità: l'Halon 1211 e l'Halon 1301 sono risultati imbattibili nello spegnimento degli incendi. Da quando gli effetti dannosi dell'Halon sull'ambiente sono divenuti noti, i consumatori industriali ed esperti del settore Antincendio hanno collaborato per limitarne l'impiego e le emissioni in atmosfera. Storicamente i test di prova degli estinguenti e i sistemi automatici di spegnimento sono stati causa primaria delle emissioni degli Halons in atmosfera. <http://www.fm200.biz/danni-degli-halons.htm>

<sup>192</sup> I giovani e i green jobs( <http://mygreenjobs.org/tag/tunza/>) Archivi tag: Tunza

### 3.3 Responsabilità individuale e collettiva: R. Brundtland<sup>193</sup>

Il Rapporto, “Our Common Future” presentato nel 1987 dalla World Commission on Environment and Development, (CED) mette in risalto l’esigenza di attuare una strategia capace di integrare il concetto di sviluppo con quello di ambiente, formulando delle Linee guida per il nuovo concetto di sviluppo sostenibile, divenuto in seguito la definizione per eccellenza:

***“lo sviluppo sostenibile è uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni.”***

Essenzialmente l’esordio enuncia un principio morale, un concetto di responsabilità individuale e collettiva, traducibile in un corretto comportamento nei confronti dell’uso delle risorse della terra, in chiave di gestione delle risorse e di impatto, poiché la conservazione delle possibilità attuali implica la conservazione e il benessere di coloro che verranno.

Il Rapporto è ripartito in tre sezioni che descrivono le sfide che l’umanità dovrà affrontare permanentemente nei riguardi di tutti i comparti della società e del sociale, dell’ambiente, secondo limiti di tempo ben definiti.

<b>Parte I</b>	<b>Preoccupazioni comuni: bisogni e benessere umani, definizioni del concetto di sostenibilità, nuovi approcci all’ambiente e allo sviluppo, il ruolo dell’economia internazionale.</b>
<b>Parte II</b>	<b>Sfide comuni:</b> popolazione e risorse umane, prospettive di popolazione, collegamenti tra ambiente e sviluppo, sicurezza alimentare, strategie per la sicurezza alimentare, cibo per il futuro, risorse per lo sviluppo, nuovi approcci in base alla logica di anticipazione e prevenzione, scelte per l’energia economica, ambiente e energie rinnovabili.
<b>Parte III</b>	<b>Sforzi comuni:</b> gestione della scorta e dello spazio secondo una visione planetaria, proposte di cambiamento istituzionale e giuridico <sup>194</sup> .

<sup>193</sup> Dal nome dell’allora presidente del WCED, signora Gro Harlem Brundtland.

<sup>194</sup> Documenti delle Nazioni Unite: Raccolta un corpo di accordi globali. Compilata dal *Comitato delle ONG di formazione della Conferenza delle ONG* dai siti web delle Nazioni Unite.

### 3.4 Gli approcci politici in Italia in risposta alle sfide


In Italia l'impegno alla tutela dell'ambiente viene recepito a livello politico con l'istituzione del Ministero dell'Ambiente, che nel corso delle legislature viene modificato nella denominazione con l'incorporazione di altre materie.

<b>Dopo la dichiarazione di Stoccolma</b>	<b>Con decreto Presidente della Repubblica n. 805 del 3 dicembre 1975</b>	<b>Istituzione del primo Ministero per i Beni Culturali e Ambientali,</b>	
		per la gestione e la tutela del patrimonio culturale e dell'ambiente	di estrema rilevanza sul piano interno e nazionale
	1979	Costituzione del Comitato interministeriale per l'ambiente (CIPA)	
	1984	Tentativo, senza successo, di costituire un dicastero con competenza esclusiva in materia ambientale: il Ministero per l'Ecologia, al quale succede,	
	1986	Ministero dell'Ambiente, che riunisce sotto un unico organismo le responsabilità in materia di aria e acque. senza ampia autonomia <sup>195</sup> .	Segna l'inizio della politica ambientale, inserendo nell'agenda la questione ecologica

Il 1° articolo della legge prevede:

<b>la promozione</b>	<b>la conservazione</b>	<b>il recupero delle condizioni ambientali conformi agli interessi fondamentali della collettività ed alla qualità della vita</b>
----------------------	-------------------------	---

<sup>195</sup> (Sito web) S. Pinna, Geografia e società, "La protezione dell'ambiente il contributo della filosofia dell'economia e della geografia", Franco Angeli, 2007

<b>Il Ministero dell'Ambiente ha funzioni in materia di ambiente</b> 	Ecosistema
	Tutela del patrimonio marino
	Atmosfera
	Valutazione di impatto ambientale (VIA)
	Valutazione ambientale strategica (VAS)
	per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC)
	Ha competenze in materia di tutela del suolo dalla desertificazione e del patrimonio idrogeologico
	Coordina e sovrintende alle funzioni del c.d. Codice dell'ambiente <sup>196</sup> (2006), che ha accorpato le precedenti normative
<b>Le competenze vengono distribuite in tre uffici, ognuno dei quali si occupa di tutelare:</b>	<b>1.</b> le aree marine protette, le coste dall'erosione e problematiche legate agli abusi demaniali in aree marine protette
	<b>2.</b> le acque marine e delle coste dall'inquinamento, sicurezza ambientale dei porti, siti di bonifica e scarichi in mare
	<b>3.</b> Rilevamento e gestione dei dati ambientali marini e sicurezza dei dati

<sup>196</sup> D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, recante Norme in materia ambientale

Il Ministero dell'ambiente per alcune attuazioni, previa intesa con i Ministri competenti, si avvale della collaborazione di alcuni corpi della pubblica sicurezza e di numerosi organismi sui quali ha diretta vigilanza:

<b>ISPRA</b>	<b>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, istituito ai sensi della Legge n. 133/2008 di conversione. del D.L. 25 giugno 2008, n. 112 accorpendo l'APAT</b>
<b>INFS</b>	Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica
<b>ICRAM</b>	Istituto Centrale per la Ricerca scientifica e tecnologica Applicata al Mare <sup>197</sup>
<b>MIBA</b>	Ministero per i Beni e le attività culturali preposto alla tutela, tra l'altro, della conservazione del patrimonio artistico del paesaggio e del turismo.

---

<sup>197</sup> <http://it.wikipedia.org/wiki/Ministerodell'Ambiente-e-della-Tutela-del-Territorio-e-del-Mare>

### 3.5 La risposta della terra, UNCED (1992): accordi internazionali a Rio de Janeiro, (Brasile)

Essendo subentrata la consapevolezza che la tutela dell'ambiente non poteva più essere perseguita a livello locale si tracciava un nuovo orientamento politico ed un approccio che fosse più sensibile alla dimensione sociale e globale. Molte delle soluzioni ricercate o adottate per la riduzione di immissione nell'aria, hanno richiesto un processo lungo quasi 30 anni, spesso sono rimaste nella logica degli obiettivi, il più delle volte si sono spostati in avanti i tempi per perseguirli. Si parlava di cooperazione tra le nazioni, tra il sud e il nord del mondo e le grandi nazioni riconoscevano le proprie responsabilità nella produzione dell'inquinamento, si discuteva su probabili forme di sistemi alternativi *“nel rispetto degli interessi di tutti, del sistema ambientale e di sviluppo globale”*<sup>198</sup>.

Gli impulsi vengono raccolti e sanciti dall'UNCED (Conferenza sull'Ambiente e lo Sviluppo delle Nazioni Unite) che condusse alla stesura di diversi Documenti ufficiali:

	<b>Protocollo di Kyoto, convalidato durante la Conferenza delle Parti di Kyoto (la COP3), grazie alla ratifica del Protocollo da parte della Russia (avvenuta nel precedente Novembre 2004), ma senza quella degli USA<sup>199</sup>. Italia ratifica con la Legge n. 10 del 1 giugno 2002<sup>200</sup>. In vigore dal febbraio 2005</b>
<b>DOCUMENTI</b>	Dichiarazione di Rio sull'ambiente e sullo sviluppo (con 27 Principi)
	<b>Agenda 21(40 capitoli, identifica gli obiettivi e i programmi d'azione che dovranno essere sviluppati entro il XXI sec.)</b>
	<b>La Dichiarazione di principi sulle foreste</b>
	<b>Convenzione sulla Diversità Biologica</b>
	<b>Convenzione sul cambiamento climatico<sup>201</sup></b>

<sup>198</sup> UNCED, United Nations Conference on Human Environment and development. Vi parteciparono: 172 governi, 108 capi di Stato, 2.400 rappresentanti di organizzazioni non governative., attuato dal 3 al 14 giugno. Dichiarazione Di Rio Sull'ambiente E Lo Sviluppo- Allegato <http://Www.Un.Org/Esa/Sustdev/Agenda21.Htm>. (Rio De Janeiro, 3-14 giugno 1992)

<sup>199</sup> Ambiente diritto di Federico Atich

<sup>200</sup> Romano Prodi lo aveva sottoscritto nel 1998 a New York ,alla conferenza di Kyoto.

<sup>201</sup> Framework Convention on Climate Change, più nota come Convenzione di Rio.



### 3.5.1 Sintesi Protocollo di Kioto

Protocollo di Kyoto: sottoscritto l'11 dicembre 1997, in vigore da 2005		<b>Un accordo internazionale volto a contrastare il riscaldamento climatico (effetto serra), con limiti inizialmente non obbligatori, divenuti obbligo con la richiesta di riduzione in misura non inferiore al 5,2%, rispetto alle emissioni registrate nel 1990.</b>	
Due periodi <sup>202</sup> :	primo da 2005–al 2012 non vincolante	ultimo appuntamento in Quatar, a Doha <sup>203</sup> , con la definizione COP18 definita Conferenza di transizione, il “Doha climate gateway,” un “ponte”, verso Kyoto Due	Un trattato di natura volontaria Strumento attuativo della Convenzione quadro sui Cambiamenti climatici in aggiornamento costante
2005-2012			
2013-2020			
Primo periodo: 174 Paesi che hanno ratificato il protocollo di Kyoto o che hanno avviato le procedure per la ratifica contribuiscono con quasi il 62% alle emissioni globali di gas serra. Gli Stati Uniti da soli producono più del 32% del totale delle emissioni globali. I paesi non aderenti al protocollo di Kyoto, invece, sono responsabili del 40% dell'emissione mondiale di gas serra. La scommessa punta alla riduzione dei gas serra di almeno il 5% tra dal 2008 al 2012.			
Meccanismi flessibili: il principale è il Meccanismo di Sviluppo Pulito, riduzione a parità di investimento			
T–Emission Trading <sup>204</sup> : scambio di crediti (cessione dell'eccesso al Paese che non ha rispettato il limite)			
JI- Joint implementation <sup>205</sup> : (realizzare progetti per riduzione gas serra in paesi dello stesso gruppo)			
CDM–Clean Development Mechanism <sup>206</sup> : (possibilità dei paesi industrializzati di realizzare progetti nei PVS).			

<sup>202</sup> Il Protocollo incontra le Parti con regolarità, stabilendo di volta in volta le successive tappe e sedi delle conferenze, le quali, però, non sono sempre di grande rilevanza, riproponendo spesso i medesimi impegni o valutando le attività pregresse.

<sup>203</sup> Archive for the 'Protocollo di Kyoto' Category- Connie Hedegaard, commissario europeo per il clima, durante la COP18 a Doha (Quatar) dal 8 novembre al 27 dicembre 2012. Climalteranti on dic 14th 2012 COP, Negoziazioni, Protocollo di Kyoto

<sup>204</sup> Consente lo scambio di crediti di emissioni tra paesi industrializzati e ad economia in transizione (cessione dell'eccesso al paese che non ha saputo rispettare il limite).

<sup>205</sup> Consente ai Paesi industrializzati e ad economia in transizione di realizzare progetti nei Paesi in via di sviluppo, che producano benefici ambientali in termini di riduzione delle emissioni di gas-serra e di sviluppo economico e sociale.

<sup>206</sup> Consente ai Paesi industrializzati e ad economia in transizione di realizzare progetti nei Paesi in via di sviluppo, che producano benefici ambientali in termini di riduzione delle emissioni di gas-serra e di sviluppo economico e sociale.

A 20 anni di distanza dal Vertice di Rio nuova conferenza : Rio+ 20		Introduce il dibattito l'economia verde (Green Economy) nel contesto dello sviluppo sostenibile, la riduzione della povertà e il quadro istituzionale per lo sviluppo sostenibile <sup>207</sup> .
		Spiccata partecipazione della società civile.
Secondo 2013 al 2020 Kyoto due: vincolante	Finanziamento a favore delle azioni da intraprendere per cercare di contenere l'innalzamento della temperatura globale <sup>208</sup> , (Green Climate Fund) <sup>209</sup>	Previsione di un nuovo accordo globale che, a partire dal 2020 impegni tutti gli Stati a risolvere cause e conseguenze del cambiamento climatico <sup>210</sup> .
	Coordinamento delle azioni tra Paesi ricchi e Paesi in via di sviluppo	I grandi assenti sono la Cina <sup>211</sup> ; e gli USA <sup>212</sup> .

<sup>207</sup> (M. Zupi e A. Mazzali (a cura di), Cambiamento climatico. Il quadro dell'azione internazionale, CeSPI,2011 pag.8

<sup>208</sup> Si tratta di 100 miliardi di dollari, fino al 2020, approvato dalla Conferenza «pacchetto Durban»). Il Sole 24 Ore - leggi su <http://24o.it/cbvcO>

<sup>209</sup> LIBRO VERDE sullo scambio dei diritti di emissione di gas ad effetto serra all'interno dell'Unione europea.[http://www.google.it/#hl=it&tbo=d&nfpr=1&q=Piano+del+Commercio+delle+emissioni\(2005\)Protocolo+Kioto](http://www.google.it/#hl=it&tbo=d&nfpr=1&q=Piano+del+Commercio+delle+emissioni(2005)Protocolo+Kioto)

<sup>210</sup> A causa della crescita dei paesi emergenti, in primis la Cina, il modello del Protocollo di Kyoto è risultato inadeguato rispetto all'obiettivo principale, il che porterebbe ad un aumento della temperatura media terrestre di 4°C, oltre i 2°C indicati come soglia dalla comunità scientifica internazionale (Fonte: ISTAT CNEL BES 201)3

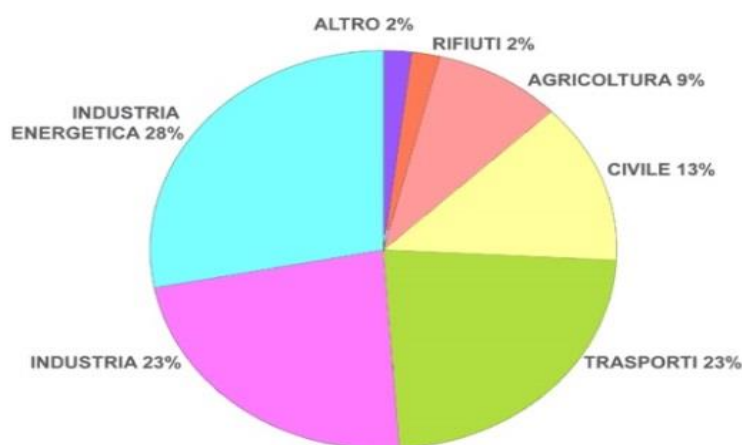
<sup>211</sup> Contribuisce per il 29% alle emissioni globali,(avendo ormai oggi raggiunto il livello emissivo procapite europeo, pari a circa 7 tonnellate di CO2eq annue procapite.

<sup>212</sup> Pesano per il 16% delle emissioni serra globali, con il record 17 tonnellate di CO2eq annue <http://www.formiche.net/2012/12/12/ecco-risultati-e-rinvii-della-conferenza-di-doha-sul-clima/dhoa-2012-n-cma-e-change-conference-cop18-CMP8>).

### 3.5.2 l'Italia centra l'obiettivo

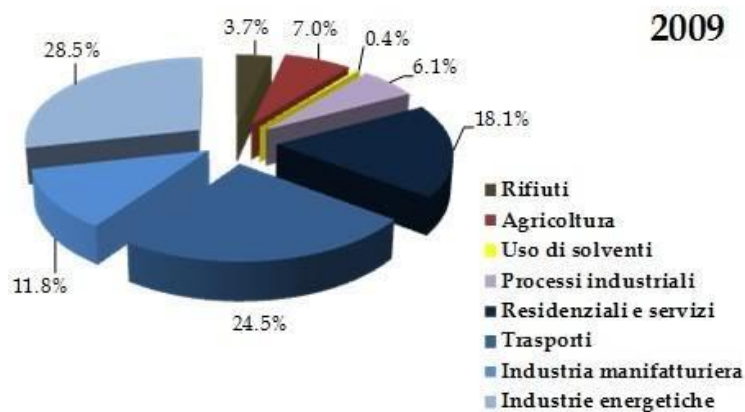
L'Italia all'atto della ratifica si poneva l'obiettivo di ridurre le emissioni a meno 6%, rispetto ai 516 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> del 1990<sup>213</sup>; centrandolo in media nel periodo 2008-2012. Più che le misure energetiche adottate si è più propensi a credere che l'andamento di riduzione delle emissioni antropiche sia dovuto anche alla congettura economica degli ultimi anni (da 10 tonnellate di CO<sub>2</sub>, 2003-2004, passa a poco più di 8 tonnellate nel 2009) e alle energie rinnovabili.

Tutti siamo responsabili dell'inquinamento: il nostro è un mondo consumistico, tutte le moderne attività economiche, compreso gli allevamenti di bestiame (trasporto, mobilità, illuminazione, produzione di beni e servizi, attività domestiche o quelle legate alla persona) utilizzano enormi quantità di energia, buona parte della quale è di origine petrolifera, fonte energetica che ha permesso la nascita del moderno sistema socio/economico sviluppato ed è sostanzialmente alla base di tutte le sue attività, direttamente o indirettamente. Purtroppo ai benefici si affianca il gas ad effetto serra, CO<sub>2</sub> causa del riscaldamento del clima.



<sup>213</sup> L'obiettivo, centrato nel 2013 Secondo Dossier KYOTO 2013, Fondazione per lo sviluppo sostenibile,<sup>213</sup> *L'obiettivo è stato centrato*", riferito al target fissato per l'Italia dal Protocollo di Kyoto, pari ad una riduzione delle emissioni di gas serra del 6,5 %, come media del periodo 2008-2012, rispetto a quelle del 1990<sup>213</sup> "Quindici Anni fa, Quella Firma" (a cura di Edo Ronchi) Fondazione per lo sviluppo sostenibile, febbraio 2013. [http://www.fondazioneviluppotosostenibile.org/f/Documenti/Dossier\\_Kyoto\\_2013.pdf](http://www.fondazioneviluppotosostenibile.org/f/Documenti/Dossier_Kyoto_2013.pdf)

I settori che influenzano le emissioni nel 2000<sup>214</sup> e nel 2009<sup>215</sup> (fonte ISPRA e MA) nazionali di gas serra



*Peso percentuale dei diversi settori alle emissioni nazionali di gas serra nel 2009*

<b>Strumenti legislativi di recepimento per conseguimento obiettivo e attuazione</b>	<b>“Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l’11 dicembre 1997”, la Legge di ratifica nazionale del Protocollo di Kyoto</b>
	Delibera CIPE 137/08 del 19.12.1998 – “Linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra”; Legge n. 120/02 del 02.06.2002
	Delibera CIPE 123/02 del 19.12.2002 – Approvazione del “Piano Nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell’effetto serra, 2003-2010”, quale revisione delle linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra (Legge 120/2002)

<sup>214</sup> Emissioni percentuali di gas serra in Italia per fonte nell'anno 2000. Nella fonte "civile" sono inclusi gli usi domestici, il terziario e la pubblica amministrazione (Ministero dell'Ambiente, 2003). Le percentuali italiane sono allineate con quelle complessive dell'Unione Europea. Ministero dell'Ambiente, 2003. Mediamente in Europa ogni cittadino in un anno produce circa 11 tonnellate di emissione di gas serra, di cui quasi 9 tonnellate sono da attribuirsi CO<sub>2</sub>. [www.consumieclima.org](http://www.consumieclima.org)

<sup>215</sup> Fonte ISPRA: [www.climaterant.it](http://www.climaterant.it) Inventario annuale

<b>Piano Nazionale di Assegnazione (PNA)</b>			<b>Fondo rotativo per Kyoto<sup>216</sup> da 600 milioni di euro finanziario, con tassi agevolati di interesse</b>	<b>energie rinnovabili</b>	
<b>In base ai</b>				<b>due periodi di impegno del Protocollo di Kyoto</b>	tecnologie di cogenerazione e trigenerazione. <sup>217</sup>
PNA I = 2005-2007		<b>PREVEDE</b>	Elettrico		
PNA II = 2008 - 2012 <sup>218</sup>			Raffinazione		
<b>Inventario annuale emissioni di Gas Serra (Enea, 2010) quantifica, in circa 491 MtCO<sub>2</sub>eq.</b>			EUA – EU Allowance Stabilisce il numero di “diritti di emissione assegnati gratuitamente a		Cemento
					Laterizi
					Siderurgico
					Carta
					Vetro
			33% settore energetico distribuite		
			27% trasporti		
			20% settore civile (terziario, residenziale PA)		
			18% industria		
			2% agricoltura		

<sup>216</sup> L'iniziativa, secondo i dati ufficiali diffusi a fine 2012, ha permesso nell'anno di «finanziare 588 progetti proposti da case, ospedali, amministrazioni locali, scuole, musei e poli industriali per complessivi 330 milioni di euro per migliorare l'efficienza energetica degli edifici pubblici.

<sup>217</sup> Cogenerazione e trigenerazione di vettori energetici. Per cogenerazione di energia si intende la generazione di energia elettrica ed energia termica nello stesso processo di generazione: si recupera il calore a valle del processo di produzione di energia elettrica.

<sup>218</sup> Il rapporto ISPRA del 2011 “Italian Greenhouse Gas Inventory” evidenzia che nel 2009 le emissioni nazionali totali dei sei gas serra (GHG), espresse in CO<sub>2</sub> equivalente, sono diminuite del 5,4% rispetto ai livelli del 1990.


### 3.6 Le problematiche nella politica altalenante

Quanto raggiunto e fatto in Italia sembra piuttosto limitativo. I passi effettuati non portano verso piani sistematici, dimostrando una politica altalenante: da un lato non vorrebbe urtare i settori industriali<sup>219</sup> e nel contempo guarda alla sostenibilità; fa quanto necessario per non restare fuori dai tavoli negoziali e nel frattempo punta sul carbone e sul nucleare, mancando gli obiettivi europei del 2020 “per una rivoluzione energetica pulita”.

	<b>Note positive</b>	<b>Individuazione degli elementi inquinanti e alcune tra le cause</b>
<b>Punti deboli</b>	Sottostima di aumento del target di taglio delle emissioni riferite al 2020 (l'attuale obiettivo, -20% rispetto al 1990), mentre Germania, Francia e Gran Bretagna si sono espresse a favore di un innalzamento di tale target al -30%.	è apprezzabile l'aver portato a conoscenza ad una buona parte di cittadini problemi prima sconosciuti, offrendo loro l'opportunità di intraprendere individualmente azioni positive, seppur circoscritte.
<b>ITALIA</b>	I meccanismi individuati per il controllo e la riduzione di elementi inquinanti non sembrano essere positivi, anzi denotano contraddizione con le nuove politiche espansionistiche	Valutazione positiva per il “Disegno di legge quadro in materia di valorizzazione delle aree agricole e di contenimento del consumo di suolo” <sup>220</sup> ,

<sup>219</sup> Quale energia,” a novembre del 2012, nel corso della conferenza di Doha, due grandi associazioni di categoria europee cui aderiscono anche Finmeccanica, “Anima e Anie,” scrivono “*Le politiche energetiche e climatiche comunitarie devono essere riallineate alla realtà economica,*” che in modo più esplicito indicano la volontà di frenare sulla lotta al global warming dato il contesto di crisi. Ed è anche su questa linea il principale messaggio contenuto nel “manifesto” dell’industria manifatturiera europea pubblicato (30 novembre 2012) da due importanti associazioni di settore europee: Ceemet, che ha tra i membri anche la nostra Finmeccanica e Orgalime, cui aderiscono anche le italiane Anima e Anie. (assieme raccolgono oltre 200.000 società per un fatturato complessivo annuo di circa 2.600 miliardi di euro). • Chiedono alla UE maggiore attenzione a non provocare danni nel settore manifatturiero europeo, accrescendo inutilmente i prezzi energetici senza ottenere benefici ambientali.

<sup>220</sup> Proposta dal Ministro delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Mario Catania, accolta favorevolmente dalla Conferenza Unificata

ALTRI PUNTI DEBOLI RIGUARDANO		
 <b>Politiche energetiche</b>	Non si procede a revisione del conto energia dopo la promozione degli incentivi sugli impianti fotovoltaici o le pale eoliche	
	Possibilità che l'Italia diventi un hub del gas, senza una seria analisi dell'effettiva necessità e compatibilità ambientale di tale scelta	
	Sottovalutazione dei dati scientifici che hanno documentato i danni sulla salute nelle aree più colpite dall'inquinamento dell'ILVA <sup>221</sup> prodotte nell'ambito del progetto di ricerca "Sentieri" dall'Istituto Superiore di Sanità.	
<b>Politiche per il Paesaggio e il Territorio</b>	Bozza formale di disegno di legge Semplificazioni; sull'eliminazione del silenzio-rifiuto per le autorizzazioni ambientali, portando i termini per il rilascio dagli attuali 90 giorni a 45. l'attenzione nei confronti dell'attuale e permanente emergenza del dissesto geologico, è riduttiva in merito a:	dissesto idrogeologico
		clima ed energia
		inquinamento industriale
		aree protette
		agricoltura
		paesaggio e territorio
consumo del suolo		

Anche in campo internazionale i principi saldi di internazionalità e il desiderio di innovazione non hanno sortito, a tutt'oggi, risultati soddisfacenti. Rimangono ancora irrisolti quelli che possono incidere profondamente sulla sostenibilità ambientale e socio-culturale.

Fra questi evidenti sembrano essere i seguenti:

<b>(Principion.4) tutela dell'ambiente</b>	<b>(Principion.5) collaborazione per eradicare la povertà</b>	<b>(Principio13) indennizzo per le vittime dell'inquinamento</b>	<b>(Principio20) partecipazione delle donne nella vita pubblica</b>
--	---	--	---

Come sarà dimostrato nella conclusione del RIO+20, con l'eccezione parziale del principio sul ruolo delle donne, che merita un discorso a parte, gli altri, con qualche singolarità a

<sup>221</sup> Si occupa prevalentemente della produzione e trasformazione dell'acciaio. Con il nome della originaria azienda fondata nel 1905, è nata sulle ceneri della dismessa Italsider. Prende il nome dal nome latino dell'isola d'Elba. Il più importante stabilimento italiano è situato a Taranto, e costituisce il maggior complesso industriale per la lavorazione dell'acciaio in Europa dalla quale era estratto il minerale di ferro che alimentava i primi altiforni costruiti in Italia a fine Ottocento

livello locale, sono stati o disattesi totalmente o in parte. Infatti, sussistono ancora le medesime problematiche poste sul piano della discussione tutte le volte che i Vertici si sono riuniti.

Per quanto riguarda il principio sulle donne, a parte origini culturali ed etniche, bisogna riconoscere che queste hanno giustamente acquisito gli stessi diritti civili degli uomini, in quasi tutti i settori, ma solo e parzialmente nei Paesi occidentali, UE o in quelli avanzati. Nonostante e a dispetto dell' importante incarico ricoperto in famiglia, alle donne non vengono riconosciuti poteri decisionali relativi a molti settori lavorativi o politici<sup>222</sup>, soprattutto nei Paesi poveri e orientali.

La situazione nel corso degli anni si è evoluta, anche se c'è ancora molto da fare per raggiungere ampiamente la parità completa e la visione nel merito in tutte le civiltà, dato il permanere dei molti pregiudizi nella mentalità maschile, in cui perdurano diffuse sacche di maschilismo violento. Le cifre di maltrattamento o peggio di omicidi su donne mogli, fidanzate o ex raccontano una storia molto lontana dal raggiungimento del traguardo di parità fra i sessi.

In Italia è legge la "Quota Rosa"<sup>223</sup>, campo politico la corsa è verso le liste di candidatura al femminile; negli altri settori lavorativi si esprime la volontà di trattamento paritario. Il resto rimane ancora sotto forma di proponimento. Mobilitazioni, denunce, solidarietà sono aspetti positivi, ma ancora poco proficui per eliminare abusi e pregiudizi, rompere schemi vecchi e aprirsi un varco nella libertà, soprattutto nei Paesi in via di sviluppo.

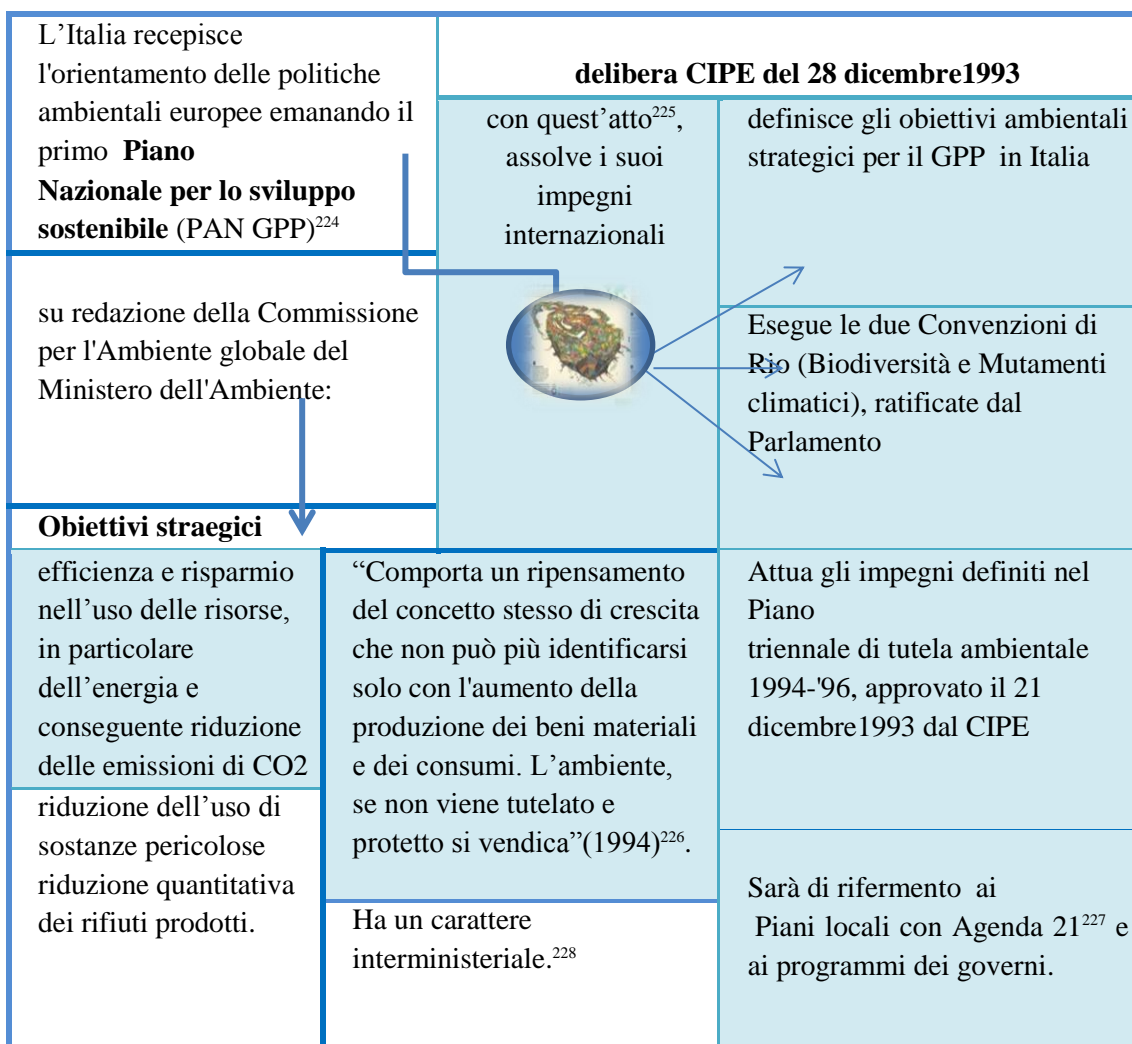
---

<sup>222</sup> Le legislazioni in materia elettorale, in risposta alle continue istanze di comitati, devono osservare la promozione della parità di accesso tra uomini e donne.

<sup>223</sup> Quote rosa negli Enti locali, è questo il risultato della votazione che, martedì 8 maggio 2012, ha visto approvare alla Camera dei deputati la proposta di legge per una maggiore rappresentanza femminile anche nei Comuni italiani. La proposta di legge, presentata l'11 maggio 2010 - che vede come relatrice Beatrice Lorenzin - dal titolo "Disposizioni per promuovere il riequilibrio delle rappresentanze di genere nei consigli e nelle giunte degli enti locali e nei consigli regionali. Disposizioni in materia di pari opportunità nella composizione delle commissioni di concorso nelle pubbliche amministrazioni" recepisce sei testi precedentemente presentati sulla stessa materia (A.C. 3466, A.C. 3528, A.C. 4254, A.C. 4271, A.C. 4415, A.C. 4697. È stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il Dpr 251, datato 30 novembre 2012, che disciplina i nuovi criteri per la parità di accesso "agli organi di amministrazione e di controllo nelle società controllate da pubbliche amministrazioni. Il Dpr sulle pari opportunità del 30 novembre 2012 pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 28 gennaio 2013: quote rosa in liste elettorali e società pubbliche <http://www.leggioggi.it/allegati/decreto-pari-opportunita-251-30-novembre-2012/>



### 3.6.1 Italia, 1993 - Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile



<sup>224</sup> (PAN= Piano Nazionale- GPP=Gren Public Procurement ,cioè acquisti verdi ,per l'Italia

<sup>225</sup> Roma, 7 febbraio 1994 Valdo Spini Ministro dell'Ambiente  
<http://www.isprambiente.gov.it/files/sviluppo/643.pdf>

<sup>226</sup> Presentazione MA sul Piano Nazionale per lo sviluppo sostenibile

<sup>227</sup> L'Agenda 21 risponde a tale necessità.

<sup>228</sup> <http://www.isprambiente.gov.it/files/sviluppo/643.pdf> La Commissione Europea (2008) sottolinea il ruolo che, in funzione di strategie per il consumo e la produzione sostenibili, è ricoperto dal Green Public Procurement (GPP) (in italiano Acquisti verdi della Pubblica amministrazione). GPP: adozione di criteri ambientali nelle procedure d'acquisto delle P.A. con l'obiettivo di ridurre l'impatto ambientale delle attività e promuovere la diffusione di tecnologie rispettose dell'ambiente.  
<http://it.wikipedia.org/wiki/Svilupposostenibile#Italia1993.2CPianoNazionaleperloSviluppoSostenibile>.

Il Piano Nazionale è un'ampia casistica di studi approfonditi attraverso l'uso di indicatori confrontabili con altre realtà, messi a punto per diagnosticare, monitorare nel tempo le condizioni del territorio e valutare gli effetti delle politiche territoriali. Le analisi si riferiscono a vari settori produttivi (industria, agricoltura, turismo, infrastrutture basilari, processi di consumo nelle economie più ricche).

Essendo destinato a numerose categorie o semplici cittadini, include una procedura e un linguaggio fruibile da tutti. Solitamente vengono redatte copie di documenti differentemente dettagliate a secondo dei destinatari. Ricco di analisi e di dettagli tecnico/scientifico per gli amministratori locali in sintesi non tecnica, a carattere divulgativo per la popolazione o le scolaresche.

Il Piano più recente (2012)<sup>229</sup>, in relazione alle politiche e misure per la crescita sostenibile presenta una strategia in 5 punti, "incardinate" nella strategia europea (Europa 2020- Europa 2050), nella quale si collocano i programmi, le direttive e i regolamenti per la protezione, legalmente vincolanti per gli Stati Membri e per le imprese.

Rilevante è il "Pacchetto clima-energia" che prevede di:

- **approvare un Piano nazionale per la riduzione delle emissioni, con l'indicazione delle misure - incluse quelle finanziarie - in tutti i settori (industria, trasporti, residenziale, agricoltura, forestazione, rifiuti)**
- **co-finanziare dal 2013 al 2020 le misure individuate dal piano nazionale per la riduzione delle emissioni con almeno il 50% dei proventi dalla vendita dei permessi di emissione alle industrie ed alle compagnie aeree**

---

<sup>229</sup> Firmato dal Ministro Clini

In Italia le politiche e le misure già individuate o in corso di elaborazione, riguardano:

- la “decarbonizzazione” dell’economia italiana
- la sicurezza del territorio recupero e valorizzazione delle aree industriali dismesse in zone urbane, soggette a bonifica
- la gestione integrata dei rifiuti
- la gestione integrata delle risorse idriche entro l’anno 2012.<sup>230</sup>
- misure fiscali a favore della riduzione delle emissioni di CO2.<sup>231</sup>
- l’eco-efficienza e prevenzione dei rischi
- l’analisi del rischio
- la riduzione del consumo dell’acqua.

---

<sup>230</sup> [http://www.minambiente.it/home\\_it/showitem.html?item=/documenti/comunicati/comunicato\\_0438.html&lang=it](http://www.minambiente.it/home_it/showitem.html?item=/documenti/comunicati/comunicato_0438.html&lang=it)Ministero.

<sup>231</sup> Approvazione del DPCM per l’assegnazione dei proventi della vendita all’asta delle quote di emissione di CO2 per le attività stabilite dall’articolo 10, paragrafo 3, della direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio come modificata dalla direttiva 2009/29/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, previsto dall’art.25 della legge 214/2011, trasmesso al Ministero dell’Economia e delle Finanze nel marzo 2012.

1.3. Recepimento della direttiva 2009/29/CE sul mercato dei permessi di emissione e l’utilizzo dei proventi delle aste dei permessi di CO2.

1.4. Recepimento della direttiva 2010/31/CE che stabilisce i nuovi standard di efficienza negli edifici.

## Capitolo Quarto



---

<sup>232</sup> Fonte foto( elaborata) <http://www.cittalia.com/images/image/mobilità%20sostenibile.jpg>

## 4.1 Significato e finalità della sostenibilità urbana localizzata

Il concetto di sviluppo sostenibile<sup>233</sup>, va inteso come termine polisemico; non esiste, infatti, una definizione univoca, intendendo per sviluppo una crescita dell'ambiente in grado di considerare tutte le componenti, geo- fisico e socio-economico-politico di un qualunque spazio metropolitano o periferico, atte a determinare influenze positive sul pianeta, sulla sua conservazione e sull'uomo. Incidendo su tutti i settori diviene interscambio tra azioni antropiche e risorse naturali, secondo la visione dell'economista e del pianificatore, riflettendo, di fatto, le due posizioni rilevate nell'enunciato della Commissione Brundtland (ONU-WCED, 1987)<sup>234</sup>.

Si potrebbe affermare che rispecchi "un compromesso politico" tra:

- chi prevede "il collasso del pianeta, qualora si consumassero oltre misura le sue risorse, ammessa l'esistenza di un loro limite;
- e coloro che "spingono alla crescita economica, sostenendo che non si corrono i rischi o le catastrofi, superando quei limiti".

Entrambe le posizioni rimandano al connubio tra Economia ed Ecologia<sup>235</sup>

Altre concezioni lo avvertono come ricerca di:

"condizioni ideali dell'esistenza sociale, secondo le "riflessioni teoriche nell'ambito delle Scienze sociali"<sup>236</sup>, e del rispetto del territorio, in ambito più scientifico/tecnico/urbanistico.

Quindi: diversi contesti, differenti punti di vista; le variabili, falsificabili, per una definizione oggettiva e inequivocabile sono molte e sono proprio queste a rendere opinabile il concetto di sviluppo sostenibile. In ogni caso, pur volendo rispettare tutte le posizioni, secondo il mio parere, sul fronte di alcune idealità potrebbe apparire inafferrabile.

---

<sup>233</sup> L. Fusco Girard – P. Nijkamp, " *Le valutazioni per lo sviluppo sostenibile della città e del territorio,*" ed. F. Angeli, 2007, pp. 16-174

<sup>234</sup> Il rapporto Brundtland (conosciuto anche come Our Common Future) è un documento rilasciato nel 1987 dalla Commissione mondiale sull'ambiente e lo sviluppo (WCED) in cui, viene introdotto il concetto di sviluppo sostenibile. Il nome viene dato dal nome della coordinatrice Gro Harlem Brundtland che quell'anno era presidente del WCED ed aveva commissionato il rapporto

<sup>235</sup> Ilaria Boniburini, in " *Alla ricerca della città vivibile*" Alinea Editrice, Firenze 2009; 160 pagine pag.140

<sup>236</sup> G. Bologna, " *Manuale della sostenibilità. Idee, concetti, nuove discipline*" ed. Ambiente 2008, pag.4


- Le realtà sono differenti, come lo sono le culture dei popoli e i loro bisogni; questo presupposto rende vaghi parte dei principi, perché in un certo qual modo promuovendo uguaglianza, potrebbero tradursi anche in massificazione delle specificità che in quanto originali rappresentano la caratteristica peculiare di un popolo (indigeni, tribù..).
- Il desiderio di costruire una società dove il benessere si misuri su parametri certi (casa, lavoro, accesso alle reti idriche o ai sistemi sanitari, suolo non contaminato) dovrebbe divenire reale secondo quanto rimarca il recente Vertice di Rio +20 ,2012, peccato, però, che al prefiggersi di queste mete non corrisponda un pragmatico assolvimento. Gli stessi partecipanti al Vertice non hanno dato indicazioni per conseguire gli intenti, spesso disattesi.
- Tutto appare, dunque, come un pensiero utopico; se non esistono i rimedi è inverosimile che si curi qualunque anomalia. Si enfatizzano le aspettative, se non si traducono in azioni le leggi, le quali, talora, rimangono solo buoni propositi.
- Spesso gli stessi operatori che promuovono iniziative di questo tipo nel loro privato le trasgrediscono, essendo accentratori di potere e ricchezza, producendo gli inquinanti che sostengono doveroso ridurre. Ma questa è una mia opinione, anche se desunta dall'osservazione della realtà circostante.

Ciò che è vero è che la concezione di sviluppo sostenibile dà significato a tutti i progetti politici territoriali, che aspirano alla protezione dell'ambiente, in tutte le eccezioni, vista la loro influenza sull'uomo.

Da questa premessa, in ambito internazionale, scaturisce una crescente attenzione per la difesa del territorio, sull'urbanizzazione, sulla globalizzazione e per rispondere in modo collaborativo ai bisogni dei poveri<sup>237</sup>.

---

<sup>237</sup> In *Prospettive assistenziali*, n. 118, aprile-giugno 1997 / n. 17/1996 de "Il Regno documenti" *Agenda habitat par.21* <http://www.fondazione.promozione.sociale.it>

<p><b>Conferenza Nazioni Unite sugli insediamenti umani</b></p> <p style="text-align: center;">  </p>	<p><b>istituisce alcune agenzie atte a produrre programmi risolutivi, forti del principio che a tutti debba essere garantita una casa dignitosa</b></p>	
<p><b>per migliorare la qualità della vita nelle città del mondo, “un alloggio adeguato per tutti e [...] i sviluppare insediamenti umani sostenibili”</b></p>	<p>1978,</p>	<p>UN-HABITAT<sup>238</sup></p>
<p><b>Sostiene la necessità di politiche olistiche<sup>240</sup> complessive e partecipative.</b></p>	<p>1996</p>	<p>Habitat II, "City Summit" (Vertice sulle Città), Seconda Conferenza Globale sugli Insediamenti Umani<sup>239</sup>.</p>
<p><b>Continuità con esperienze pregresse, di varia provenienza e località</b></p>	<p>Segna una svolta negli sforzi internazionali tesi a promuovere città sostenibili nel campo sociale ed ambientale</p>	
<p><b>Teorie applicative e programmi assimilati in agende o rapporti</b></p>	<p>Respinge il concetto che le città costituiscano un problema</p>	
<p><b>Diffusione di principi atti a “costruire consenso dal basso, attraverso il dialogo e la comunicazione” perché “in caso contrario lo sviluppo sostenibile non è concretamente realizzabile”.</b></p>	<p>attraverso mezzi e metodi più efficaci o identificando esperienze utili come riferimento.</p>	
<p><b>Intenti valutati e riconfermati dalla sessione speciale dell’Assemblea Generale che si è svolta a New York, 6-8 giugno 2001<sup>241</sup>.</b></p>	<p><b>Se adempiuti, gli intenti rappresentano il vincolo tra la salvaguardia dell’ambiente e la crescita economica</b></p>	

<sup>238</sup> Una struttura nata dalla (HBITAT-I, Vancouver, Canada). La sede di UN-Habitat (nata nel 1978) si trova a Nairobi, in Kenia, direttore Dott. Joan Clos. I programmi, i bilanci, le relazioni e le valutazioni sui precedenti risultati sono esaminati con scadenza biennale da un Consiglio composto da 58 Stati membri. UN-HABITAT, ora, è guidata dal Medium Term Piano Strategico Istituzionale adottata nel 2007 dal Consiglio direttivo 21. Si basa sui tutti i precedenti programmi e sulle risoluzioni. Nazioni Unite per gli insediamenti umani Programme (UN HABITAT) <http://www.unbrussels.org/agencies/habitat.htm> L'autorità rapporti istituzionali e organizzazione. risoluzione 05- cap4 <http://www.unbrussels.org/agencies/habitat.htm> L'autorità rapporti istituzionali e organizzazione. risoluzione

<sup>239</sup> La Comunità Internazionale convoca la conferenza a Istanbul per l'esplosione urbana. Nella Conferenza Habitat II, comunemente conosciuta come il "City Summit" (Vertice sulle Città), 171 Governi hanno adottato l'Agenda Habitat e la Dichiarazione di Istanbul.

<sup>240</sup> Dal greco olos, tutto, Il sistema deve essere studiato nella sua più vasta complessità. Il suo opposto è riduzionismo, cioè il sistema può essere studiato frammentando le parti.

<sup>241</sup> <http://Conf.Nazioni Unite Doc Onu.doc>

Richiamandosi ad Agenda Habitat, l'ONU (2000) si è imposto gli "Obiettivi di Sviluppo del Millennio"<sup>242</sup>, individuando alcune priorità e stabilendo i relativi indicatori, da conseguire entro 2020 :

- Sradicare la povertà estrema e la fame
- Rendere universale l'istruzione primaria
- Promuovere la parità dei sessi e l'autonomia delle donne
- Ridurre la mortalità infantile
- Migliorare la salute materna
- Combattere l'HIV/AIDS, la malaria ed altre malattie
- Garantire la sostenibilità ambientale
- Sviluppare un partenariato mondiale per lo sviluppo

Nel 2005, per convertire in azioni gli impegni deliberati, i ministri del G8	Hanno stabilito di somministrare fondi sufficienti
	Alla Banca Mondiale
	al Fondo monetario internazionale (FMI)
	alla Banca Africana di Sviluppo (ADB)
	Hanno stabilito di abolire parte dei debiti che gravano sui Paesi poveri (HIPC) per destinare le nuove risorse a programmi di utilità sociale finalizzati a migliorare la salute, l'istruzione e per alleviare la povertà" <sup>243</sup> .

Si affermano due convinzioni che vanno nella direzione di uno sviluppo considerevole e sostenibile, il quale *“non è soltanto uno stato di armonia, ma un processo dinamico di adattamento nel cambiamento”*<sup>244</sup>[...]

1. Ogni comunità locale<sup>245</sup> deve far fronte con autodeterminazione alle problematiche sociali interne;
2. Prioritaria è la necessità di garantire azioni che incidano positivamente su tutto il pianeta.

<sup>242</sup> Obiettivi di sviluppo del Millennio=*Millennium Development Goals* o MDG),

<sup>243</sup> Obiettivi del Millennio per lo sviluppo [http://it.wikipedia.org/wiki/Obiettivi\\_del\\_Millennio\\_per\\_lo\\_sviluppo](http://it.wikipedia.org/wiki/Obiettivi_del_Millennio_per_lo_sviluppo)

<sup>244</sup> Rapporto Brundtland

<sup>245</sup> Lo "sviluppo sostenibile" costituisce uno degli scopi dell'Unione Europea, espressamente enunciato all'art. 3, comma 3°, del Trattato dell'Unione Europea in vigore dal 1.12.2009.



A tal fine occorre adottare politiche territoriali, rispondenti alle Agende locali o ai Patti dei Sindaci<sup>246</sup>, purché riconducibili alle direttive più ampie (regionali, nazionali), *“per evitare il riduzionismo che impedisce valutazioni complesse e soprattutto la trasformazione dei modelli locali in modelli generali”*<sup>247</sup>.

Può capitare, infatti, che *“l’urbanistica locale sebbene capace di produrre anche ottimi piani, privata dai processi conoscitivi regionali o di vasta area, rimanga racchiusa in una dimensione locale episodica, nel tempo e nello spazio, non essendo tutti gli Stati dotati di legislazioni urbanistiche come riferimento”*<sup>248</sup>.

Nel corso di processi di sostenibilità è basilare avvalersi di disposizioni specifiche su ciascun settore di intervento e di meccanismi di valutazione precedente all’attuazione, che non è semplice o priva di ostacoli, considerando:

- una contestualizzazione nell’ambiente che recepisca gli obiettivi essenziali da rinnovare o sviluppare, senza dimenticare gli aspetti organizzativi principali e le normative in materia ambientale della UE;
- il coinvolgimento di tutti gli attori interessati che stabiliscano obiettivi raggiungibili entro un periodo circoscritto;
- un pacchetto di misure legislative per la buona pratica, la gestione e il controllo sugli interventi;
- l’applicazione di eventuali strumenti economici e fiscali, come tasse e imposte, se ritenuto urgente o indispensabile;
- una direttiva generale sulla responsabilità civile in caso di danno.

---

<sup>246</sup> “Il 29 gennaio 2008, nell’ambito della seconda edizione della Settimana europea dell’energia sostenibile, la Commissione Europea ha lanciato il Patto dei Sindaci (Covenant of Mayors), un’iniziativa per coinvolgere attivamente le città europee nel percorso verso la sostenibilità energetica ed ambientale. I governi locali, infatti, svolgono un ruolo decisivo nella mitigazione degli effetti conseguenti al cambiamento climatico, soprattutto se si considera che [...]è associato alle attività urbane.

*I Comuni aderenti al Patto dei Sindaci sono 1459.* <http://www.eumayors.eu/-ingo-su-.html>. “Commission European Climate Action” [http://ec.europa.eu/clima/policies/brief/eu/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/brief/eu/index_en.htm)

<sup>247</sup> L. Marescotti, *“Urbanistica,”* in Per una teoria dell’urbanistica in ambito ecologico, pag.343

<sup>248</sup> L. Marescotti, *“Urbanistica,”* in Per una teoria dell’urbanistica in ambito ecologico, pag.343

### 4.1.1 Insostenibilità e sostenibilità urbana

Un aspetto fondamentale della sostenibilità è da ricercarsi in ambito urbano, dove le condizioni non sono necessariamente equilibrate e paritarie.

Le cementificazioni selvagge o le emissioni di sostanze nocive sono una realtà inoppugnabile. Ciò malgrado non si può sorvolare sull'incremento della popolazione che esige nuove abitazioni, con annessi ad esse collegati: mezzi di trasporto, strutture e infrastrutture<sup>249</sup>, cultura, sistemi produttivi e ricreativi. Da questo deriva la loro trasformazione in centri di ampie dimensioni, dove l'evoluzione si combina con proprie forme che inevitabilmente comportano conseguenze positive o negative; le quali, sebbene predisposte al benessere della collettività, non soddisfano sempre quello del pianeta. D'altra parte la città non sarebbe tale se non fosse suffragata da queste opere, apparirebbe come un "guscio" vuoto.



“Le infrastrutture sono le condizioni generali per trasformare l'ambiente naturale in ambiente antropico, oltre che per sfruttare le risorse naturali. Nessuna è un'opera singola, ma tutte richiedono una visione di sistema. Tutte (acquedotti, strade, ferrovie, aeroporti, porti, elettrodotti, gasdotti), sono atte a produrre o prodotti o comunicazione o spostamento, tutte incidono sull'economia di un paese”<sup>250</sup>.

Una progettazione attenta delle opere, basata sulla qualità architettonica, sulla multifunzionalità, sulla compatibilità ambientale, dovrebbe attribuire alla città e al territorio in generale un valore aggiunto, di sicura rilevanza per la loro funzione intrinseca e per le necessità che le hanno originate<sup>251</sup>.

<sup>249</sup><http://www.sicurauto.it/sentenze-e-leggi-cds/news/sicurezza-delle-strade-un-decreto-introduce-controllori-speciali.html> Il D.l.10 marzo 2011 recependo la direttiva 2008/96CE pone l'obiettivo di migliorare la sicurezza della rete stradale, si applica alla rete stradale transeuropea, alla rete autostradale di interesse nazionale, in fase di progettazione, pianificazione, in costruzione, già aperte. All'intera rete stradale nazionale il decreto si applicherà con decorrenza 1 gennaio 2016. Non si applica alle gallerie stradali, disciplinate dal decreto n.264/06 <http://www.strategie.amministrative.it/>; [/www.acca.it](http://www.acca.it)

<sup>250</sup> L. Marescotti, "Città tecnologie ambiente", in Infrastrutture op. cit., pag.295

<sup>251</sup> Figura: A3, autostrada Salerno Reggio Calabria <http://calabria.blogosfere.it/galleria/2011/08>. L'opera dovrebbe essere conclusa nel 2013, il primo tratto fu completato nel 1961. L'opera completa si ebbe nel

Questo purtroppo, a volte, stride con la presenza di opere inutili o iniziate e mai completate, disseminate lungo tutto il nostro territorio nazionale<sup>252</sup>. “Il paradosso è che queste strutture non possono neanche essere smaltite, ci costerebbe troppo.”

Mostri d’Italia: mappe delle opere incompiute



1972, ma più che un’autostrada assomiglia a una grande strada statale e non fu immune di numerosi gravi incidenti. Per questo negli anni 80 fu deciso l’ammodernamento, imposto anche dall’Unione europea. Nel 1997 la fine dei lavori era prevista per il 2003, poi rinviata al 2008 e quindi nuovamente posticipata al 2013: non è ancora completata. (...quando si dice fare le cose con calma...!) L’inizio della rete autostradale, “l’Autostrada del sole”, destinata a riunire il Nord e il Sud Italia risale al 1929.

[https://it.wikipedia.org/wiki/Autostrada\\_A3\\_\(Italia\)#Storia](https://it.wikipedia.org/wiki/Autostrada_A3_(Italia)#Storia)

<sup>252</sup> Italia-opere+incompiute+2010.jpg

*“Una volta l’Italia aveva il futurismo. Poi il razionalismo. Adesso sono gli anni dell’incompiutismo”*<sup>253</sup>. Si legge in questo la connivenza politica e malaffare. *“La cartina dell’Italia si riempie di pallini blu, più radi al Nord, poi sempre più fitti scendendo verso la Sicilia. [...] bilancio: 395 incompiute, 156 soltanto in Sicilia”*<sup>254</sup>.



Ponte della Costituzione(Calatrava), Venezia

Comunque non è sempre da escludere apriori che la progettazione non ottimizzi

l’ambiente, dato che l’obiettivo finale di una trasformazione dovrebbe assicurare una positività generale, non trascurando l’estetica. La pianificazione urbanistico-territoriale deve diventare lo strumento in grado di governare la complessità ambientale e del territorio dimostrando di saper associare e contestualizzare le opere al quadro generale.

Da queste considerazioni e dall’esame delle nostre città storiche, scaturiscono i doveri dell’uomo e/o del tecnico nel compimento di scelte e impegni socio-economici, paesaggistici, capaci di considerare il delicato equilibrio dell’ambiente e della zona in cui opera e di valorizzarne le risorse, pensando che l’opera urbanistica ha come *“oggetto il territorio, l’ambiente, la Terra”*<sup>255</sup>, senza per questo rimanere staccata dalla velocità con cui si muove mondo moderno<sup>256</sup>/<sup>257</sup>. *“Azioni e energie dovrebbero combinarsi nella conoscenza. La potenza della tecnologia deve prendersi cura della fragilità in cui siamo immersi e di cui viviamo.”*



Architettura contemporanea, Catania

<sup>253</sup> [http://1.bp.blogspot.com/\\_dFw1P-](http://1.bp.blogspot.com/_dFw1P-)

<sup>254</sup> <http://diksa53.altervista.org/2010/07/01/mostri-d'italia-dalle-piscine-ai-teatri-incompiuti>

<sup>255</sup> L.Marescotti, *L’urbanista e il piccolo pianeta in Proprietà sistemiche e trasversalità disciplinari :il caso di urbanistica e medicina*, 2012,

<sup>256</sup> Fonte foto: [larchitettura-contemporanea.html](http://larchitettura-contemporanea.html) Architettura Catania Venezia:

<sup>257</sup> Il ponte della costituzione, detto di Calatrava (il nome del suo progettista), costo 11,3 milioni di euro. Fonte <http://www.ilgiornale.it/news/interni/calatrava-ponte-maledetto-contro-comune-5mila-querelle-899953.html>

*L'alleanza tra viventi è alleanza con la biosfera. Nel suo nome ci si deve allontanare da quella tremenda follia collettiva, ne siamo tristemente consci, che finora ha diretto parte considerevole della nostra storia*"<sup>258</sup>.

È vero che il territorio deve sapersi piegare alle nuove esigenze, infatti lo vediamo sempre più segnato da dedali di reti stradali, tagliato da ferrovie e intercalato da aeroporti, nuove grandi infrastrutture, forme e architetture, insieme alle opere faraoniche che<sup>259</sup> (es. Dubai, Millau), soprattutto nei paesi emergenti, imperversano sull'ambiente con danni inestimabili, ma questo non deve allontanarci da progettazioni compatibili<sup>260</sup>.



Passato e presente possono anche coesistere o integrarsi, quando l'esperienza è positiva<sup>261</sup>. La ricerca deve essere porta di armonie nell'ecosostenibilità, ma con uno con uno sguardo di gratitudine verso un passato glorioso "le strade e l'ingegneria degli antichi romani"<sup>262</sup>.

Dagli studi in precedenza effettuati si apprende che un territorio può essere esaminato su differenti aspetti; ognuno dei quali, a sua volta,

valuta le profonde motivazioni insite nei partner che prospettano cambiamenti e le conseguenti iniziative da avviare. È evidente quanto sia importante intraprendere delle azioni ragionevoli che non pregiudichino la salute psico-fisica degli abitanti o rendano insalubre l'ambiente in cui si vive o consumino il suolo.



Via verde: tratta Genova - Ventimiglia

<sup>258</sup> L. Marescotti, "L'urbanista e il piccolo pianeta," pag.4—AIRS-30-11-22012.pdf-Adobe Reader]

<sup>259</sup> <http://lifestyle.worldgmn.com/?p=5053&lang=itDubai>

<sup>260</sup> [http://vivimilano.corriere.it/arte-e-cultura/architettura-mondo\\_2112008866352.shtml](http://vivimilano.corriere.it/arte-e-cultura/architettura-mondo_2112008866352.shtml) foto: Norman Foster, Viadotto di Millau, Francia, 2004.

<sup>261</sup> Pista ciclabile, "La via verde," tratto di pista ciclabile realizzato su un antico tracciato ferroviario (Genova-Ventimiglia) in Liguria, opera pubblica con progetto privato di 2011. Fonte foto: [www.larivieradeisogni.net](http://www.larivieradeisogni.net)

<sup>262</sup> Fonte foto: Roma, 14 gennaio 2011 - Strade. Ricerca armonica in un futuro ecosostenibile, ma con uno sguardo di gratitudine verso un passato glorioso Le strade e l'ingegneria degli antichi romani" e "Salvaguardia e valorizzazione del patrimonio stradale storico" -, che si sono tenuti martedì 11 gennaio presso la facoltà di Ingegneria dell'Università di Roma "La Sapienza." <http://www.lestradedellinformazione.it>

Traguardi probabilmente raggiungibili se nella pianificazione si vagliassero alcuni postulati che si intrecciano in modo complementare:

<b>POSTULATI NECESSARI NELLA PIANIFICAZIONE</b>	<b>Scientifico, di valore e etica</b>	<b>ponderare i principi dello sviluppo, valutare e organizzare le conoscenze e domandandosi perché cambiare</b>
	Strategico	operare confronti con l'ecologia, stabilire i quesiti della scelta della comunità, che cosa cambiare, come trasformare e cosa diventare
	Tattico	vagliare il ruolo dei vari attori: impresari, titolari di aree, organismi istituzionali, soggetti del settore terziario, stabilire come fare
	Operativo/attuativo	esaminare gli strumenti e le strategie, decidere quando intervenire e come controllare <sup>263</sup> .

Malgrado le teorizzazioni siano positive e condivisibili, le stesse non si traducono sempre in impegni concreti e coerenti, a volte le norme si scontrano con l'onestà intellettuale di alcuni operatori che finiscono per disattenderle per incuria o corruzione.

Spesso fra le pieghe o a fianco di progetti rispondenti ai criteri di sostenibilità, si nascondono infrazioni di ogni genere: standard di sicurezza falsificati, abusi edilizi, varianti, costruzioni che potrebbero definirsi di carta, poco resistenti agli urti della natura (crollo scuola elementare San Giuliano di



Macerie a San giuliano di Puglia

Puglia, 2002<sup>264</sup>), emissioni da discariche a cielo aperto, utilizzo di amianto nelle coperture di scuole o asili, edifici che per loro natura dovrebbero proteggere e invece conducono a malattie, anche mortali e la lista potrebbe essere ancora più lunga.

È giunto il momento di azioni rispettose del territorio: si eviterebbero o almeno si limiterebbero, gli smottamenti, l'ammorbamento dell'aria e delle acque e le susseguenti ricadute su tutto, anche sulla bellezza paesaggistica.

<sup>263</sup> L. Marescotti, *"Fondamenti e teoria di urbanistica"*, op. cit. pp.398,399

<sup>264</sup> Figura1Quello che rimane della scuola elementare "Francesco Jovine." Tragedia avvenuta a San giuliano di Puglia (Molise), in cui morirono 27 bambini della prima elementare e la loro maestra.

Sarebbe, sicuramente, più soddisfacente, che si mantenesse pressoché inalterato un territorio boschivo, che si conservasse nella sua integrità originaria un litorale oppure che si creassero insediamenti umani con abitazioni confortevoli, aspetto, che però non è suffragato dalle moderne esigenze abitative.

Certamente la mia argomentazione è pura idealità, essendo le cifre della popolazione mondiale in continuo sviluppo, 7 miliardi già nel 2011 e con previsione di crescita fino al raggiungimento di 8 miliardi entro il 2025, portando con sé anche nuove esigenze di estensione delle aree abitative, che a loro volta, produrranno occupazione e consumo di ampie porzioni di suolo disponibile per le coltivazioni o a verde pubblico.

Dalla campagna alla città, quindi a nuovi bisogni residenziali, in accoglienza anche di chi verrà, perché ognuno ha diritto ad una abitazione decorosa.

Dal passato alcuni esempi documentano la risposta alla crescita della popolazione con nuove case che dimostrano l'urgenza di ampliamento degli alloggi. È il caso del "prototipo SietIV del 1928 di Walter Gropius<sup>265</sup> con 57 mq di superficie su due piani e le case a ballatoio di Hannes Meyer<sup>266</sup> con 18 appartamenti dotati di giardino, sala gioco, lavanderia condominiali"<sup>267</sup>, o la città contemporanea di Hong Kong Central (Tipico esempio della complessità della città contemporanea<sup>268</sup>, con il suo dedalo di vie, edifici, spazi pubblici) che si sviluppa verso l'alto, garantendo ai più una casa.



<sup>265</sup> Walter Adolph Gropius (Berlino, 18 maggio 1883 – Boston, 5 luglio 1969) uno degli architetti contemporanei più grandi, designer e urbanista tedesco.

<sup>266</sup> Hannes Meyer (Basilea, 18 novembre 1889 – 19 luglio 1954) architetto svizzero

<sup>267</sup> L. Marescotti, "Urbanistica" ....op .cit., 2008, pag. 199,200.

<sup>268</sup> La città contemporanea, Hong kong Central skycrapers.JPG JPG <sup>3</sup> esempio di città contemporanea. Onte foto:[http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hong\\_Kong\\_Central\\_skycrapers.JPG](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hong_Kong_Central_skycrapers.JPG)



Suvarnabhumi Aairport Bangkok

L'urbanistica, l'architettura, l'ingegneria sono da sempre proiettate alla ricerca della città perfetta, ideale, sia da un punto di vista formale che funzionale, rispondente alle esigenze dell'uomo<sup>269</sup>, a dimostrazione che non è scindibile l'urbanizzazione dagli individui

e da questi con l'ambiente. Gli elementi non sono solo "sovrapponibili" prendono vita nell'"inclusione"<sup>270</sup>.

Nel lungo processo di urbanizzazione il presupposto alle operazioni consiste nel prelievo di risorse naturali, consumo del territorio<sup>271</sup>, impiego di materiali, che devono essere sottoposti a valutazione, "nell'obiettivo di prevenire i danni, piuttosto che curarli"<sup>272</sup>. Tutto deve essere orientato verso scelte di valorizzazione del territorio e di contenimento dei beni del sottosuolo, con riguardo delle specificità e delle identità dei luoghi, evitando alterazioni che nel medio o lungo periodo, potrebbero innescare potenziali conflitti e all'inutile consumo di suolo.

<sup>269</sup> Uno degli esempi passati più famosi è Sforzinda, la città circolare, di Antonio di Pietro Averlino, o Averulino, detto il Filarete (Firenze, 1400 circa - Roma, 1469), scultore, architetto e teorico dell'architettura italiana una città immaginaria progettata per un figlio degli Sforza a Milano. La città contemporanea, Hong kong Central skyscrapers.JPG JPG <sup>3</sup> esempio di città contemporanea.

<sup>270</sup> L. Marescotti, "Conoscenza e tecnologie appropriate per la sostenibilità urbanistica: limiti e complessità" TPRA Workshop,3, slide 11,2012

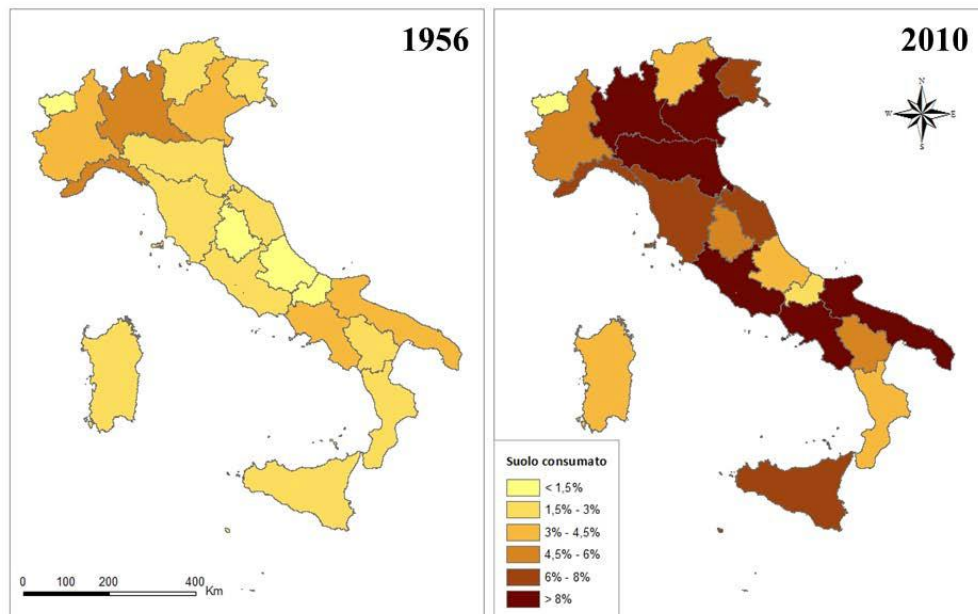
<sup>271</sup> Immagine grafico dell'ISPRA, ripreso da "il gazzettino.it" del 6/2/2013) otto metri quadrati di cementificazione al secondo negli ultimi cinque anni, a danno dei suoli agricoli <http://geograficamente.wordpress.com/2013/02/08/che-fare-dei-suoli-agricoli-e-delle-terre-abbandonate-quali-lavori-economicamente-produttivi-ci-possono-essere-nell'utilizzo-virtuoso-di-terre-boschi-e-luoghi-ora-in-abbandono-e-del-n/>

<sup>272</sup> Leone, op. cit. Ambiente e pianificazione. Analisi, processi, sostenibilità,2011,pag. 235

Figura 1, SuvarnabhumiAairport, (Terre dorate), Aeroporto Bangkok (Thailandia), disegnato da Helmut Jahn, nel 2012



## Consumo di suolo in Italia



Stima del consumo di suolo in Italia Anno

1956  
1989  
1996  
1998  
2006  
2010

Consumo di suolo in Italia <sup>273</sup>

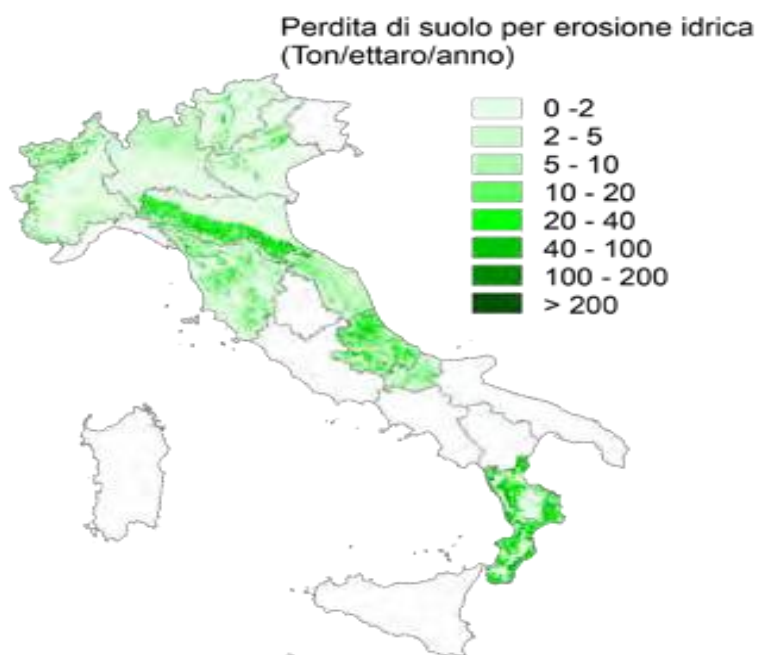
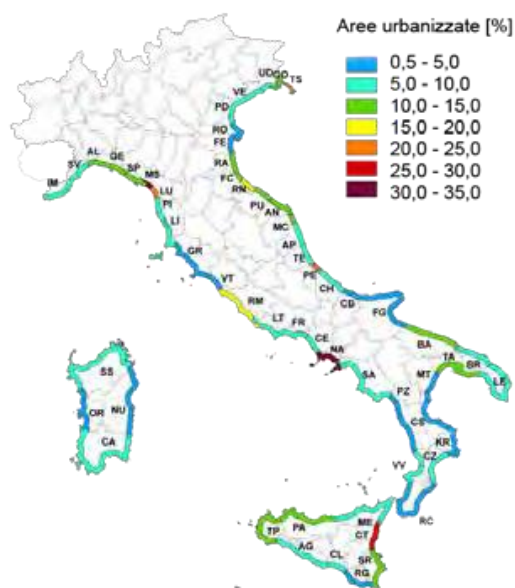
2,8%  
5,1%  
5,7%  
5,9%  
6,6%  
6,9%

Ritengo, concordemente con la moderna concezione degli urbanisti e ambientalisti, che per il compimento di scelte oculate sia indispensabile il consenso della popolazione e di tutte le sinergie socio-economico-politico. In merito a ciò, diviene irrinunciabile la rieducazione dell'uomo, sollecitando la formazione di una nuova cultura, che faccia emergere o nascere in ciascuno il desiderio di migliorare il mondo e l'ambiente, riqualificando ciò che abbiamo senza distruggere il suolo per edificare.

Percentuale di suolo urbanizzato nella fascia costiera di 10 km. Tra il 2000 e il 2006 nella fascia costiera il consumo è avvenuto principalmente a scapito di seminativi (47%) e delle zone agricole eterogenee (27%)<sup>274</sup>.

<sup>273</sup> Fonte ISPRA 2013.ispraambiente . gov.it

“Valutazione perdita di suolo per erosione idrica (2011)”



Ampi settori del territorio italiano presentano tassi di erosione superiori alla soglia di tollerabilità. Le aree collinari con coltivazioni di pregio soggette a fenomeni di erosione idrica subiscono perdite economiche rilevanti<sup>275</sup>.

<sup>274</sup> Fonte: Elaborazione ISPRA su dati progetto Lacoast e CLC 2006 e su dati della rete di monitoraggio nazionale del consumo di suolo (ISPRA-SINAnet)10° annuario dei dati ambientali 2011. annuario in cifre ispra.pdf 2013 Adobe Reader—Tra il 2000 e il 2006 nella fasce costiera di 10 Km. È avvenuta principalmente a scapito di seminativi (47%) e delle zone agricole eterogenee (27%).

<sup>275</sup> Fonte: Progetto SIAS-Annuario ISPRA 2013, op. cit.

## 4.2 Il sistema delle certificazioni

Tutte le criticità antropiche, in Italia, con buona probabilità, si sarebbero potute risolvere all'atto della prima progettazione e/o nella fase esecutiva, se fosse stato obbligatorio corrispondervi con un sistema di certificazioni vincolanti per ogni attore partecipante, con preventivo studio della morfologia del territorio, della sua capacità sismica e il rispetto degli standard urbanistici, ovvero quei parametri di relazione tra una condizione da attuare ed il modo per perseguirla, dunque norme predisposte per assicurare l'unificazione delle caratteristiche di un processo in un determinato luogo e per garantire condizioni qualitative minime all'assetto insediativo, all'ambiente e al suolo<sup>276</sup>. Il tutto attraverso fasi di controllo responsabile, durante l'evolversi del piano e di riflessione critica sulle opere attuate, anche in funzione di eventuali orientamenti di scelte future e/o per riorientare gli esiti in funzione dell'uso o di una maggiore efficienza, implicando l'urbanistica altri versanti della sostenibilità.

La storia delle certificazioni, nel nostro Paese, è piuttosto recente<sup>277</sup>. Va messa in relazione alla nuova sensibilità, scaturita dopo la prima crisi petrolifera degli anni settanta, in seguito alla quale si è sviluppato un nuovo modo di edificare l'ambiente costruito. Nascono e si diffondono nuove modalità di controllo e valutazione: i Protocolli di progettazione e certificazione degli edifici, ovvero una serie di valutazioni e strumenti per aiutare l'edilizia professionale a capire e mitigare l'impatto ambientale.

In Italia il sistema non è univoco, anzi è variegato, la sostenibilità urbana e ambientale passa anche per l'edilizia e i materiali in essa impiegati, il rumore e i requisiti dichiarati, quindi valuta diversi settori, urbanistici, acustici e ambientali; anche se la carenza di uniformità a livello nazionale è in via di risoluzione<sup>278</sup>.

---

<sup>276</sup> La normativa è la Legge n°765 del 1967, D.M. 1444 del 2 aprile 1968 che apporta alla Legge Urbanistica del 1942 una serie di ampie modifiche che disciplinano le lottizzazioni e introducendo il piano di lottizzazione convenzionata, le sanzioni per gli abusi e l'estensione delle licenze edilizia su tutto il territorio comunale, nota come Legge Ponte, seguita dalla l. Tamponi 1973, n.756, di durata biennale e dalla Bucalossi 1977, n. 10, sulla casa.

Il D.M. 1444 del 2 Aprile 1968 dispone alcuni standard urbanistici, suddividendo il territorio in sei zone omogenee: z. pregio particolare o storico, z. totalmente o parzialmente edificate, z. espansione residenziale, z. destinata all'industria, z. destinata all'agricoltura, z. attrezzature e interesse generale. <http://spazioinwind.libero.it/urbanistica/standard.htm>

Standard urbanistici e Parametri urbanistici-edilizia [www.unirc.it/documentazione/materiale](http://www.unirc.it/documentazione/materiale)

<sup>277</sup> La certificazione si applica in risposta alla direttiva europea 2002/91 CE, con D.Lgs n. 192/2005/ per l'efficienza energetica, divenuti attuativi nel 2009/2010<sup>277</sup>.

<sup>278</sup> Il 24 maggio 2013 il consiglio dei ministri ha avviato l'esame del D. Lgs. che recepisce la Direttiva 2010/317CE sulla prestazione energetica in edilizia, la cosiddetta "Direttiva EPBD recast" che introduce

Gli elementi che vanno nella direzione della salubrità ambientale sono “Edifici a energia quasi zero”, “Attestato di Prestazione Energetica” (che sostituisce l’Attestato di Certificazione Energetica).

Un Sistema di Certificazione per conseguire valore deve essere in grado di :

- adottare metodi e strumenti di valutazione caratterizzati da precisa valenza scientifica, che tengano conto del contesto climatico, sociale, economico e culturale dell’area in cui l’edificio è localizzato;
- essere correlabili a sistemi di certificazione riconosciuti a livello internazionale, e vincolante, pena la sua dequalificazione;
- salvaguardare anche il confort interno di un’abitazione con conseguente qualità di vita dei residenti;
- deve essere “proattivo”<sup>279</sup>;
- deve essere condiviso e incoraggiare fornitori e appaltatori ad applicarlo.

---

modifiche al D.Lgs.192/2005 . I° Seminario internazionale “Applicazione della nuova Direttiva Energy Performance of Buildings Directive in Italia e nella UE, UNI, Milano <http://rinnovabili.edilizia.com/dossier/3855/Energy-Performance-of-Buildings-Directive> in base alla d.l.s. entro il 2020 tutti gli edifici ( quelli pubblici 2018)dovranno rispettare gli standard dettati. L’Attestato di Certificazione Energetica verrà sostituito dal nuovo Attestato di Prestazione Energetica. Dovrà essere redatto da esperti qualificati e indipendenti. <http://www.acca.it/biblusnet/2013>

<sup>279</sup> Significato di proattivo( adattamento da proactive, inglese): la capacità di prevenire e anticipare i problemi e i bisogni futuri e, più in generale, l’abilità nel gestire i cambiamenti. Necessita una preventiva pianificazione o impiego di esperienza pregressa.

#### 4.2.1. I sistemi di certificazione più utilizzati

<p><b>BREEAM, Britannico, acronimo di BRE Environmental Assessment Method<sup>280</sup>. (BRE) Group, un'istituzione indipendente di ricerca, analisi e valutazione degli impatti ambientali.</b></p>	<p><b>È tra gli standard più diffusi al mondo volti a misurare il complessivo impatto ambientale di tutti i settori residenziali commerciali e industriali, attraverso valutazione nell' area della sostenibilità (problematiche ed impatto ambientale), della costruzione (materiali e tecniche) e della normativa (regolamentazioni e best practice), modificando la vocazione iniziale rivolta solo agli edifici per uffici.</b></p>
<p><b>Lo standard BREEAM nasce nel 1990, con l'elaborazione , una griglia di valutazione, denominata Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM).</b></p>	<p>IL sistema di assegnazione del punteggio finale prevede cinque tipologie di certificazione, che riflettono l'utilizzo di rigorosi parametri tecnici e di controllo qualità basati sulle più recenti tecnologie e conoscenze a disposizione.</p> <p>Valuta: Gestione; Salute e benessere; Energia (consumi ed emissioni di CO2); Trasporti (consumi ed emissioni di CO2); Consumo d'acqua; Impatto ambientale dei materiali; Utilizzo del terreno (superfici a verde o impermeabilizzate); Sito; Inquinamento dell'aria e dell'acqua.</p>
<p><b>A seconda del punteggio ottenuto per ogni criterio l'edificio ottiene la valutazione di: Passabile; Buono; Molto buono; Eccellente</b></p>	<p>Lo sviluppo internazionale di BREEAM è favorito dalla facilità di adattamento alle legislazioni locali; al momento, sono disponibili versioni specifiche di BREEAM per il mercato inglese, per i paesi arabi e per l'Europa.</p> <p>Il BRE Group rilascia le autorizzazioni agli organismi di certificazione, che si occupano di supervisionare il processo di valutazione, la cui durata varia da progetto a progetto.</p>

<sup>280</sup> <http://www.professionisti.it/enciclopedia/voce/1847/BREEAM>

2004, Strumento di valutazione: “Protocollo ITACA <sup>281)</sup> ”	<p>Si configura come federazioni di protocolli di valutazione regionali, condivide uno standard, ma permette una declinazione a livello locale approvato da regioni e province autonome, derivato dal metodo di valutazione Green Building Challenge (GBC)<sup>282</sup>, frutto di ricerca internazionale, Italia compresa.</p>	
	<p>Identificato come un possibile riferimento dal Ministero dello Sviluppo Economico nell’ambito delle Linee Guida nazionali per la certificazione energetica.</p>	
	<p>Utilizzato a diversi livelli di applicazione: programma casa, edilizia sociale, contratti di quartiere, sistema di riferimento per incentivi comunali, norma per l’edilizia sostenibile.</p>	
	<p>Utilizzato sia nel contesto pubblico che in quello privato, consente di effettuare la valutazione di sostenibilità degli edifici per destinazioni d’uso prevalentemente residenziali.</p>	
	<p>È conforme alla specifica tecnica internazionale ISO/TS 21931-1</p>	<p>È basato su SBMethod di iiSBE<sup>283</sup>, scelto nel 2002 come riferimento dalle regioni italiane.</p>
	<p>Protocollo ITACA è utilizzato maggiormente per la certificazione del livello di sostenibilità ambientale di edifici di diverse destinazioni d’uso e valuta in fase di progettazione definitiva/esecutiva.</p>	
	<p>Identifica due aree principali di valutazione: consumo delle risorse, carichi ambientali , in accordo con il quadro di riferimento normativo e legislativo in essere in Italia<sup>284</sup>.</p>	
	<p>Si avvale dell’organizzazione iiSBE<sup>285</sup>, intesa come Organo Nazionale di controllo , anche internazionale.</p>	

<sup>281</sup> Protocollo ITACA, dalla valutazione alla certificazione della sostenibilità ambientale degli edifici ITACA – Istituto per l’Innovazione e Trasparenza degli Appalti e la Compatibilità Ambientale, PAG.1,2,3;<http://www.itaca.org/documenti/news/protocolloITACAsintesiagosto08.pdf>.


<sup>282</sup> [http://it.wikipedia.org/wiki/Green\\_buildin](http://it.wikipedia.org/wiki/Green_buildin)

<sup>283</sup> <http://www.iisbeitalia.org>

<sup>284</sup> Protocollo ITACA Sintetico, Aggiornamento 2, approvato l’11 aprile 2007.

<http://www.itaca.org/documenti/news/protocolloITACAsintesiagosto08.pdf>

<sup>285</sup> <http://www.iisbeitalia.org>

<b>CERTIFICAZIONI AMBIENTALI<sup>286</sup>:</b>	<b>OBIETTIVI<sup>287</sup></b>	
EMAS 1993 (Eco-Management and Audit Scheme), regolamento comunitario ad azione volontaria rivolta ad ogni tipo di attività pubblica o privata)	<b>Incoraggiare sempre per ottenere certificazione supportare con attività di formazione e audit.</b>	
	<b>Mantenere le certificazione ISO 14001, OHSAS 18001 e la valutazione EMAS per tutte le nostre sedi manifatturiere nel mondo.</b>	
EMAS -ISO 14001, (impatto ambientale aziende)	<b>Certificare le nuove sedi manifatturiere entro 18 mesi dall'inizio dell'attività, inclusi i magazzini regionali di spedizione</b>	
OHSAS 18001	<b>Misurare in modo continuo i progressi e i risultati ottenuti</b>	
CARTA DELLE IMPRESE PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE,	<b>Effettuare verifiche periodiche in tutte le nostre sedi nel mondo</b>	
CAMERA DI COMMERCIO INTERNAZIONALE (CCI)	<b>Cooperare con aziende ed enti internazionali per confrontarsi sui risultati raggiunti e definire obiettivi futuri.</b>	
1990 IMPIANTI I ATTIVITÀ	<b>Misurare i progressi e i risultati, utilizzando il 1994 come punto di riferimento (ove applicabile) e pubblicare i risultati sul nostro Corporate Responsibility Report</b>	
British Standard BS 7750 1992 "Specification for Environmental Management" International Standard Organisations ISO 14000 1996) 	<b>condurre le attività tenendo conto:</b>	<b>di un uso efficiente dell'energia e dei materiali</b>
		<b>di un uso sostenibile delle risorse rinnovabili</b>
		<b>della minimizzazione sia delle conseguenze ambientali negative sia della produzione negative sia della produzione di rifiuti;</b>
		<b>dell'eliminazione sicura e responsabile dei rifiuti residui.</b>

<sup>286</sup> L. Marescotti, "Valutazione Dei Fattori Fisici Ecologia Applicata - Geologia Applicata Tecnologie Di Protezione E Ripristino Ambientale", VFF/EA-TPRA 2008-2009, slide 10

<sup>287</sup> L. Marescotti: VFF/EA-TPRA 2008-2009, slide 20

<p><b>Green Building Council (USGBC)</b></p>	<p><b>Altri sistemi di certificazione della sostenibilità</b></p> <p>Lo standard nasce in America da associazione no profit "U.S. Green Building Council (USGBC)<sup>288</sup>. Lo scopo di una green building è quello di non danneggiare l'ambiente, riducendo in maniera significativa, o eliminando, l'impatto negativo degli edifici sull'ambiente e sugli occupanti la costruzione.</p>
<p><b>1993, LEED: (Leadership in Energy and Environmental Design)</b></p>	<p>Lo standard Leed per la progettazione degli edifici è sempre più applicato a livello globale: lo utilizzano 140 Paesi.</p> <p>Gli standard LEED indicano i requisiti per costruire edifici eco-compatibili, capaci di funzionare in modo sostenibile e autosufficiente a livello energetico.</p> <p>L'obiettivo del Leed<sup>289</sup> è quello di costruire edifici ambientalmente sostenibili, sia dal punto di vista energetico che del consumo di tutte le risorse coinvolte nel processo di realizzazione, già nelle prime fasi di sviluppo del progetto e continua sino alla completa realizzazione dell'edificio (cantiere compreso e confort dei residenti).</p> <p>Nel 1998 LEED si evolve dalla sua formulazione originale per descrivere accuratamente e incorporare le tecnologie di "costruzione verde" emergenti. Diviene il sistema universalmente accettato e compreso per la certificazione di edifici progettati, costruiti e gestiti in maniera sostenibile ed efficiente.</p>
<p><b>2008: GBC La sede è a Rovereto</b></p>	<p>In Italia viene costituita su iniziativa del Distretto Tecnologico Trentino S.c.a r.l. insieme a 47 soci fondatori<sup>290</sup>. Green Building Council Italia è l'associazione che promuove la cultura dell'edilizia sostenibile, energeticamente efficiente, rispettosa dell'ambiente, contribuendo a migliorare la qualità della vita dei cittadini attraverso lo standard di certificazione LEED".</p>

<sup>288</sup> Il movimento internazionale dei GBC risale agli anni '90. Giappone, Stati Uniti (1993), Canada, Australia, Spagna danno vita nel 1998 al World GBC.

<sup>289</sup> [http://energia24club.it/articoli/0,1254,51\\_ART\\_139317,00.html2o11](http://energia24club.it/articoli/0,1254,51_ART_139317,00.html2o11)

<sup>290</sup> GREEN BUILDING COUNCIL ITALIA" [http://www.gbcialia.org/uploads/4445\\_Statuto\\_GBC\\_Italia.pdf](http://www.gbcialia.org/uploads/4445_Statuto_GBC_Italia.pdf)



<p><b>2006, Casa Clima: struttura pubblica (srl, Provincia Autonoma di Bolzano), non coinvolta direttamente nella gestione edilizia</b></p>	<p><b>Si occupa della certificazione energetica e ambientale di edifici e prodotti, puntando anche sulla qualità costruttiva, in collaborazione con una rete di auditori esterni, che sono inseriti in un apposito elenco ufficiale.</b></p>
	<p>L’Agenzia offre programmi di formazione per tutti gli operatori coinvolti nella costruzione e promuove iniziative per sensibilizzare e responsabilizzare tutta la cittadinanza su risparmio energetico, sostenibilità e mutamenti climatici. Per divulgare questi temi e trovare delle soluzioni che li concretizzino, l’Agenzia collabora con i più importanti partner del settore, aziende ed istituzioni, sia in Italia che all’estero</p>

Sistemi di certificazione ambientali internazionali<sup>291</sup>:

<p><b>Il Forest Stewardship Council<sup>292</sup></b></p>	<p>È un'ONG i senza scopo di lucro.</p>
	<p><b>FSC rappresenta un sistema di certificazione forestale riconosciuto a livello internazionale.</b></p>
	<p><b>Lo schema di certificazione FSC è indipendente e di parte terza. Le ispezioni vengono effettuate da 17 enti di certificazione in tutto il mondo, che a loro sono accreditati da ASI (Accreditation Service International).</b></p>
	<p>Una delle attività principali di FSC è la redazione degli standard secondo il codice promosso da ISEAL. Gli standard a loro volta sono adattati a livello locale dalle iniziative nazionali. In Italia è presente FSC-Italia.</p>

<sup>291</sup> L. Marescotti: *“Ecologia Applicata, 2012/2013 Locale – Globale”*: gli standard per la qualità ambientale per la qualità ambientale, EA 17 giugno 2013, slide 16,

<sup>292</sup> Fondata a Toronto, (Canada), 1993 e vide la partecipazione di 130 soggetti provenienti da 26 differenti nazioni. Nel febbraio del 1996 venne stabilita la prima sede legale ad Oaxaca de Juárez, in Messico, spostata poi nel gennaio 2003 presso l’FSC International Centre a Bonn, in Germania <http://www.google.it - Forest+Stewardship+Council+ FSC ->

<b>Il Marine Stewardship Council (MSC)<sup>293</sup></b>	<b>È un' organizzazione no profit indipendente con un programma di certificazione ecolabel e di pesca, la cui finalità è verificare il rispetto di pratiche di pesca ecosostenibili.</b> <b>Lo standard ambientale MSC per la pesca sostenibile è stato sviluppato in circa due anni attraverso un processo di validazione e segue le "Guidelines for the Eco-labelling of Fish and Fishery Products from Marine Wild Capture Fisheries" adottate dalla FAO nel 2005</b>	
	La normativa MSC valuta:	<b>1. La condizione degli stock di pesci soggetti a pesca</b>
		<b>2.L'impatto della pesca sull'ecosistema marino</b>
	<b>3.Il sistema di gestione della pesca</b>	

La rispondenza alle possibili reazioni di soddisfazione o di danno sono da valutare a parte. La capacità di rigenerazione di un sistema, ovvero la resilienza, essendo contestualizzabile, prevede differenti campi di azione e quindi di soluzioni alternative, valutabili attraverso sistemi di certificazioni e con un sistema di protocolli condivisi preventivamente a livello nazionale e planetario.

“I nuovi standard urbanistici da sottoporre a certificazioni ambientali pongono l’attenzione sull’ambiente, le città e il loro rapporto con l'ambiente locale, l'efficienza metabolica, la riduzione dell'impronta ecologica locale (consumo di suolo) & globale (uso delle risorse del pianeta in termini non distruttivi), lo sviluppo delle potenzialità sociali indipendentemente dalle classi sociali, la capacità di adattarsi alle trasformazioni sociali, la capacità di adattarsi alle trasformazioni fisiche (terremoti, siccità, alluvioni, esondazioni)”<sup>294</sup>.

Ogni comunità con Agenda 21 potrebbe definire un protocollo di interventi relazionabili alle criticità, alla conservazione e riqualificazione dell'esistente, all'implementazione di nuove azioni, sempre nella direzione dello sviluppo sostenibile, in senso lato, pur nel rispetto delle normative vincolanti Internazionali/Nazionali/regionali/ecc...

<sup>293</sup> 2005L'organizzazione MSC è stata fondata nel 1997 dal World Wide Fund for Nature e Unilever, ed è divenuta completamente indipendente nel 1999. La sede centrale si trova a Londra, ma esistono sedi distaccate in tutto il mondo [http://it.wikipedia.org/wiki/Marine\\_Stewardship\\_Council](http://it.wikipedia.org/wiki/Marine_Stewardship_Council)

<sup>294</sup> L. Marescotti: “*Ecologia Applicata, 2012/2013 Locale – Globale*”: gli standard per la qualità ambientale, EA 17 giugno 2013, slide 16

La condivisione degli interventi, dove possibile potrebbe generare una migliore e più positiva gestione e reattività della popolazione, riprendendo una felice espressione di L. Marescotti mi sembra opportuno affermare: *“vivere come cittadini, non siamo consumatori”*<sup>295</sup>.

Sul sistema di certificazione la questione è aperta e per questo a Stoccolma , durante la 34.<sup>ma</sup> Conferenza Generale dell’UNESCO è stato sottoscritto il memorandum d’intenti del Centro per la Resilienza (Stockholm Resilience Centre), per promuovere un progetto di ricerca il cui studio affronterà soprattutto cinque questioni principali: lo sviluppo di una scienza ecosostenibile; la piena comprensione dei legami che intercorrono tra la società e gli obiettivi ambientali; l’educazione allo sviluppo sostenibile globale; il contributo a una scienza in sintonia con le politiche ambientali; l’istituzione di una coscienza sociale alla sostenibilità.

*“La crescita demografica, l’inurbamento mondiale, la rigenerazione delle risorse biofisiche, poiché collegabili all'impronta ecologica e al metabolismo urbano devono essere sottoposte doverosamente a sistemi collettivi di certificazione”.*

*“Occorrono tentativi condivisi di attività “sostenibili”, capaci di non sfruttare fino alla distruzione le risorse, ma di ripristinare i siti o di mantenere la riproduzione del mondo vivente con un ritmo uguale al suo uso”, per questo e per evitare speculazioni tutto deve essere filtrato da certificazione indipendente. “L’adeguamento delle legislazioni nazionali diviene un dovere collettivo, non è più un’opzione”*<sup>296</sup>.

---

<sup>295</sup> Per una cultura sociale per una pianificazione partecipata” <http://www.google.it/#sclient=psy-www.provincia.pv.it/.../2278/PRESENTAZIONE%20MARESCOTTI.pdfslide> 32

<sup>296</sup> L. Marescotti, op. cit. *“Ecologia Applicata”*, slide 15,16

### 4.3 La partecipazione attraverso la condivisione di un protocollo

La partecipazione e l'adozione di un protocollo condiviso nella pianificazione urbanistica del territorio, una programmazione di azioni culturali e sociali di lunga durata produrrebbero sicuramente maggiore efficienza in tutto il sistema<sup>297</sup>.

Il che suppone: l'individuazione di criteri univoci ai fini di salvaguardare o risolvere delle problematiche in qualsiasi situazione ambientale, senza trascurare la presenza umana; una continua formazione ed educazione, tecnica e cultura per individuare la compatibilità, con attenzione alla pianificazione territoriale; la garanzia di una fruizione dell'ambiente naturale, ed eventualmente indirizzando e/o riducendo la pressione antropica.

Di questo si devono far carico le istituzioni ai vari livelli, (secondo me) attraverso processi per:

- Individuare degli standard nazionali o internazionali condivisibili per le varie aree paesaggistiche o urbane o extraurbane, lacustri marittime.
- Costruire norme inerenti la loro conservazione o ricostruzione identiche nei vari stati, (nel rispetto delle specificità, dell'entità ed identità del luogo).
- Indire convegni informativi con il medesimo scopo di informare sullo stato attuale e sulle possibili evoluzioni, rendendo partecipe la cittadinanza a tutti i livelli.
- Predisporre finalità unitarie valoriali e accordi di collaborazione nelle programmazioni di attività con scambi reciproci, legate alle tematiche e alla tutela o fruizione dei settori di intervento.
- Diffondere le strategie e le pratiche con una comunicazione efficiente chiara e comprensibile dalle diverse etnie eventualmente presenti nel territorio, anche mediante l'uso dei sistemi informatici.
- Mantenere spazi per le libere proposte per riconversione o modellamenti di quelle esistenti (parchi, aiuole, strade con filari di piante, rotonde semaforiche, parcheggi, aree ricreative<sup>298</sup>...).

<sup>297</sup> L. Marescotti: "Strategie Di Pianificazione Condivise" op, cit, slide 32, [www.provincia.pv.it](http://www.provincia.pv.it)

<sup>298</sup> TPRA Workshop Marescotti 3 "Conoscenza e tecnologie appropriate per la sostenibilità urbanistica: limiti e complessità", 2012, slide 55, EEA Environmental European Agency

- Stipulare i protocolli alla luce delle normative vigenti quando queste siano condivisibili o predisporre delle altre attraverso la partecipazione attiva della cittadinanza per una valutazione opportuna ed circostanziata valutazione.
- Considerare i bisogni emergenti di ciascuna realtà locale e corrispondervi con leggi o norme o linee guida interne alle Regioni, Province, Comuni di appartenenza.
- Individuare sistemi di valutazione e certificazione rivolti ad identificare il livello di sostenibilità; appare ovvio che essi saranno specifici per ogni settore di intervento.
- Potenziare la ricerca di materiali innovativi e del loro buon utilizzo, integrandola con studi universitari e di settore, possibilmente condivisibili a livello internazionale.
- Impegnarsi fra le parti con impegni confermati e sottoscritti con valore legale vincolante.
- Abbattere o ridurre lo stato burocratico, per migliorare e velocizzare l'adempimento delle pratiche nei diversi settori di intervento.

#### 4.4 Dal passato la richiesta di condivisibilità e democrazia partecipativa

“Per dare coerenza alle trasformazioni territoriali occorre una politica di accordi e di programmi operativi in cui siano salvaguardati gli interessi pubblici e privati”, condivisione che può avvenire solo attraverso il dialogo e che riguarda in misura significativa anche il compito degli urbanisti, dovendo costoro interessarsi delle forme urbane, senza trascurare la complessità che questo richiede<sup>299</sup>.

<b>Rafforzare i principi di democrazia significa<sup>300</sup>:</b>	<b>sviluppare capacità di coordinamento, di pianificazione e di programmazione, impedendo che deviazioni marginali si trasformino in patologie</b>
	intervenire nelle legislazioni nazionali per offrire una interpretazione di bene pubblico capace di bilanciare proprietà privata e sostenibilità”
	introdurre principi e obiettivi generali di assetto del territorio nella legislazione nazionale per coordinare le azioni secondo un'unica strategia di sostenibilità.

<b>I passaggi che guidano alla partecipazione democratica</b>	
<b>Livelli di partecipazione sono differenti</b>	<b>PRIMO</b> Riguarda la trasparenza e nella comunicazione. Introdotto dal Fascismo con la legge urbanistica, prevedeva la pubblicazione del piano regolatore; dopo la sua redazione permetteva reclami in tempi precisi, che potevano essere vagliati e accettati o respinti (fase di controdeduzione). La partecipazione non era effettiva data la contrapposizione del potere pubblico contro quello privato.
	<b>SECONDO</b> Segnato, nel dopoguerra, da una maturazione della democrazia e della spinta, non senza tensioni, proveniente da altri paesi per la riforma della legge urbanistica. Approdata, per rispondere ad esigenze particolari alla nascita di consigli di quartieri per illustrare i criteri di pianificazione e raccogliere indicazioni. (es. Emilia Romagna).
	<b>TERZO</b> Legge nazionale 1976: Costruzione di consigli di zona in tutte le città italiane on funzioni consultive (città con meno di 40,000ab.) e deliberative per le altre.

<sup>299</sup> L.Marescotti, “Urbanistica”, op. cit. in *Democrazia, pluralismo e partecipazione*, pp.422-425

<sup>300</sup> L.Marescotti, “Urbanistica,” op.cit. in *Partecipazione e urbanistica*, pp 427-432

#### 4.4.1 Dall'osservazione all'azione: la rinascita è possibile valorizzando l'esperienza

Non ho intenzione di essere soltanto spettatore del propagarsi dell'erosione dell'ecosistema, poiché non è possibile aspettarsi che altri, seppure a ciò demandati, realizzino pratiche sempre corrette, pertanto voglio osservare per comprendere e quindi pretendere, se non agire. *“la cosa più importante che noi come individui possiamo fare è di diventare politicamente attivi, nell'impegnarci perché agli attuali trend di distruzione ambientale e crescita demografica, che minano il nostro futuro, sia imposto uno stop”*<sup>301</sup>.

Devo attivarmi direttamente se desidero difendere il mio habitat, nei cui confronti le ricerche approntate hanno dato risultati piuttosto allarmanti, anche se non mancano atteggiamenti e previsioni ottimistiche.

La storia ci insegna che rinascere dalle macerie è possibile, si può sempre ricostruire; infatti, l'uomo ha sempre accettato la sfida di qualsiasi avversità, anche se condizionato da inevitabili limitazioni.

Per non soccombere bisogna valutare tutte le possibilità:			
attingendo dentro di sé le capacità per proseguire	proponendosi obiettivi circostanziali, convergenti alla situazione e fattibili in un intervallo di tempo, plausibilmente, idoneo ai bisogni emersi	avvalendosi delle istituzioni politiche, che promulgano leggi ed erogazioni, benché, talvolta, non specificatamente inquadrate	richiedendo l'aiuto a strutture private compatibili, che forniscono strumentazioni, impianti ed elargiscono finanziamenti, non senza fini di lucro.

<sup>301</sup> Lester Russell Brown, *“Piano B 3.0- Mobilitarsi per salvare l'umanità”*, ed. Ambiente 2004, Bridgeton, 28 marzo 1934. Scrittore, pioniere ambientalista ed economista statunitense. Fondatore del Worldwatch Institute, il primo istituto dedicato all'analisi delle questioni ambientali mondiali, fondatore e presidente del Earth Policy Institute, organizzazione di ricerca non profit di Washington.

Il punto di partenza delle mie domande è riconducibile ad Agenda 21 Locale.<sup>302</sup> Prima di indagare su teorie e progetti di sostenibilità ambientale a carico di comuni più o meno virtuosi, ho cercato di conoscere meglio la regione che mi è più prossima, nella certezza che ciascuno debba farsi carico del bene della terra partendo dal proprio orticello, perché *“l’esperienza è l’esperienza del luogo dove si vive”*<sup>303</sup>.

Attraverso l’osservazione delle trasformazioni territoriali “indotte dall’urbanistica si costruiscono ipotesi generali, si amplia il giudizio critico, si deduce e si forma un saper fare urbanistico, si comprende l’assenza di univocità nelle soluzioni, l’importanza della trasversalità, si focalizza l’attenzione sugli aspetti da migliorare o su quelli positivi, per farne storicità ed eventualmente trasferirli altrove. Per questo mi sono chiesto quali politiche le amministrazioni comunali mettono in atto per migliorare lo stato del paesaggio urbano ed extra urbano, qual è lo stato dell’aria che i cittadini respirano, se esistono su queste zone elementi pregiudizievoli la salubrità e la salute dei suoi abitanti, quali servizi si prevedono o sono stati realizzati nei confronti della qualità della vita in termini di benessere e felicità. Le risposte, oltre che dalle teorie apprese, mi prevengono dall’analisi del “RSA”, dallo studio del Piano d’azione, che alcuni consorzi di Comuni (Monza e Brianza) hanno sviluppato, mostrando una discreta attenzione sui diversi casi del territorio, promuovendo delle iniziative di monitoraggio e analisi congiunte tra aspetti ambientali e sanitari, mettendo in luce l’aumento di malattie polmonari e tumorali o allergiche sul territorio, avvalorando la correlazione tra salute e ambiente e le opere pubbliche/private inerenti servizi e infrastrutture. La lettura del Piano d’azione mi ha stimolato una coscienza più aperta alla condivisione del posto in cui si vive; mi è apparso più chiaro che delegare altri o assistere da lontano è quasi sempre inopportuno. Spesso fra i progetti valenti, se ne inseriscono altri devastanti; non sono rari i casi di grandi opere miranti solo al profitto o più semplicemente non rispondenti ai criteri della sostenibilità o di valorizzazione o conservazione della bellezza (pedemontana, Tav, tagli di colline e disboscamenti per insediamenti commerciali abitativi), che in un territorio è sempre presente ed è proprietà di tutti.

Per questo e per evitare danni si ritiene indispensabile la partecipazione di chiunque, perché lo sguardo del profano qualche volta può percepire ciò che i grandi esperti non colgono.

---

<sup>302</sup> L’Agenda 21 intercomunale dei Comuni di Monza, Seregno, Lissone, Muggiò, Biassono è attiva in Biassono dal 2003. “[...] è un processo di pianificazione locale e di diffusione della cultura della sostenibilità e dell’eco-efficienza, nell’ambito del progetto denominato “Amica Brianza” . *Amica Brianza 2001- RSA: Ambiente e salute pp 240-243, (per comuni di Monza, Biassono)*. È un documento che raccoglie il programma di azioni per sensibilizzare i cittadini al consumo e all’attenzione delle risorse ambientali e diversi progetti realizzati o da realizzare in merito allo sviluppo sostenibile nel comprensorio, in conformità con i principi generali dettati dal Protocollo di Kyoto”. o la Carta di Alborg <http://www.amicabrianza.it/>

<sup>303</sup> In L. Marescotti, *“Urbanistica - Fondamenti e teoria”*, ed. Maggioli, 2008, [Premessa p. XXII]



*“Apprezzare e valorizzare” [...] “le bellezze del patrimonio”, deve essere considerato “bene comune”<sup>304</sup> da preservare con il contributo di tutti.*

Il confronto genera apertura anche verso l'esterno dei confini provinciali e l'osservazione va ai casi in cui la sostenibilità è reale o almeno per gli aspetti certi indicati dalla Comunità europea o enti a ciò preposti.

---

<sup>304</sup> L. Marescotti, da *“Atti della Giornata di studio di Abbiategrasso”*, intervento di L. Marescotti, , 13 dicembre 2011 XXII [www.youtube.com/watch?v=-IVST3ZIYPE](http://www.youtube.com/watch?v=-IVST3ZIYPE)

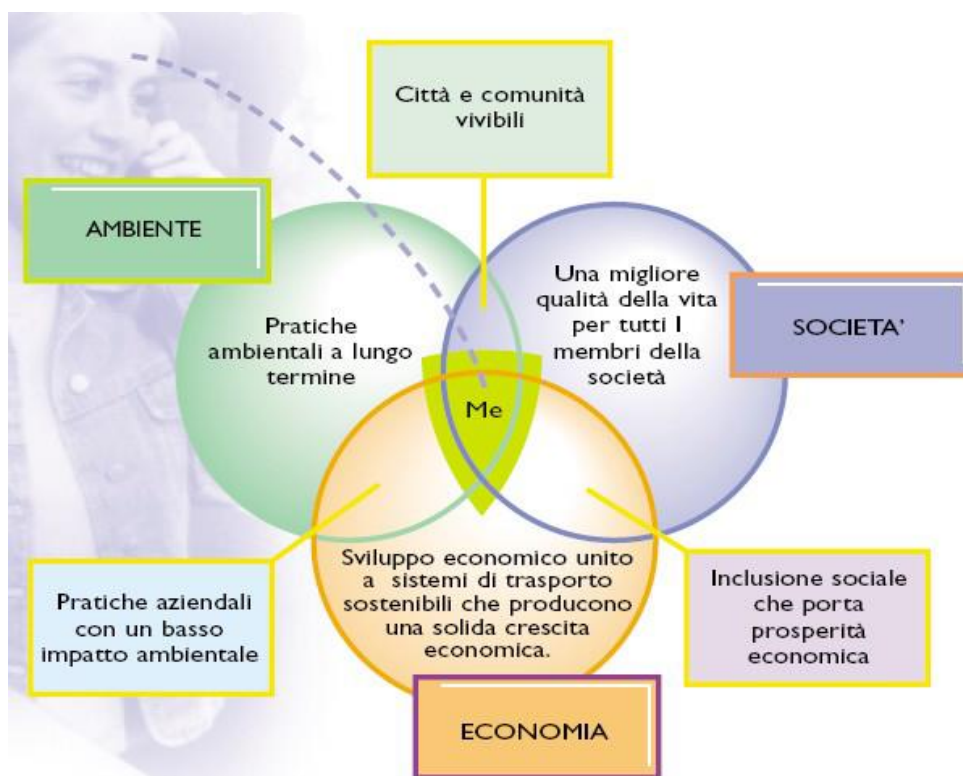
## 4.5 Gli elementi della sostenibilità

Gli elementi da prendere in considerazione per la costruzione di base del concetto di sostenibilità devono essere chiari e definiti da parti esterne pena l'imparzialità di giudizio, in maniera condivisa, sempre calcolando che l'evoluzione di pensiero e la tecnologia potranno condurre a nuovi fattori, apriori non definibili, né valutabili. Tuttavia si possono mantenere ed accettare alcuni criteri come base da cui muovere verso la definizione di città sostenibile.

Gli elementi da considerare per definire una città sostenibile sono <sup>305</sup> :			<b>ENTI DI RICERCA</b>
<b>ASSETTI</b>	INSEDIATIVO:	URBANISTICO	<b>UN-HABITAT</b>
		SOCIOECONOMICO	
	GEOAMBIENTALE		<b>FAO</b> <b>UE – EEA</b>
	AGROAMBIENTALE		<b>ESA</b> <b>USA</b> <b>NASA</b>
	1 FASE ANALISI GEOREFERENZIATE		<b>STOCKHOLM</b>
	2 FASE SINTESI		<b>RESILIENCE CENTRE</b>
	3 FASE PIANIFICAZIONE STRUTTURALE		
	4 FASE PIANIFICAZIONE OPERATIVA		<b>Altri</b>

<sup>305</sup> L. Marescotti: "Valutazione Dei Fattori Fisici Ecologia Applicata - Geologia Applicata. Tecnologie Di Protezione E Ripristino Ambientale" VFF/EA-TPRA 2008-2009, in Valutazione dei fattori fisici e vas, slide 34

## Parametri auspicabili



Fonte: Ralph Hall, *Introducing the Concept of Sustainable Transport to the U.S. DOT through the Reauthorization of TEA-21*

306

<sup>306</sup> Fonte diagramma :TPRA Workshop Marescotti 3, slide 14, in *Conoscenza e tecnologie appropriate per la sostenibilità urbanistica: limiti e complessità*,2012

### 4.5.1 Uno sguardo sulle città

L'Europa può già vantare il consolidamento della sostenibilità urbana con Friburgo e le cinque capitali green : Amburgo, Nantes, Vitoria Gasteitz, Stoccolma, Copenaghen.

Altre frontiere ci offrono due grandi città in costruzione, la cui aspirazione è la sostenibilità massima: Dongtan la prima città ecologica (Cina) sito di importanza mondiale, Masdar (Emirati Arabi). Infine la nuova Greensburg, Borgo verde (Pennsylvania), rinata dalle macerie.

**Friburgo**<sup>307</sup> “la città più green della Germania, importante centro europeo dell'energia solare, nel sudovest della Germania, vicino ai confini con Francia e Svizzera, ai piedi della Foresta Nera, una città di 220.000 abitanti, nota per ospitare un istituto di ricerca ambientale che effettua studi di interesse nazionale ed internazionale, ma, soprattutto, per essere



campione solare tra le città tedesche con più di 100.000 abitanti. Tanto che la città è nota anche nel mondo come “Solar City”. Sul territorio insistono milleseicento aziende della green economy - produttori di pannelli solari, ricercatori, e forniscono lavoro a 12 mila persone”: “lavoro ‘pulito’ creato negli ultimi anni, un progetto di sviluppo sostenibile ‘multi-impatto’ ha saputo far proprie le esigenze ambientali, diventando un modello futuristico (all’interno di una realtà antica) Il quartiere periferico di Vauban colpisce per le sue case ‘passive’ coloratissime che non producono sprechi e aiutano gli abitanti a ridurre i consumi energetici e idrici del 90%. Ogni tetto esibisce pannelli solari, in guerra aperta alle emissioni nocive e al nucleare.

A Vauban<sup>308</sup> (Friburgo) la cura del verde pubblico è al primo posto, così come la creazione di nuovi percorsi ciclabili e la limitazione del traffico attuata su tutti i livelli; il trasporto è caratterizzato in gran parte da biciclette e tram. Poche automobili ancora sono tollerate, ma la

<sup>307</sup> Friburgo Erika Faccioli, 2012 [https://www.google.com/url?q=http://www.tutto-green—Vauban: la città ecologica esiste](https://www.google.com/url?q=http://www.tutto-green-Vauban%3A-la-citt%C3%A0-ecologica-esiste)

<sup>308</sup> Fonte foto: <http://www.vanityfair.it/viaggi-traveller/notizie-viaggio/news/2012/05/02/friburgo-citt%C3%A0-verde>

tendenza è quella di orientare gli irriducibili al car-sharing. In giro per la città, misuratori e pannelli misurano e indicano la qualità dell'aria.

Questo traguardo è stato possibile grazie alla collaborazione degli abitanti, disposti a migliorare la qualità della città e la loro, attraverso il cambio dei comportamenti abitudinari, la partecipazione alla vita politica e un'urbanistica attenta.” Belle palazzine, balconi e tanto verde, piazze, centri culturali, spazi giochi e piante ovunque. Casermoni popolari, a Weingarten, sono stati trasformati in case passive, trattengono il calore e lo riciclano. E quasi tutte con pannelli solari sul tetto. La sezione energie rinnovabili del Fraunhofer Institut dà lavoro a mille scienziati, l' università fornisce ricercatori che i big del fotovoltaico e dell' eolico assumono subito.” Per risparmio, l' aeroporto è condiviso, con la svizzera Basilea e la francese Mulhouse, gli asiatici studiano qui il futuro. Persino lo stadio, primo in Europa, si alimenta solo con pannelli fotovoltaici. Friburgo s'illumina solo con elettricità pulita. Nel 2050, Friburgo green city vuole arrivare a un saldo zero di emissioni. Un traguardo a cui si può credere visto il contributo attivo alla politica energetica comunale degli abitanti di Friburgo che scelgono il servizio elettrico della società regionale, produttrice di elettricità con un'alta percentuale di energia pulita.

L'inizio fu una rivolta che risale ai primi anni Settanta, contro la costruzione a Wyl di una centrale nucleare. Prima di Cernobyl, prima di Three Miles Island. Cominciarono a scendere in piazza i viticoltori, non volevano saperne del rischio contaminazione. Poi furono con loro gli studenti e gli ex sessantottini. Alla fine si unì anche la ricca borghesia urbana. E la protesta trasversale vinse. Da allora si iniziò a ripensare la città<sup>309</sup>, risale a quell'epoca la costruzione della prima casa solare tedesca a Freiburg-Tiengen da parte della società che gestisce l'edilizia popolare di Friburgo.

---

<sup>309</sup> Foto fonte ISPRA, Archivio La Repubblica, 2012 <http://www.sostenibile.com/blog/wp-content/uploads/2012/11/Nantes-Green-Capital.jpg>

**Stoccolma**<sup>310</sup> (Svezia), Capitale Verde d'Europa nel 2010, formata da 14 isole distribuite tra il Mar Baltico e il lago Malaren. Il centro della città è situato potenzialmente nell'acqua, nella baia di Riddarfjärden e il centro storico è rappresentato da Gamla Stan. Proprio per queste sue caratteristiche, la città è stata soprannominata la "Venezia del nord".

Già dal 1970 Stoccolma ha cominciato a pensare all'ambiente. Un percorso lungo quarant'anni e che ha visto la città impegnarsi nello sviluppo sostenibile. Eccelle in particolar



modo nei trasporti pubblici e nell'efficienza degli edifici. Il risultato è una diminuzione, in vent'anni, del 25% delle emissioni di gas serra per abitante e un programma di crescita e sviluppo all'avanguardia in termini di sostenibilità.

La città si è dotata di mezzi pubblici ibridi incoraggiando i cittadini con abbonamenti illimitati mensili low-cost ed ha preventivato un piano per la costruzione di 300 Km. di piste ciclabili che affiancano le strade. Questo ha fatto diminuire il traffico e conseguentemente le emissioni di CO<sub>2</sub>. Altro importante elemento è l'architettura sostenibile. Gli appartamenti sono riscaldati da bio combustibili per l'83%, il quartiere, di grande esempio mondiale, si chiama Hammarby Sjöstad. Particolare è la gestione dei rifiuti solidi e delle acque di scarico, riutilizzati per produrre parte dell'energia necessaria per i residenti. Questi ultimi rappresentano il primo punto della catena di recupero energetico grazie alla differenziazione della spazzatura. I rifiuti vengono raccolti negli appositi recipienti risucchiati sottoterra verso una stazione di raccolta, dove si riciclano i giornali, mentre l'umido viene trasformato in fertilizzante o biogas. Ciò che finisce nell'inceneritore torna poi nelle case sotto forma di energia. Stoccolma fissa per il 2050 l'ambizioso traguardo di liberarsi completamente dalla dipendenza dai combustibili fossili<sup>311</sup>.

**Amburgo**<sup>312</sup>(Germania),European Green Capital 2011, ottiene il premio per il suo forte impegno nei confronti delle tematiche ambientali, che negli ultimi anni le ha consentito di

---

<sup>310</sup> Fonte foto: <http://gogreen.virgilio.it/news/ambiente-energia/termometro-verde-stoccolma.html>

<sup>311</sup> Termometro verde /Stoccolma <http://gogreen.virgilio.it/news/ambiente-energia/termometro-verde-stoccolma.html>

<sup>312</sup> Amburgo Font foto:<http://www.tuttogreen.it/amburgo-la-capitale-verde-europea-2011/> <http://www.visit-hamburg-tourism//attrazioni-turistiche>

ridurre di circa il 15%, rispetto al 1990, le emissioni di Anidride carbonica (CO2), prefiggendosi l'obiettivo ambizioso di portare la riduzione al 40%, entro il 2020 e del 80%, entro il 2050.

Le eccellenze della città riguardano il trasporto pubblico, di facile accesso per tutti, le strutture di supporto al ciclismo urbano, gli spazi verdi in tutta la città a disposizione dei cittadini e gli alti standard ambientali. Una voce importante è rappresentata dal porto sul fiume Elba, uno dei più grandi d'Europa in termini di operatività e quantità container movimentati, tanto da richiedere la sua espansione, senza per questo determinare maggiore occupazione di suolo dell'area portuale, ma rendendo più efficiente l'uso delle superfici ad essa prima destinate.



Interessante appare l'iniziativa che la città di Amburgo intende presentare per promuovere le European Green City: "Il treno delle idee". Con questo treno le città coinvolte all'interno dell'European Green Capital Award avranno un proprio vagone per promuovere le loro idee verdi, viaggiando in tutta Europa per diffondere le Green Best Practices e progetti più innovativi.

**Vitoria-Gasteiz**<sup>313</sup>, la città più verde della Spagna, nei Paesi Baschi vince il premio Green Capital per il 2012.

La città vanta la più alta percentuale di spazi naturali. Quaranti parchi, 80.000 alberi e 200.000 arbusti la rendono un grande giardino botanico, ricco di numerose piante e parchi cittadini. La pianificazione della città ha previsto, fin dal 1993 una cintura verde nella forma di un anello: "Anillo Verde" o green belt (cintura di spazi verdi). L'area verde che abbraccia la città, ha uno scopo sociale importante: riqualificare 960 ettari di periferia attraverso il recupero di cinque parchi.



<sup>313</sup> <http://www.ilturista.info/guide.php?cat1=4&cat2=1&cat3=8&cat4=2&lan=ita>  
<http://www.tuttogreen.it/european-green-capital-2012-vince-vitoria-gasteiz-nei-paesi-baschi>

Il percorso podistico e ciclabile che li unisce, 40mq di verde pro capite, abbraccia la città, permettendole la riduzione dei componenti inquinanti!

L'Anillo, oltre la funzione ricreativa presenta un grande valore ambientale ed educativo; i parchi che lo compongono presentano ecosistemi unici, alcuni dei quali internazionalmente riconosciuti.

Vitoria-Gasteiz conta anche sulla qualità dell'aria, il riciclaggio dei rifiuti, l'uso dei trasporti pubblici, il consumo d'acqua, la gestione di parchi e aree verdi, misure per ridurre l'inquinamento atmosferico e per tenere sotto controllo fauna e flora; a questo proposito, è stata anche istituita una campagna di incentivazione alla coltivazione di piante autoctone. "Ma il fattore fondamentale per il conseguimento del premio è stato rappresentato soprattutto dai 238.247 abitanti (al 2010) che vivono a Vitoria-Gasteiz, che con il loro impegno hanno partecipato attivamente per rendere la città quella che è oggi, una città ecosostenibile. Essi sono stati messi in prima fila nei progetti di sostenibilità, sono stati informati sull'importanza di fare quello che sarebbe stato fondamentale per effettuare un cambiamento per migliorare la qualità della vita come la raccolta differenziata, usare meno l'auto, non consumare troppa acqua, limitare il consumo energetico; essi insieme alle politiche ambientali avviate a livello comunale hanno fatto diventare Vitoria-Gasteiz una capitale verde"<sup>314</sup>.

**Nantes**<sup>315</sup>(Francia), capoluogo della regione dei Paesi della Loira, attualmente oggetto di un'ampia operazione di rinnovamento urbano. Eletta come città più verde (2003) dal settimanale L'Express e riconosciuta come il "Miglior posto in cui vivere" dal settimanale Le Point(2004).

Dal novembre 2013 la



<sup>314</sup> Fonte foto: <http://famiglieditalia.wordpress.com/2011/05/07/vitoria-gasteiz-capitale-verde-europea-2012>

<sup>315</sup> Fonte foto :<http://www.greengeneration.it/greengeneration/wp> Nantes  
<http://it.paperblog.com/users/simonilla>



città di Nantes diventerà European Green Capital. La città vanta uno straordinario patrimonio verde accessibile al pubblico di circa 1.000 ettari con cui offre un patrimonio vegetale senza paragoni insieme alla grande attenzione per lo sviluppo sostenibile e la lotta all'inquinamento, la gestione dei rifiuti, il trattamento delle acque reflue. La promozione della biodiversità, ogni cosa risponde alla logica ben pensata, ogni famiglia vive al massimo a 500 m. dal verde, ogni pianta vive nella presenza delle altre, evitano così i pesticidi, la creazione di corridoi biologici, con circonvallazione e arterie stradali ben studiate, anche per le api. In questo processo di rinnovamento il merito è da attribuirsi agli urbanisti del passato che già dal 700 cercavano il modo di garantire circolazione dell'aria alla città per risolvere i problemi igienici, ma è soprattutto una questione culturale e una politica pubblica. Idee tutte da esportare negli altri paesi. La novità si chiama "aérofloreal": una struttura mobile che ospita un laboratorio che si sposta ovunque con personaggi pronti a spiegare la biodiversità alle persone nelle piazze europee<sup>316</sup>.

**Copenaghen**<sup>317</sup>, capitale della Danimarca, la città più verde d'Europa per il 2014, il premio "European Green Capital"<sup>318</sup> istituito dalla Commissione europea nel 2010, viene assegnato con 24 mesi di anticipo rispetto all'anno di riferimento alla capitale più virtuosa per sostenibilità. La città ha conquistato il podio ottenuto per le politiche



adottate in materia di mobilità sostenibile, informazione e sensibilizzazione dei cittadini. Tra i progetti emergenti c'è l'iniziativa North Harbour, che prevede la realizzazione di diversi laboratori sostenibili di "Green Laboratory" dedicati alle eco-tecnologie un modello che potrebbe essere trasferito ad altre città.

Altamente efficiente nella pianificazione urbana, la città di Copenhagen è stata considerata pionieristica soprattutto per la gestione della mobilità sostenibile, investendo moltissimo nel

---

<sup>316</sup> <http://www.sostenibile.com/blog/index.php/2012/11/nantes-green-capital-2013/>

<sup>317</sup> Copenaghen

<sup>318</sup> Il premio è stato istituito nel 2010 dalla Commissione europea e da allora è stato assegnato, nell'ordine, alle città di Stoccolma, Amburgo, Vitoria-Gasteiz e Nantes, detentrici del titolo per il 2013

trasporto pubblico e nel trasporto ciclabile, per riuscire a raggiungere l'importante obiettivo, entro il 2015, di innalzare l'attuale percentuale del 35% al 50% degli spostamenti quotidiani effettuati dai cittadini per percorrere i tragitti casa-lavoro o casa-scuola esclusivamente utilizzando la bicicletta, contribuendo significativamente a raggiungere l'ambizioso obiettivo di trasformarsi in città Carbon Neutral entro il 2025.

L'idea vincente di Copenhagen è stata quella di aver creduto ed investito, in progetti di partenariato pubblico-privato, portando aziende, università, imprese ed istituzioni a collaborare per raggiungere gli stessi obiettivi comuni di eco-innovazione ed occupazione sostenibile, per sviluppare la crescita delle "idee verdi".

A questo va aggiunto il coinvolgimento diretto degli abitanti, costantemente informati sulle iniziative per la sostenibilità ambientale<sup>319</sup>, trasformando i cittadini da semplici spettatori in attori attivi del processo di evoluzione della città danese, per migliorare all'unisono la qualità della vita, ridurre i consumi energetici e nello stesso tempo ridurre il loro peso economico<sup>320</sup>.

Infine le città nuove, pianificate per diventare modello di efficienza ecologia; sono ancora in costruzione, ma i progetti sembrano andare nella direzione giusta.

**Dongtan**<sup>321</sup> la città verde, la prima città ecologica (Cina, uno dei paesi maggiormente colpevoli dell'inquinamento terrestre ) sito di importanza mondiale. Dongtan, prototipo per le città e metropoli del futuro, è sull'isola di Chongming, sull'estuario dello Yangtze. È riserva



naturale di biodiversità di valore mondiale con la sua raccolta e purificazione dell'acqua piovana, il riciclo dei rifiuti, riduzione del consumo di suolo che danneggia l'ambiente, l'agricoltura, i sistemi combinati per il riscaldamento

e l'energia, l'uso di fonti rinnovabili (sole, biomasse, vento e maree), con tecnologie pulite e

---

<sup>319</sup> Notiziario per l'ambiente urbano, 2012 <http://www.ecodallecitta.it/index.php> 19 le grandi città candidate per il titolo European-Green-Capital-2014 Bruxelles, 12 aprile 2012: Bristol, Copenaghen, Francoforte: candidate Green Capital 2014

<sup>320</sup> <http://www.rinnovabili.it/greenbuilding/copenhagen-green-capital-europea-del-2014>

<sup>321</sup> Dongtan: L. Marescotti TPRA 2007-2008, slide 23-29

affidabili. “Mulini eolici che sfruttano le brezze marine. Termodistruzione dei rifiuti organici e della pula del riso per energia e calore. Ogni edificio ha piccoli mulini eolici e pannelli. L’altezza degli edifici non va oltre l’ottavo piano e i tetti sono ricoperti con erba e piante verdi per riciclare l’acqua”<sup>322</sup>.

Una pianificazione urbanistica d’avanguardia: sarà collegata a Shanghai da un nuovo ponte di futura costruzione creando uno dei principali e più grandi gateway finanziari e commerciali al mondo. Il trasporto da Shanghai a Dongtan verrà facilitato grazie ad “acqua taxi” che sfrutteranno il canale come autostrada mentre per il trasporto cittadino verranno preferite auto elettriche o a idrogeno e dai corridoi verdi, vasta rete ciclabile<sup>323</sup>.

La città sarà ricca di spazi verdi pubblici, hotel, alberghi, teatri, centri commerciali e il nuovo porto di Dongtan. La nuova città di Dongtan sarà autosufficiente; saranno le turbine eoliche a fornire parte dell’energia elettrica oltre a pannelli solari, fotovoltaici e una centrale a biomassa, mentre i rifiuti, riciclati adeguatamente, serviranno da concime per l’agricoltura. Gli obiettivi per Dongtan: portare l’Impronta ecologica ad un livello inferiore a 2,2 ha/abitante; gli obiettivi per la Cina sono quelli di trasferire i risultati in Cina e nel resto del Mondo.

Le riflessioni che emergono, ammirando questa pianificazione portano a comprendere che azioni urbanistiche di grande portata e di lunga durata sono possibili<sup>324</sup>, anche se con riserva; visto che l’opera non è ancora giunta a compimento, non può esserci neanche una valutazione appropriata.

**Masdar**<sup>325</sup> (la città sorgente, negli emirati arabi) a pochi km dal centro di Abu Dhabi, entro il 2020 sorgerà Masdar la prima città del mondo a zero emissioni mirando ad essere uno degli sviluppi urbani più sostenibili al mondo.

Il progetto stupisce per la progettualità, la tecnologia, gli obiettivi nobili, ma fra queste caratteristiche si frappone la distruzione di una



<sup>322</sup> L. Marescotti, *La prima città ecologica -Cina*, EA TPRA-05- 2007-2008,slide 26

<sup>323</sup> <http://www.genitronsviluppo.com/2008/01/29/architettura-sostenibile-dongtan-a-shanghai-la-citta-verde-dopo-masdar-ad-abu-dhabi-ora-la-grande-lalternativa-cinese/> Architettura sostenibile Il futuro delle grandi metropoli.

<sup>324</sup> L.Marescotti, o p. cit. 2007-08, slide 30- 36

<sup>325</sup> Riferimento foto:

city.php?id=2<http://foto.ilsole24ore.com/SoleOnLine4/Economia%20e%20Lavoro/2009/masdar-city/masdar-city.php?id>

autenticità: il deserto a cui si deve aggiungere la perdita di suolo, dunque la riduzione di spazi e di eventuali oasi fertili o di possibili capacità estrattive.

La città progettata da Foster and Partners, voluta dallo sceicco Mohammed Bin Zayed Al Nahyan è sostenuta economicamente dall'omonima compagnia energetica; il progetto è guidato dall'Abu Dhabi Future Energy Company–ADFE<sup>326</sup>. È un progetto tutto in divenire; per ora è solo un cantiere aperto<sup>327</sup> che ha iniziato la costruzione nel 2008, ma la città, nell'intenzione dei progettisti e committenti dovrebbe diventare la prima città al mondo completamente ecosostenibile, giungendo a compimento nel 2016. Progettata per 50.000 persone, 1.500 imprese, ospiterà anche il Masdar Institute of Science and Technology, polo universitario, (realizzato in collaborazione con il Massachusetts Institute of Technology), dedicato esclusivamente allo studio e alla ricerca nel campo delle energie rinnovabili. La città conterà esclusivamente sull'energia solare, con un'economia a emissioni zero e un'ecologia senza rifiuti, che saranno convogliati in impianti di compostaggio. Mette le basi per diventare un centro in cui circoleranno solo navette a emissioni zero (sono previste circa 2.500 che effettueranno 150.000 itinerari al giorno): car sharing, bici, autovetture automatizzate e taxi elettrici. L'energia necessaria a supportare tutto questo sarà garantita da impianti alimentati da energie pulite: pannelli fotovoltaici, impianti eolici e geotermici (risparmio presunto, nei prossimi 25 anni, oltre due miliardi di dollari di petrolio). Nulla è lasciato al caso, la pianificazione prevede la depurazione dell'acqua per essere reintrodotta nel circuito, implementato da collettori per la pioggia, impianti di desalinizzazione e sistemi irrigui realizzati con le acque grigie.

Per mitigare gli ambienti (temperatura diurna sfiora i 50° C) sarà sfruttata la disposizione architettonica degli edifici in modo da favorire il passaggio delle correnti d'aria. Al consumo di energia procapite e risorse idriche verrà fissato un limite (entro 30 Kw di elettricità e per l'acqua il consumo sarà fissato entro gli 80 litri).

Si prevede una soglia entro cui decidere l'impronta ecologica, educando i cittadini ad abituarsi ad un programma chiuso per quanto attiene ai consumi. Coltivazione sperimentali green e altre piantagioni<sup>328</sup>, nella cintura cittadina, dovrebbero garantire la produzione per il fabbisogno procapite interno alla cittadinanza.

---

<sup>326</sup> <http://www.chefuturo.it/2012/06/ANNA BARBARA: architetto, insegnante in Italia e all'estero. Svolge ricerche presso il campus di Piacenza del Politecnico di Milano. Milano, 27 giugno 2012>

<sup>327</sup> <http://it.wikipedia.org/wiki/Masdar>

<sup>328</sup> [www.greenme.it/abitare/bioedilizia-e.../6630-masdar-city-2016](http://www.greenme.it/abitare/bioedilizia-e.../6630-masdar-city-2016);  
<http://www.greenme.it/abitare/bioedilizia-e-bioarchitettura/6630-masdar-city-2016>

Questa modalità di città autosufficiente, tendente a produrre tutto in proprio, ci riporta al passato, richiama il sistema economico autarchico<sup>329</sup>; la storia ritorna ad insegnarci, presente ed evoluzione, passato e saperi si intrecciano. Invece è un progetto sorprendentemente futuristico, nella sua vistosa perfezione sembrerebbe una fantasia, se i cantieri non fossero aperti; tra l'altro essendo il committente uno dei maggiori produttori di petrolio al mondo si potrebbe definire come una felice incoerenza. A me piace definirla con un ossimoro: l'utopia reale.

**Greensburg:** come esempio indicativo di rinascita, partecipazione tra enti pubblici, privati, Università, Ricerca, studenti e cittadinanza mi sento di indicare: una cittadina di 2.000 abitanti nel cuore del Kansas, (certificazione Leed Platinum<sup>330</sup>, il punteggio massimo assegnato dall'U.S. Green building council<sup>331</sup>.



Ricostruita dopo il violento tornado del maggio 2007<sup>332</sup> scegliendo fonti energetiche rinnovabili, ottimizzando i consumi energetici e utilizzando materiali riciclati eco-compatibili. Tutti gli edifici della nuova cittadina sono stati progettati per essere isolati termicamente, con tetti bianchi per riflettere la luce solare e pareti realizzate in materiali particolari per evitare la dispersione del calore; autonomi dal punto di vista del fabbisogno energetico, grazie all'installazione di pannelli solari e all'impiego del geotermico.

<sup>329</sup> Nel medioevo, nel sistema feudale e nei Monasteri benedettini.

<sup>330</sup> Sistema statunitense di classificazione dell'efficienza energetica e dell'impronta ecologica degli edifici LEED (acronimo di The Leadership in Energy and Environmental Design), sviluppato dallo U.S. (l'organizzazione non-profit di certificazione dello sviluppo sostenibile) Green Building Council (USGBC) prima elaborazione nel 1998. I professionisti riconosciuti per la loro conoscenza del sistema di rating LEED possono fregiarsi del titolo "LEED Accredited Professional" con acronimo "LEED AP" dopo il loro nome, titolo che indica il superamento degli esami di abilitazione concessi dal "Green Building Certification Institute". Il sistema LEED è caratterizzato da un processo aperto e trasparente dove i criteri tecnici proposti dai comitati LEED vengono pubblicamente rivisti per l'approvazione da più di 10.000 organizzazioni che formano parte del USGBC. Leadership in Energy and Environmental Design Il sistema di classificazione affronta sette aree maggiori: Sostenibilità del Sito, Gestione efficiente delle Acque, Energia e atmosfera, Materiali e risorse, Qualità degli ambienti interni, Innovazione nella Progettazione, Priorità Regionali. [http://it.wikipedia.org/wiki/Leadership\\_in\\_Energy\\_and\\_Environmental\\_Design](http://it.wikipedia.org/wiki/Leadership_in_Energy_and_Environmental_Design)

<sup>331</sup> Green Building Tool – GB Tool: strumento x progettazione ecocompatibile valuta I consumi energetici in tutte le fasi del ciclo di vita dell'edificio e le qualità ambientali di edifici dalle diverse tipologie. Usa una scala di valutazione da - 2 a + 5, zero è lo standard di riferimento della pratica corrente. Comprende la LCA, valuta la qualità ambientale interna, gli impatti ambientali e i consumi energetici

<sup>332</sup> 320 chilometri all'ora il tornado ha portato con sé la possibilità di cambiare in meglio. <http://eco.myblog.it/archive/2008/10/29/greensburg-un-modello-di-eco-sostenibilita.html>

A Greensburg la CO2 è praticamente inesistente, e per questo il 'borgo verde' del Kansas è



ritenuto un modello energetico a livello planetario. Alla base ci sono diversi fattori: uso di fonti energetiche rinnovabili, tecniche di bio-edilizia, sfruttamento di materiali di riciclo a impatto zero, gestione dei rifiuti. Non ultimo il 'The Green club' dedicato alle

iniziative portate avanti dagli studenti, insieme con la competitività delle imprese e la cooperazione tra pubblico e privato, progetti di ricostruzione degli edifici in una catena di eco-homes, la formazione di un database di tecniche di costruzione sostenibili, i tour per la raccolta di fondi, le gare per la ricostruzione di lotti di edifici con un prototipo con blocchi di legno che si incastrano<sup>333</sup>.

La cosa che ha però reso eccezionale la ricostruzione a Greensburg è stata la bioedilizia: in questo campo è stato fatto tutto quanto era possibile per l'ottenimento della certificazione Leed Platinum, il punteggio massimo assegnato dall'U.S. Green building council.<sup>334</sup> Diviene esempio notevole di ricostruzione basata sulla collaborazione dei cittadini/amministrazione e sulla riqualificazione dell'esistente.

In Italia, dove a parte la presa di coscienza da parte degli amministratori comunali nel promuovere buone pratiche per migliorare gli assetti del loro territorio e la qualità di vita dei cittadini e dell'aria, molte delle opere qualificanti non sono sempre suffragate da certificazioni esterne distaccate e imparziali, ciò, purtroppo non consente un giudizio obiettivo.

Le citazioni hanno solo valore, in generale, di rilevare l'impegno profuso dalle amministrazioni comunali e dai cittadini per contribuire al risanamento delle nostre città, tra cui la candidata Torino<sup>335</sup> e per ciò che mi riguarda tastare quasi con mano i comportamenti virtuosi

---

<sup>333</sup> <http://www.ansa.it>

<sup>334</sup> <http://www.ansa.it>

<sup>335</sup> Torino : su 50 principali città italiane, le è stato attribuito il primo posto come città sostenibile per il miglior trasporto in termine di la mobilità urbana, indicata( 2011) dall'Osservatorio sulla mobilità sostenibile in Italia Comitato città Scientifico Euromobility Torino <http://www.ewheel.it/a-torino-il-titolo-di-citta-piu-sostenibile-ditalia/> <http://www.comune.torino.it/ambiente/bm~doc/ecovademecum.pdf> Il Comitato Scientifico collabora, tra l'altro, con ISPRA ed è patrocinato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela Del Territorio e Del Mare. La composizione del Comitato è particolarmente eterogenea in considerazione del fatto che il mobility management è un approccio interdisciplinare e che l'Associazione

realizzabili in una città ai fini della riqualificazione e per una forma di apprendimento imparando dall'esperienza altrui.

Tra le aspiranti città di medie dimensioni comunque giudicate positivamente in relazione alle pratiche verso la sostenibilità sono indicate Perugia, per la promozione di nuovi mezzi di trasporto elettrici, Trento, Bolzano, La Spezia, Parma Bologna come città più smart<sup>336</sup> (città intelligente), per economia, ambiente, governance, qualità della vita, mobilità, capitale sociale. (Classifica condotta con oltre cento indicatori, facendo riferimento ad analogo lavoro svolto dalla Commissione Europea. realizzata da Forum PA<sup>337</sup>, presentata nella giornata di apertura di smart city Exhibition, Bologna Fiere, 30 ottobre 2012)<sup>338</sup>.

**Perugia**<sup>339</sup>: l'amministrazione comunale, con il lancio del "Manifesto per la mobilità elettrica e sostenibile" e la sottoscrizione di un protocollo d'intesa con Enel, Comune di

Perugia, Università degli studi di Perugia e Sinergia Spa<sup>340</sup>, evidenzia una nuova cultura della mobilità urbana, con il progetto pilota "La mobilità elettrica e sostenibile", per incentivare e sviluppare nuovi mezzi di trasporto (colonnine per la ricarica elettrica dei veicoli per mezzi di trasporto elettrici, soccorso stradale per la ricarica rapida dei veicoli elettrici), garantendo quindi una rete di infrastrutture di ricarica costo zero per l'amministrazione pubblica, occupazionabilità e diminuzione dell'impatto ambientale. Questo nuovo servizio propone ai possessori di veicoli elettrici un'offerta commerciale integrata che dà loro la possibilità di ricaricare il proprio veicolo ovunque, in modo semplice, potendo pagare il "pieno" direttamente in bolletta, pagamento con tariffe agevolate per la sosta all'interno del territorio comunale, l'esenzione dalla tassa



---

stessa è impegnata sul fronte della mobilità in modo trasversale. Il suo raggio d'azione spazia, infatti, dagli aspetti prettamente tecnico-scientifici (in materia di carburanti, tecnologie e veicoli innovativi, politiche di mobilità e per la qualità dell'aria a favore di modalità di trasporto alternative al veicolo privato a motore) a quelli cognitivi e comportamentali. Edizione 2011. Osservatorio La Mobilità Sostenibile In Italia: Indagine Sulle Principali 50 Città [http://www.euromobility.org/menu\\_istituzionale/comitato.htm](http://www.euromobility.org/menu_istituzionale/comitato.htm)

<sup>336</sup> [http://smartcity4all.blogspot.it/2012\\_10\\_01\\_archive.html](http://smartcity4all.blogspot.it/2012_10_01_archive.html)

<sup>337</sup> FORUM PA è in Italia un punto di riferimento per chi si occupa di innovazione. FORUM PA è una manifestazione annuale che si svolge a Roma nel mese di maggio, ma è anche una ampia comunità di innovatori che costruisce insieme saperi diffusi e condivisi sull'innovazione <http://www.youtube.com/user/forumpatv>

<sup>338</sup> [http://smartcity4all.blogspot.it/2012\\_10\\_01\\_archive.html](http://smartcity4all.blogspot.it/2012_10_01_archive.html)

<sup>339</sup> Fonte foto: <https://docs.google.com/a/omniauto.it/Perugia> <http://www.umbria24.it/citta-%C2%ABverdi%C2%BB-perugia-terni-prime-spreco-acqua-differenziata/126138.html>

<sup>340</sup> Progetto pilota promosso da AEEG (Autorità Per L'energia Elettrica ed il Gas), delibera ARG/elt 242/10, o <https://docs.google.com/a/omniauto.it>

automobilistica, come da finanziaria 2007 (L. 296/1006) per cinque anni, con applicazione consecutiva ridotta al 75%.

Fra gli interventi adottati in linea con il concetto di sostenibilità urbana si annoverano: la realizzazione di parcheggi integrati con scale mobili e ascensori per agevolare l'accesso pedonale; la realizzazione di una linea di Minimetron per facilitare le affluenze dalle zone periferiche; la predisposizione di un sistema di bike-sharing a pedalata assistita attraverso l'impiego di fonti rinnovabili. La vocazione a rinnovare la città con progetti considerati esempi eccellenti, risale agli anni 70, con l'inserimento in un contesto a forte impronta storica delle prime scale mobili e la metropolitana di superficie. Perugia punta anche sul green<sup>341</sup>, grazie all'installazione di pannelli solari e all'impiego del geotermico in vista della candidatura a Capitale Europea della Cultura 2019.

---

<sup>341</sup> Manifesto per la mobilità elettrica e sostenibile a Perugia.



## 4.6 Valori ed etica ambientale

I principi etici per salvaguardare il diritto alla vita e la biosfera, aspirando ad uno sviluppo socio-economico-ambientale più equilibrato, pensando anche alle future generazioni, si devono stringere in perfetta correlazione e in azione partecipativa con criteri di prevenzione e precauzione. In una scala di valori, finalizzati allo scopo, divengono essenziali i seguenti:

**la responsabilità individuale e di gruppo, che mantenga o migliori, ma non distrugga mai l'ambiente naturale**

**la sostenibilità, intesa come impegno a soddisfare bisogni della generazione presente, senza pregiudicare un'analogha possibilità per i posteri, secondo un principio di equità e di giustizia fra le genti**

**la solidarietà, intesa come capacità fra tutti gli esseri umani di condividere i beni della terra nell'usarli responsabilmente**

**la sussidiarietà, cioè la dimensione globale della responsabilità ambientale, che riguarda tutti gli ambiti governativi e istituzionali, partendo da azioni locali capaci di far fronte alla concretezza e alla specificità dei problemi presenti**

L'affermazione di questi valori, esige la promozione di un nuovo e forte intervento educativo, con saperi capaci di indirizzare le giovani menti (e non solo) al rinnovamento degli stili di vita; ciò sarà possibile avviando un costante impegno partendo dall'infanzia e delle aziende che operano sul mercato. Queste ultime, soprattutto, anche privatamente e responsabilmente, dovrebbero prevedere nei loro percorsi produttivi progettazioni volti ad incrementare e sostenere buone pratiche ambientali, considerato che, nonostante il loro riconosciuto valore tecnologico e occupazionale, incidono pericolosamente sulla qualità di vita del sistema terra.

Un compito rivolto anche alle amministrazioni comunali che si dovrebbero adoperare per agevolare la partecipazione pubblica in una cosciente condivisione, ogni qualvolta si avviano

processi di pianificazione urbanistica ed ambientale. Oltre tutto rendere chiari i costi e le logiche di mercato, la tipologia di impatto, gli orientamenti che i piani municipali riversano sul territorio e sulla cittadinanza, anche in termini di fiscalità, è doveroso<sup>342</sup> e rende la politica più credibile.

In questa direzione si muove la Commissione Europea<sup>343</sup>, che sviluppando il ruolo di partenariato, ha elaborato talune linee guida orientative, articolate in più stadi a livello locale, che si riferiscono ai grandi temi ambientali. Se si considera il mondo come un'unica società urbana, si dovrebbero affrontare le problematiche in modo globale, prendendo in esame considerevoli sfide ambientali, quali:

- inquinamento dell'ambiente generale,
- riscaldamento globale e l'effetto serra,
- buco nell'ozono,
- deforestazione di alcune aree,
- desertificazione,
- piogge acide,
- estinzione di numerose specie viventi.

Questioni che determinano inevitabilmente controversie e influssi sociali negativi.

Quando questo fermento diverrà la battaglia di tutti potremo guardare con maggiore tranquillità la nostra terra.

---

<sup>342</sup> Opinione condivisa e operativa con la Convenzione di Aarhus, 1998. L'Italia ha ratificato con la Legge 108/2001 la Convenzione di Aarhus e con il Decreto Lgs n.152 del 2006 il cosiddetto "Codice Ambientale". Il Manifesto della Comunicazione Pubblica in campo ambientale riguardante tecniche di semplificazione del linguaggio. Definisce la comunicazione ambientale in diverse accezioni: Comunicazione ambientale, Comunicazione-educazione ambientale, Comunicazione emergenziale; definisce le modalità concrete e la qualità della comunicazione, attraverso attività di reporting, nelle sue diverse tipologie tematiche, report ambientale, dossier informativi; raccomanda l'uso di un linguaggio semplice, comprensibile e facilmente fruibile, oltre che condiviso tra gli operatori; tecniche di comunicazione scritta per rendere conto ai cittadini dei risultati delle politiche perseguite e metterli in condizione di valutare le prestazioni delle amministrazioni.

<sup>343</sup> La Commissione europea è una delle principali istituzioni dell'Unione europea. La Commissione rappresenta e tutela gli interessi dell'UE nel suo insieme. Prepara le proposte per nuove normative europee. Gestisce il lavoro quotidiano per l'attuazione delle politiche UE e l'assegnazione dei fondi. I 27 Commissari, uno per ogni paese dell'UE, rappresentano la guida politica della Commissione durante il mandato di cinque anni. Il Presidente attribuisce a ogni Commissario la responsabilità per settori politici specifici.

## 4.7 L'istruzione diventa collaborativa ed operativa

In Italia le campagne di sensibilizzazione non mancano. Specifici accordi regionali sono una realtà concreta e propositiva: l'educazione all'ambiente (EA) e allo sviluppo sostenibile (ESS) è già una pratica diffusa, sviluppa attività a diretto contatto con l'ambiente e con ogni aspetto della vita e dei valori, incluso il rispetto per le diversità<sup>344</sup>, prestando *attenzione a quello che avviene nel "contesto territoriale di prossimità", spaziando dalla "tutela della natura[...], alle emergenze ambientali e alle dinamiche sociali ed economiche, per arrivare al più ampio concetto di Educazione allo Sviluppo Sostenibil.*"<sup>345</sup>.

Il Ministero dell'ambiente.. et., ha sottolineato la volontà di rilanciare le politiche sull'educazione in un percorso da condividere con i Ministeri della Pubblica Istruzione-Università – Ricerca, dando avvio ad una visione culturale allargata a tutto il sistema scolastico.


Le scuole di ogni ordine e grado si aggiornano collaborando e avanzando proposte.

Italia	Accordo 2008	Promuovono
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ministero ambiente e Tutela del Territorio e del Mare</b></li> <li>• <b>Ministero Pubblica Istruzione</b></li> <li>• <b>Ministero Università e Ricerca</b></li> </ul>	<p>Linee guida" alle scuole, a cui sono collegati sono due concorsi<sup>346</sup>.</p> <p>Progetto di educazione all'interno della nuova materia: Cittadinanza e Costituzione, inserendo il tema della sostenibilità nelle discipline curriculari della scuola primaria, secondaria superiore.</p> <p>Il ministero autorizza anche di individuare la spesa per perseguire e potenziare le attività di educazione, informazione e sensibilizzazione ambientale.</p>

<sup>344</sup> Op.cit. La documentazione in merito è espressa dai documenti sull'EA, circolare n.149/1996 (La Ferla) del Ministero della Pubblica Istruzione; la Carta dei principi di Fiuggi del 1997;(Vilnius, 17-18 marzo 2005).

<sup>345</sup> Op.cit. ESS). Educazione Ambientale e allo Sviluppo Sostenibile -Il sistema nazionale I.N.F.E.A.

<sup>346</sup> Il primo, "Le cose cambiano se...", è dedicato alle scuole dell'infanzia e le scuole primarie e raccoglierà in una pubblicazione le migliori proposte dei bambini per la tutela dell'ambiente e del paesaggio attraverso manifesti, fotografie e disegni. L'altro "Scuola, Ambiente e Legalità", prevede invece la realizzazione da parte degli studenti delle scuole superiori, di una campagna di comunicazione sul ciclo dei rifiuti, il consumo sostenibile e la lotta alle ecomafie. Op.cit. . Educazione Ambientale e allo Sviluppo Sostenibile Il sistema nazionale I.N.F.E.A.

<b>Iniziative</b>	<b>Programma nazionale “Scuole aperte”(2007/2008) o il documento dei Saggi</b>	
		Alfabeto ecologico
<b>Piano d’Azione annuale</b>		Mirata qualificazione dei formatori
		Adeguamento degli strumenti
<b>Comitato Tecnico Interministeriale</b>		Adeguamento della conoscenza alle questioni poste dai principi della sostenibilità
	formato da 9 componenti:	tre in rappresentanza del Ministero dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare
		tre in rappresentanza del Ministero della pubblica istruzione
		tre in rappresentanza del Ministero dell’università e della ricerca <sup>347</sup> .

<sup>347</sup> [http://94.86.40.85/export/sites/default/archivio/allegati/educazione\\_ambientale/accordo\\_gennaio08-gover-prodi.pdf](http://94.86.40.85/export/sites/default/archivio/allegati/educazione_ambientale/accordo_gennaio08-gover-prodi.pdf)

<b>L'arricchimento e l'adeguamento dell'offerta formativa si concretizza a livello universitario e post universitario, in condivisione con il MIUR, a varie dimensioni territoriali intendendo :</b>	
<b>creare professionalità adeguate ad intercettare i fabbisogni formativi e occupazionali nel settore dello sviluppo sostenibile provenienti dal mondo del lavoro</b>	favorire la realizzazione di programmi di ricerca metodologica in materia di educazione per lo sviluppo sostenibile <sup>348</sup> ;
<b>A Torino a giugno del 2007</b>	Forum "Educazione all'ambiente e alla sostenibilità" <sup>349</sup> ,
<b>Il 12/13 ottobre 2012, Il Politecnico di Milano e campus Bovisa, nell'ambito dell'educazione alla sostenibilità</b>	"Giornate della Sostenibilità" <sup>350</sup>
	Seminari scientifici
	Concorsi
	fra questi "Città studi campus sostenibile è il progetto per trasformare il quartiere universitario in una parte di città esemplare per qualità della vita e sostenibilità ambientale e luogo di sperimentazione su questo tema

Il Ministero collabora anche con enti pubblici e associazioni: Agenda21, Campagna Sustainable Energy Europe (SEE), il sistema nazionale I.N.F.E.A. promuovendo Campagne di comunicazione, concorsi<sup>351</sup>, eventi.

La condivisione di questi principi produce la nascita di diverse fondazioni. In Lombardia considerevole è FLA<sup>352</sup>, "un ente morale e scientifico senza scopo di lucro, fondato nel 1986

<sup>348</sup> Roma, 23 Gennaio 2008 Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (Alfonso Pecoraro Scanio), Ministro della Pubblica Istruzione (f.to Giuseppe Fioroni ,Ministro dell'Università e della ricerca (Fabio Mussi).

<sup>349</sup> Il Forum è stata anche l'occasione per presentare la prima proposta del manifesto "Alfabeti Ecologici" elaborato dal Comitato dei Saggi istituito dalla Sottosegretaria all'Ambiente Laura Marchetti nell'ambito di un processo che dovrà condurre all'elaborazione di linee guida per l'introduzione della sostenibilità nei processi educativi. La scuola del futuro dovrà riportare alla luce relazioni che completano il concetto di ambiente. Rifondare il linguaggio rappresenta il punto di partenza per una nuova cultura della sostenibilità per restituire all'educazione ambientale la capacità di permettere il superamento della separazione tra natura/cultura; mente/corpo; uomo/animale; riappropriandosi di una visione complessa, articolata, dinamica e sistemica. Questo manifesto, che si propone come documento "aperto." [http://www.minambiente.it/export/sites/default/archivio/allegati/educazione\\_ambientale/documento\\_conclusioni\\_forum\\_educazione.pdfpg.2](http://www.minambiente.it/export/sites/default/archivio/allegati/educazione_ambientale/documento_conclusioni_forum_educazione.pdfpg.2)

<sup>350</sup> [www.polimi.it/eventi/.../article//giornate-della-sostenibilita-1877/](http://www.polimi.it/eventi/.../article//giornate-della-sostenibilita-1877/)

<sup>351</sup> Campagne ed Iniziative: Giornata nazionale dell'Albero 2010, Campagna Biodiversità, "E...state nei parchi", Ecospiaggia 2010, Giornata Nazionale della Bicicletta Campagna "Cambia la lampadina", Scuola, Ambiente e Legalità Progetto "E...state nei parchi" 2009 Campagna "Spiaggia Libera" Campagna "Il tempo che serve" Campagna "Io differenzio" Circoliamo e Scuola Web Ambiente



dalla Regione, sostiene concretamente le politiche di governance del territorio, promuove forum con gli stakeholders ed elabora rapporti sullo stato ambientale e piani d'azione,” prevede un aggiornamento costante delle tematiche ambientali, che nella collaborazione con gli enti locali si traduce in un proficuo bagaglio di conoscenze idoneo a sostenere concretamente le politiche di governance del territorio.

---

<sup>352</sup> Fondazione FLA <http://www.flanet.org/it/11/iso-e-emas>

#### 4.8 Il peso degli strumenti di misurazione valutazione Indicatori VIA, VAS, (VINCA, VIT), PRS-DPSIR : rilevanza e criticità

A favore della tutela dell'ambiente, nell'eccezione ampia del termine (economia, ecologia, sociologia, etica, estetica, urbanistica, pianificazione), gli organismi sovranazionali (UE) e nazionali hanno elaborato strumenti di monitoraggio per la valutazione e la prevenzione stessa dell'ambiente e per garantire l'operatività all'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca ambientale)

<b>Ministero dell'ambiente e della Tutela del territorio e del mare</b>	<b>Elaborazione di un Testo Unico (TUA) contenente tutte le norme di regolamentazione riguardo all'emissione di scarico o di bonifica</b>	
	disciplina delle procedure per la riparazione del danno ambientale; recependo la direttiva 2004/35/CE	
	ripristino e risarcimento del danno ambientale dai soggetti responsabili di minaccia di danno ambientale	
	misure o strumenti di prevenzione e valutazione:  VIA-VAS   VINCA-VIT o TIA <sup>353</sup> 	con funzione di controllo (circostanza, luogo, impatto, strategie e incidenza sull'ambiente declinato nelle sue molteplicità)  confluiti in un sistema di precetti definiti e regolati dagli Stati membri e recepiti in ambito Regionale o comunale.  rispettivamente valutazione di incidenza ambientale/degli impatti territoriali

<sup>353</sup> Territorial Impact Asses

<b>VIA-VAS-VINCA</b>		<b>Strumenti di valutazione di fenomeni fisici e sociali in costante trasformazione</b>		
		che non possono schematizzati		
		classificati secondo un rigore scientifico		
<b>Gli strumenti (IS) non devono trascurare</b>	la validità e affidabilità	propri del metodo scientifico	dovrebbero mantenere una buona flessibilità per adattarsi ai nuovi mutamenti	
<b>Per ogni indicatore si richiedono</b>		salienza	perspicuità	capacità di 'esaurire' il fenomeno
<b>Deve centrare l'obiettivo e fornire le medesime risposte, anche se attaccato in tempi o ricercatori differenti.</b>				
<b>È frutto di atti sociali compromissori</b>		dovendo rispondere ad aspettative riferite alle differenti culture		

In questa posizione si inquadrano anche le attività dell'OCSE<sup>354</sup> e dell'OECD che avviano alcuni programmi per indicatori sociali, partendo da posizioni differenti.

<b>L'OCSE si muove secondo la convinzione che la crescita è uno strumento per creare condizioni migliori per tutti, non è un semplice ideale fine a se stesso.</b>	<b>L'OECD si muove dalla considerazione che il concetto di benessere è duplice e distinto, cioè societario e individuale.</b>
--	---

<sup>354</sup> In virtù dell'art.1 della Convenzione firmata il 14 dicembre 1960 ed entrata in vigore il 30 settembre 1961, l'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economici(OCSE) ha per obiettivo di favorire le politiche tese a:- realizzare la maggiore espansione possibile dell'economia e dell'occupazione ed un innalzamento del livello di vita nei Paesi Membri, pur mantenendo la stabilità finanziaria, e di contribuire così allo sviluppo dell'economia mondiale; - contribuire a una sana espansione economica nei Paesi Membri, e non membri, in via di sviluppo economico;- contribuire all'espansione del commercio mondiale su una base multilaterale e non discriminatoria, in conformità agli impegni internazionali. I Membri fondatori dell'OCSE sono: Austria, Belgio, Canada, Danimarca, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Islanda, Italia, Lussemburgo, Norvegia, Paesi Bassi, Portogallo, Regno Unito, Spagna, Stati Uniti, Svezia, Svizzera, Turchia. I seguenti paesi sono in seguito diventati Membri per adesione alle date di seguito indicate: Giappone(28 aprile 1964), Finlandia (28 gennaio 1969), Australia (7 giugno 1971), Nuova Zelanda (29 maggio 1973), Messico (18 maggio1994), Repubblica Ceca (21 dicembre1995), Ungheria (7 maggio 1996), Polonia (22 novembre 1996) e Corea (12 dicembr1996). La Commissione delle Comunità Europee partecipa ai lavori dell'OCSE (art.13) della Convenzione dell'OCSE. [www. Unchs.org](http://www.Unchs.org) OECD Guidelines for the Security of Information Systems and Networks: Towards a Culture of Security



Questo ha generato il principio secondo cui l'analisi per stabilire alcuni standard di vita condivisibili deve rilevare ciò che è percepito come valore in uno specifico contesto<sup>355</sup>.

In relazione a ciò

<b>si definiscono due tipologie di indicatori</b>	<b>1. quelli relativi a fenomeni misurabili, emissioni nell'aria di inquinanti ben specificati, anidride carbonica</b>
	2. quelli relativi a fenomeni non misurabili (qualità del paesaggio, per cui non esiste strumento di misura, ma possono essere quantificati con altri metodi meno oggettivi).

Gli indicatori che l'OCSE adopera si riferiscono a diverse categorie, con cui puntano alla pianificazione e alla programmazione delle amministrazioni pubbliche:

- Salute: aspettativa di vita, mortalità infantile, obesità
- Società: disoccupazione giovanile, ineguaglianza di reddito, popolazione detenuta nelle carceri
- Trasporti: rete stradale, veicoli stradali, strutture /servizi

---

<sup>355</sup> "Alla ricerca della città vivibile", (a cura di Boniburini) ed. Aliena Firenze, 2009, pag.139


#### 4.8.1 Valutazione d'impatto ambientale/VIA

La **VIA** valuta i probabili impatti che un progetto riversa sull'ambiente e i suoi componenti (acqua, suolo, fauna, aria, flora, paesaggio, patrimonio culturale).

Gli attori<sup>356</sup> interessati alla procedura VIA sono:

<b>proponenti</b>	soggetto pubblico o privato che richiede l'autorizzazione ad un progetto e per la sua realizzazione deve fornire i dati sull'impatto ambientale che lo stesso progetto implica	<b>autorità competente</b>	amministrazione o organo che deve verificare che il progetto sia congruente alla legislazione vigente e ai vincoli territoriale e che lo studio di impatto ambientale presentato sia completo	<b>pubblico</b>	soggetti interessati a vario titolo al progetto che possono liberamente partecipare
-------------------	--	----------------------------	---	-----------------	---

Le modalità di partecipazione sono stabiliti per legge, art. 6, comma 3, direttiva 85/337/CEE. Ogni stato membro può definire, secondo le caratteristiche particolari dei progetti o dei siti interessati, le modalità di informazione e consultazione.

<b>obiettivi</b>	protezione dell'ambiente per garantire una migliore qualità della vita;	tutela delle specie per garantire la sopravvivenza;	protezione della salute umana;	salvaguardia della capacità di riproduzione degli ecosistemi.
Per garantire la fattibilità degli obiettivi questo sistema consulta i soggetti interessati e fornisce:				
una pluralità di possibilità (previsionali, progettuali e localizzative), compresa quella di non intervento;			 informazioni chiare ed esaustive, in assoluta trasparenza.	

<sup>356</sup> R. Vismara, "Ecologia applicata per la pianificazione territoriale", Raccolta di monografie AA199/2000 (a cura di AAVV)

È stata istituita dalla direttiva europea 85/377/Cee [modificata dalla direttiva 97/11/ Cee e poi sostituita dalla direttiva 2011/92/UE], come strumento di politica ambientale preventiva. Le direttive prevedono che devono essere sottoposti a VIA obbligatoria i progetti in base ai parametri qualitativi [classe del progetto] e quantitativi [soglia del progetto]. Nel 1985 sono state individuate 9 classi di progetto, diventate 21 nel 1997 e 24 nel 2011.

La valutazione di Impatto Ambientale, nata negli Stati Uniti nel 1969, è oggi riconosciuta come uno strumento fondamentale per gestire sviluppo preventivo e partecipato<sup>357</sup>.

In Italia la VIA entra in vigore con il d.p.cm377/1988 e conferma l'elenco delle 9 classi di progetto obbligatori e recepiti nel 2006, in sede europea.

Il testo vigente attuale è quello de d.Igs.4/2008, salvo modifiche di settore.

L'articolazione dei progetti può variare in base alle Regioni di competenza, basandosi sulle località specifiche, le caratteristiche dell'impatto e riguardando molte attività industriali o strutture che ricadono all'interno di aree naturali protette:

**energetica, chimica, estrattiva, turistiche e infrastrutture in ambito urbanistico territoriale, porti marittimi, autostrade, aeroporti...**<sup>358</sup>

**industrie alimentari o tessili, alberghi, progetti agricoli campeggi, villaggi turistici di dimensioni oltre gli standard stabiliti dalla legislazione vigente, Progetti di competenza statale**

---

<sup>357</sup> R. Vismara, "Ecologia applicata per la pianificazione territoriale"- Raccolta di monografie degli argomenti del corso as,1999/2000,Milano,2000 ( a cura di AA VV)

<sup>358</sup> "Ambiente ed ecologia" (a cura di) Filippo Schilleci, ed. Franco Angeli, 2012, pp150-152-153

## 4.8.2 Valutazione ambientale strategica/VAS

La VAS valuta la sostenibilità delle previsioni inserite nei piani e nei progetti urbanistici, che hanno attinenza con tutti i comparti della natura e della loro gestione; essendo strumento di valutazione e di monitoraggio diventa parte essenziale nella procedura di approvazione dei piani e dei programmi. Interviene in ambiti svariati:

- settore agricolo, forestale e pesca;
- pianificazione territoriale e la destinazione dei suoli;
- gestione della qualità dell'aria;
- settore energetico, industriale e dei trasporti;
- gestione dei rifiuti e dell'acqua, telecomunicazioni e il turismo.

È stata istituita dalla direttiva 2001/42/CE come contributo e garanzia a protezione dell'ambiente all'atto dell'elaborazione e dell'adozione dei piani e programmi per lo sviluppo sostenibile.[art.1] Si riferisce a tutti i piani che potrebbero produrre effetti significativi sull'ambiente; essendo preventiva, viene applicata in tempi antecedenti l'approvazione dei programmi. Data la vulnerabilità degli impatti, soprattutto per i casi che non producono sostanziali variazioni, la direttiva dà libertà decisionale agli Stati membri.

L'Italia istituisce la VAS con d.lgs.152/2006, recependo la direttiva europea, modificata con emendamenti diversificati con legge 17 dicembre co legge n. 221[Gazzetta ufficiale n.294 del 18/12/2012].

### 4.8.3 Indicatori di pressione<sup>359</sup>: Ciclo Pressione-Stato-Risposta/PSR-DPSIR

L'indicatore (PSR) Pressione-Stato-Risposta, promosso negli anni novanta dalla OCSE (1993) e sviluppati da EEA<sup>360</sup> è specifico per la valutazione del comparto ambientale, benché sia rapportabile anche al contesto socio- economico (DPSIR).

Il PSR è basato sul concetto di casualità: le attività umane esercitano una pressione sull'ambiente e cambiano la sua qualità e la quantità delle risorse naturali, cioè il suo stato. La società risponde a questi cambiamenti attraverso politiche ambientali, economiche e settoriali, la risposta; determinando un ciclo di retroazione sulla pressione esercitata dalle attività umane. In senso lato questi passaggi sono alla base delle considerazioni che dovrebbero guidare la definizione delle politiche ambientali, includendo problemi di percezione, processi di policy, monitoraggio e valutazione delle politiche.

<b>Gli indicatori si distinguono in:</b>		
<b>Indicatori di pressioni sull'ambiente, Pressure:</b>	descrivono le pressioni esercitate dall'attività umana sull'ambiente nel suo evolversi, includendo la qualità e la quantità delle	indicatori di prossimità per le pressioni (pressioni direttamente esercitate sull'ambiente, normalmente espresse in termini di emissioni o consumo di risorse naturali); indicatori di pressione indiretti (indicatori che funzionano per approssimazione utilizzando come variabile le attività umane che esercitano pressioni sull'ambiente).
<b>Indicatori di condizione dell'ambiente, State:</b>	evidenziano la sequenza causale nella messa in opera; la distinzione tra condizioni ambientali e pressioni può essere ambigua e le misure relative alle condizioni dell'ambiente possono rivelarsi difficili o costose	
<b>Indicatori di Risposta:</b>	rappresentano le azioni e le politiche di riequilibrio, messe in atto da soggetti pubblici o privati, per ridurre le pressioni o per attenuarne gli effetti sulle condizioni ambientali.	

<sup>359</sup> Fonte: OECD (1993)

<sup>360</sup> Acronimo per European Environment Agency

Nella sfera socio-economica vengono individuati:

- come indicatori di pressione quelli legati ai comportamenti,
- come indicatori di stato quelli che attengono alla struttura sociale,
- come indicatori di risposta quelli orientati alle politiche di correzione delle pressioni, di miglioramento dello stato di mitigazione degli impatti

L'estensione del modello PSR è il DPSIR<sup>361</sup>.

Il DPSIR sviluppa lo schema precedente introducendo due altri componenti

<b>1. le forze determinanti (driving forces D) che specificano le pressioni indirizzate nei confronti dell'ambiente</b>	<b>2. gli impatti (I) che identificano i mutamenti. Definisce in maniera più specifica la reazione causa-effetto, che si innesca tra le componenti interessate.</b>
---	---

Entrambi i modelli sono adottati da ANPA. Consentono di individuare gli eventuali problemi e le soluzioni che a questi si possono contrapporre e, attraverso uno studio mirato, diventare strumento per individuare possibili scenari futuri favorendo miglie al sistema

Il modello PSR è stato adottato<sup>362</sup> da numerosi organismi internazionali, (NU, UE banca Mondiale)<sup>363</sup>, che pubblicano periodicamente rapporti sullo stato dell'ambiente.

Nella società urbana, le incombenze da sostenere, in materia di ambiente nella sua più ampia eccezione, sono numerose e qualunque comunità, così come la Commissione europea ha da tempo riconosciuto, può avere un ruolo determinante nel migliorare l'ambiente e costituire le basi di un vero progresso socio-ecologico assennato<sup>364</sup> *“Poiché l'esperienza locale non deve essere intesa come isolata e autonoma, ma deve essere considerata come laboratorio sperimentale, in cui le teorie sono messe alla prova e le sperimentazioni locali [...], saranno sostanziali premesse per la messa a punto di nuovi interventi internazionali per trasferire e generalizzare i risultati”*<sup>365</sup>.

Con questo spirito si muovono le organizzazioni locali.

<sup>361</sup> Acronimo per Pressioni-Stato-Impatti-Risposte (Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses)

<sup>362</sup> Agenzia nazionale per la protezione dell'Ambiente.

<sup>363</sup> M. Catani, "Lo sviluppo sostenibile e L'agenda 21 locale, edAracne,2011,pp101-103

<sup>364</sup> Line guida ANPA Agenda Locale in Italia 211, dal messaggio del Gruppo dei 70 Sindaci ,III Conferenza Internazionale "Campagna delle città sostenibili, Hannover 2000, guidato da Valery Giscard D'Estaing.

<sup>365</sup> Marescotti, "Città tecnologie Ambiente", ed. Maggioli,2009 pag.376

#### **4.9 Governare su scala locale, per un ampio disegno globale: la Carta, Agenda, Best Practice, RSA**

L'importanza delle buone pratiche locali è ampiamente riconosciuta a tutti i livelli di governo, avendo ricadute positive e immediate sulla cittadinanza e sul territorio.

Malgrado ciò, seppur di buon livello o di vasto successo nell'opinione pubblica interregionale o nazionale potrebbero generare riduzionismo, implicando frammentazione e limitazione nelle valutazioni su vasta scala.

Il rischio è quello di costringere l'urbanistica in pratiche isolate e diversificate nelle modalità e nella responsabilità; questo si tradurrebbe nella difficoltà di manipolare la complessità dell'organizzazione dell'ambiente, perdendo di vista la dimensione mondiale.

D'altra parte non si può partire con delle opere planetarie se non si agisce nei confronti dei bisogni del comprensorio più prossimo, avendo, però, come scopo il locale che si apre al globale, in una azione congiunta nel tempo e nello spazio con i vari ordini di governo fra gli Stati nel raggiungimento di alti obiettivi, in direzione della sostenibilità socio/economica/urbanistica/ambientale.

#### 4.9.1 La Carta di Aalborg<sup>366</sup>

La Carta prende il nome dalla città di Aalborg in cui si convocò, nel 1994 (dal 24 al 27 maggio), la Prima Conferenza Europea delle città sostenibili, organizzata da ICLEI<sup>367</sup>.

Essa rappresenta il primo atto per avviare il processo di Agenda 21Locale e l'inizio alla "Campagna Europea delle Città Sostenibili," formalizzando i concetti di partecipazione e di "buona governance del territorio"<sup>368</sup>. L'adesione alla Carta permette di uscire dall'isolamento, infatti consente ai Comuni deficitari o privi di strategie innovative, di usufruire di fondi nazionali e internazionali, della circolazione d'informazioni e delle conoscenze utili a tradurre i progetti in azioni concrete. I benefici ottenuti finiranno per congiungersi in un disegno globale.

La Carta, da cui prenderanno avvio le estensioni, è ripartita in tre grossi blocchi:

- **Parte I** - Dichiarazione di principio: le città europee per un modello urbano sostenibile, articolata in 14 punti.
- **Parte II** - La Campagna delle città europee sostenibili: impegno a dare avvio alle città sostenibili.
- **Parte III** - L'impegno nel processo d'attuazione dell'Agenda 21 a livello locale.

---

<sup>366</sup> È un documento approvato da 80 amministrazioni locali europee, dai 253 rappresentanti di svariati organismi internazionali e locali, insieme ad altri enti a carattere politico/scientifico e singoli cittadini partecipanti alla Conferenza europea sulle città sostenibili tenutasi ad Aalborg, Danimarca il 27 maggio 1994. 1994 ad Aalborg. Carta di Aalborg <http://www.peacelink.it/ecologia/docs/3104.pdf>

<sup>367</sup> ICLEI (*International Council for Local Environmental Initiatives*), Consiglio internazionale per le iniziative ambientali locali fondata al congresso mondiale dei Comuni per un futuro sostenibile, in sede Nazioni Unite a New York 1990. Attualmente è un'associazione di oltre 1.200 governi locali che rappresenta gli interessi degli enti locali in seno alle Nazioni Unite e in contesti politici internazionali. È un movimento che induce un cambiamento positivo su scala globale attraverso programmi e campagne sulla sostenibilità locale, offrendo informazioni sulle risorse, strumenti, networking, formazione e servizi di consulenza. ICLEI è l'unica rete di città sostenibili che operano in tutto il mondo (oltre 180 città e regioni in 34 nazioni europee). L'organizzazione elabora le convenzioni quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, e biodiversità. Il suo segretariato ha sede a Friburgo (Germania). ICLEI è un'organizzazione democratica gestita dai suoi stessi membri; chiunque può diventare membro a pieno titolo. L'iscrizione è soggetta al pagamento di quote annuali che dipendono dal numero degli abitanti del Comune e dal reddito pro-capite nazionale. (<http://www.icleieurope.org/fileadmin/templates/iclei-europe/files/content/Membership/Leaflets/membership-IT-final-www.pdf>)

<sup>368</sup> Gli impegni di aalborg+10 pdf [www.a21italy.it/medias/379-aalborg-commitments.pdf](http://www.a21italy.it/medias/379-aalborg-commitments.pdf)



<b>Elabora il concetto di sostenibilità individuando nelle stesse città le responsabilità ambientali, cioè:</b>	<b>Concause</b>	
	modello di vita attuale	concentrazioni di attività produttive
	Concentrazioni industriali e agricole,	gli usi dei trasporti
	consumo del territorio per scopi abitativi	infrastrutture connesse
	il pretesto da cui partire per avviare il processo che condurrà le comunità verso le città sostenibili	
<b>“Carta” prevede la possibilità di Piani d’Azione Locali, che a loro volta contribuiranno ad attuare programmi d’azione in materia ambientale dell’Unione Europea</b>		

Alcune fasi fondamentali precedono la realizzazione dei Piani d’azione: procedure strategiche, obiettivi, risorse, competenze, facendo riferimento a:

- programmi e schemi finanziari precedenti;
- individuazione dei problemi e delle relative cause attraverso azioni partecipative con la popolazione;
- formazione di una visione collettiva attraverso azioni di collaborazione dei settori coinvolti.

<b>Alla prima Conferenza fanno seguito</b>	<b>Lisbona,1996: si definì il cosiddetto “Piano di Lisbona: dalla Carta all’azione” che si incentra su una maggiore operatività dei principi sanciti dalla Carta di Alborg</b>	
	3 <sup>a</sup> Conferenza di Hannover,” 2000: venne ideato “l’ 8° appello delle autorità locali alle soglie del XXI secolo” con cui si è ribadito il ruolo centrale dei processi di A21 L per realizzare completamente la sostenibilità locale.	
	Combatte	Povertà
	Coordina	diversità culturali da gestire prevenzione dei conflitti bellici

<b>Istituisce gli Aalborg Commitments, un documento molto articolato e strutturato in 10 paragrafi</b>	<b>Governance;</b>	<b>Gestione urbana per la sostenibilità</b>
	Risorse naturali comuni	Consumo responsabile e stili di vita
	Pianificazione e progettazione urbana	Azione locale per la salute
	Migliore mobilità	Meno traffico
	Equità e giustizia sociale	Economia locale sostenibile
Seleziona le priorità da affrontare in risposta alle esigenze locali, senza dimenticare l'impatto globale delle azioni, tempi di verifica e monitoraggio	Da locale a globale	
	Si evidenzia il passaggio dalla fase di programmazione a quella pragmatica	

## 4.9.2 Agenda 21 Locale: dalla periferia al centro

Agenda 21<sup>369</sup> è un piano d'azione per lo sviluppo sostenibile. Non è vincolante sul piano giuridico, ma rappresenta un impegno delle autorità di governo locale, in una fusione armonizzante con la partecipazione cittadina, a tradurre le teorie relative allo sviluppo sostenibile da istanza politica a programma operativo.

I settori d'intervento interessano ogni area in cui la presenza umana abbia influssi sull'ambiente naturale e sugli aspetti sociali, valutati come grandi emergenze e definiti dal programma declinato in quattro sezioni.

I principali temi sono<sup>370</sup>:

<b>QUATTRO SEZIONI</b>	<b>“Dimensione economica e sociale:</b>	povertà, sanità, ambiente, aspetti demografici, produzione; cambiare gli attuali ed insostenibili modelli di vita
	<b>Conservazione e gestione delle risorse:</b>	atmosfera, foreste, deserti, montagne, acqua, suolo, acqua, prodotti chimici, rifiuti. . Condizioni ambientali nelle grandi città
	<b>Rafforzamento del ruolo di gruppi rilevanti:</b>	donne, giovani, anziani, agricoltori, sindacati, settori produttivi, comunità scientifica, ONG <sup>371</sup> .
	<b>Mezzi di esecuzione del programma:</b>	scientifici, educazione, formazione, informazione, cooperazione internazionale, strumenti finanziari, strumenti giuridici. Coinvolgimento di tutti gli attori locali nel processo dello sviluppo sostenibile (Sezione III).

<sup>369</sup> Definizione elaborata nel 1963 al Research Institute dell'università di Stanford. Fanno parte i committenti, i fornitori, i finanziatori (banche e azionisti), i collaboratori, ma anche gruppi di interesse esterni, come i residenti di aree limitrofe all'azienda o gruppi di interesse locali, con complicanze anche negative ambientali

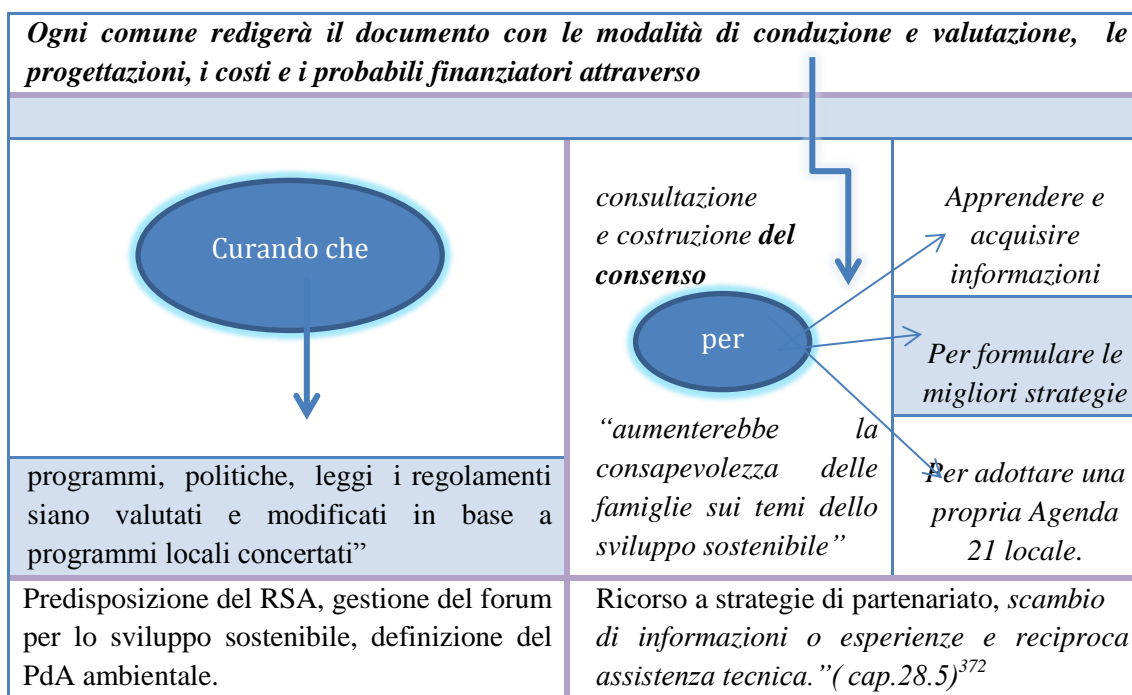
<sup>370</sup> Guida europea all'Agenda 21 Locale a cura di S. Pareglio Cap.2°, *I temi di agenda 21* pag.24 <http://www.nembro.net/Agenda21Locale/dati/file/fck/File/guidaA211IIEd.pdf>. Guida europea all'Agenda 21 Locale a cura di Stefano Pareglio. La sostenibilità ambientale: linee guida per l'azione locale, pag.55. Modelli applicativi ed esperienze locali in Italia ,(a cura di Maia Tacchi), ed. F. Angeli, 2007, pag.63

<sup>371</sup> Le organizzazioni non governative, ONG particolari ONLUS indipendenti dai governi e dalle loro politiche, in genere senza fini di lucro (non profit). Concentrano la loro attività nella cooperazione allo sviluppo e sono riconosciute dal Ministero degli Esteri. Ottengono una parte significativa dei loro introiti da fonti private, per lo più donazioni. Nel mondo anglosassone sono spesso identificate con la sigla PVO (di private voluntary organizations), preferita a NGO (sigla di non-governmental organization).L'espressione "organizzazione non governativa" è stata menzionata per la prima volta nell'ambito delle Nazioni Unite; l'articolo 71 della Carta costituzionale dell'ONU prevede la possibilità che il Consiglio Economico e Sociale possa consultare le ONG per le questioni che rientrano nella sua competenza .Le ONG operano per scopi di diverso tipo: pilotare le istanze politico-sociali dei propri membri, spesso trascurate dai governi, il miglioramento dell'ambiente, l'incoraggiamento dell'osservazione dei diritti umani, l'incremento del benessere per le fasce di popolazione meno benestanti.

<p><b>A. 21 non può essere schematizzata rigidamente, operando in contesti locali differenti, anche per peculiarità e caratteristiche.</b></p>	<p><i>“Poiché gran parte dei problemi hanno le proprie radici in attività locali,” la partecipazione e la cooperazione delle autorità locali costituirà fattore determinante nel raggiungimento di questi obiettivi[...]</i></p>
<p>Il carico delle azioni da intraprendere è assegnato ai governi locali, a cui viene riconosciuto un ruolo decisivo, verso lo sviluppo sostenibile</p>	

Lo scopo per tutte le amministrazioni locali porta univocamente ad azioni responsabili e idonei a produrre effetti positivi sull’ambiente e sul territorio. Ne deriva la necessità che ciascuna trovi la propria via, integrando i principi enunciati da A. nelle rispettive politiche: prevenzione, precauzione, “chi inquina paga”, cooperazione, democrazia, solidarietà, responsabilità, trasparenza, “collaborare all’implementazione di politiche ambientali nazionali e sub- nazionali”, e con le Nazioni Unite.

Ciascun ente locale, sottoscrivendo la Carta di Aalborg e aderendo alla Campagna europea delle Città sostenibili può generare la propria Agenda 21, individualmente o consociato con altri comuni o altri enti pubblici e/o privati.



<sup>372</sup> Agenda 21- Capitolo 28 -Iniziative delle Amministrazioni Locali a supporto [www.minambiente.it/export/sites/default/archivio/.../rio\\_1992.pdf](http://www.minambiente.it/export/sites/default/archivio/.../rio_1992.pdf)

La maggiore diffusione di esperienze rispondenti ad Agenda, sono ravvisabili nei Paesi dell'Europa centro-settentrionale.

<b>Il processo di Agenda 21 è entrato nel dibattito politico e culturale (1999)</b>		
<b>Italia</b> <sup>373</sup>	Su stimolo delle associazioni ambientaliste	
	Da una maggiore sensibilità ambientale da parte delle Amministrazioni e delle imprese	
	Dai primi esempi concreti di azione su scala locale (comunale e provinciale)	
	<b>Il diffondersi della iniziative induce :</b>	
	Ministero per l'Ambiente e della tutela del territorio,	maggiore attenzione al problema
	Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente e del Territorio,	
	ENEA	
	Nel corso degli anni, anche le Regioni intervengono nei processi di Agenda 21 con iniziative, supporti tecnici e finanziari. <sup>374</sup>	

Attualmente le amministrazioni locali che aderiscono alla campagna delle città sostenibili, dopo Aalborg sono numerose. Un impulso proviene dalla nascita del Coordinamento nazionale Agende 21 locali nel 1999 a Ferrara, recentemente trasformato in Associazione, a cui è possibile aderire, previa delibera del Comune, con una quota partecipativa e condividendo i principi sanciti dalla Carta di Ferrara.

[www.agenda21.it/index.php?option=com\\_content...](http://www.agenda21.it/index.php?option=com_content...)

<sup>373</sup> Sito web Guida europea all'Agenda 21 Locale a cura di Stefano Pareglio; *La sostenibilità ambientale: linee guida per l'azione locale*, pag.55.

<sup>374</sup> M. Tacchi, (a cura di), *Modelli applicativi ed esperienze locali in Italia* ed. F. Angeli, 2007, pag.63

L'Associazione ha il ruolo di:

- diffondere e valorizzare, monitorare le esperienze di Agenda e favorire partnership;
- formare gli apparati tecnici delle amministrazioni interessate;
- sviluppare aree di ricerca;
- diffondere materiali tecnici<sup>375</sup>;
- sollecitare coinvolgimento di partecipazione dello scambio di informazioni tra gli enti locali, all'interno delle Reti Europee ed Internazionali attive nel processo di Agenda 21 (ICLEI, UTO, CEMR, EUROCITIES, WHO, ESC&TC) e alla Campagna nel suo insieme;
- ricercare il supporto delle associazioni nazionali di governo locale (ANCI, UPI, ecc.) in Italia<sup>376</sup>.

---

<sup>375</sup> [http://www.minambiente.it/home\\_it/menu.html?mp=/menu/menu\\_attivita/&m=Educazione\\_Ambientale.html%7CAgenda\\_21.html%7CLAgenda\\_21\\_locale\\_in\\_Italia.html](http://www.minambiente.it/home_it/menu.html?mp=/menu/menu_attivita/&m=Educazione_Ambientale.html%7CAgenda_21.html%7CLAgenda_21_locale_in_Italia.html)

[http://www.agenda21.it/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=55&Itemid=76](http://www.agenda21.it/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=55&Itemid=76)

<sup>376</sup> Per aderire all'Associazione è necessario aderire ai principi sanciti dalla carta di Ferrara tramite delibera del Comune e versare una quota associativa, calcolata in funzione delle caratteristiche dell'Ente. La Carta di Ferrara (Nascita ufficiale del "Coordinamento Agende 21 Locali Italiane" - Ferrara 1999 Internet [www.a21italy.net](http://www.a21italy.net) sezione "documenti". La Carta di Ferrara è disponibile sul sito Internet [www.a21italy.net](http://www.a21italy.net) sezione documenti

### 4.9.3 Best Practice: comportamenti individuali virtuosi

La Commissione Europea reputa convincente, per migliorare l'ambiente e costituire le basi di un vero progresso “<sup>377</sup> socio-ecologico assennato”, qualunque iniziativa che sia orientata ad ispirare buone pratiche, identificando nell'emulazione una celere propagazione del concetto di città sostenibile. Così le città assumono su di sé il ruolo di modello per le altre.

Con questa lungimiranza le amministrazioni locali individuano iniziative, competizioni amichevoli fra le comunità o altri eventi da effettuarsi nelle città in tal senso orientate<sup>378</sup>. Per gratificare le proposte e gli sforzi compiuti si istituiscono incentivi a premio, (Ministero dell'Ambiente,1999).

Fra i più importanti ci sono: Città come “Role”, “Premio Capitale verde europea”<sup>379</sup>, Giornate senza auto o a targhe alterne. Si affiancano a queste altre manifestazioni locali che abbracciano settori differenti: mobilità, comunicazione, partecipazione, gestione dei rifiuti/raccolta differenziata, protezione aree verdi, riqualificazione e recupero aree urbane<sup>380</sup>.

Sulla medesima scia si muovono categorie di settori produttivi e commerciali, istituti di ricerca, liberi professionisti ed associazioni di cittadini. In Lombardia, Legambiente (2000), in partnernariato con Confindustria, Regione Lombardia, Politecnico di Milano, Università Bocconi e con il contributo di Fondazione Cariplo e Camera di Commercio di Milano, ha promosso il

---

<sup>377</sup> Line guida ANPA Agenda Locale in Italia 21, dal messaggio del Gruppo dei 70 Sindaci ,III Conferenza Internazionale “Campagna delle città sostenibili, Hannover 2000, guidato da Valery Giscard D'Estaing.

<sup>378</sup> Si tratta di 1482 Comuni aderenti al Patto dei Sindaci su 3158 firmatari in tutta Europa.

<sup>379</sup> Il premio di «Capitale verde europea 2012», è stato istituito dalla Commissione europea nel 2008 per valorizzare le città che più delle altre applicano politiche di sostenibilità ambientale. Un premio aperto a tutte le città dell'Unione, dei Paesi candidati (Turchia, Ex Repubblica iugoslava di Macedonia e Croazia) e dei Paesi dello spazio economico europeo (Islanda, Norvegia e Liechtenstein), con più di 200mila abitanti. <http://famgleditalia.wordpress.com/2011/05/07/vitoria-gasteiz-capitale-verde-europea-2012/>

<sup>380</sup> Mobilità: Premi: “Ufficio biciclette”: Ferrara -- Sistema urbano di connessione meccanizzata con il centro storico:” Potenza-- Modena in movimento: Modena -- Il centro lineare di S.Giuliano(MI); Comunicazione :Infrastrutture a larga banda per lo sviluppo sostenibile: Siena.”--- “Costruire una città amica con la partecipazione: Empoli; Gestione dei rifiuti/ raccolta differenziata: Comuni Ricicloni Lombardia : Biassono(MB)-- Gestione integrata del ciclo dei rifiuti e del sistema energetico: Cremona---“Trattamento, recupero e riciclaggio dei beni durevoli: Carpi(MO), --Cinisello B. (MI): “La raccolta differenziata per una Cinisello Balsamo sostenibile”; Riqualificazione e recupero aree urbane : “La rete ecologica alla base del NPRG”: Roma-- Salerno: “La riqualificazione urbana come recupero integrato del territorio”; riqualificazione dell'area di Porta Palazzo: Torino. Attualmente i Comuni premiati possono essere differenti da quelli citati, perché l'adesione è alta e i numeri si modificano di giorno in giorno.

Premio “Innovazione Amica dell’Ambiente 2012”, “Territorio, imprese e cittadini”, giunto alla XII edizione<sup>381</sup>.

Iniziativa: 2004-2009-2012		Comuni		Settori Imprese e cittadini 2012 <sup>382</sup>	
<b>Mobilità, Trasporti</b>		Ferrara, Modena, Potenza		Premi e riconoscimenti ottenuti	con progetti qualificanti: l’ambiente agricolo e abitativo, energia e trasporti
		Torino, Siena, Riccione, Salerno, Roma, Milano			
<b>Riqualificazione Urbana</b>					
<b>Partecipazione</b>		Empoli		la validità si riferisce all’ anno del conseguimento del premio	
<b>Riciclaggio</b>		Cremona			
<b>Rifiuti</b>		Biassono, Cinisello Balsamo, Carpi		<i>"I finalisti e vincitori del premio Capitale verde europea forniscono preziosi esempi di come il rispetto per l'ambiente, la qualità di vita eccellente e la crescita economica possono essere combinati con successo"</i> <sup>383</sup>	Per il 2014 è già stata eletta Green Capital Copenaghen
<b>Acqua e Parchi Agricoli</b>		Prato, Palermo			
<b>Dal 2010 una città europea sarà eletta ogni anno come Capitale verde europea dell’anno</b>					

<sup>381</sup> <http://www.unindustriareggioemilia.it/ecm/web/aire/primary/home/news/content/legambiente-e-assolombarda-premiano-8-innovazioni-amiche-dellambiente.0000.AIRE-3859#>

<sup>382</sup> Vincono l'edizione 2012 del Premio Innovazione Amica dell'Ambiente: Bikedistrict -la mappa online del ciclista urbano-, Bosch -linea Verde&Green School-, Car2Go -sistema mondiale di carsharing a flusso libero- Carlsberg Italia - DraughtMaster Modular 20-, Grow the Planet – start up digitale per l'autoproduzione agricola e la cultura ambientale-, Laboratorio di architettura Brennone 21, Lelli& associati architettura e Magazè srl -proposta di abitare collettivo-, Manifattura Maiano Spa -RecycleTherm Km0-, che si potranno fregiare del logo "Innovazione Amica dell'Ambiente", la lampadina dalla foglia verde affiancata al Cigno di Legambiente, sulla comunicazione legata all'innovazione premiata, per la durata di un anno.

<sup>383</sup> Janez Potočnik [/'ja:nes po'totfnik/] (Kropa, 22 marzo 1958) è un politico sloveno. È attualmente Commissario Europeo per l'Ambiente, ricopre carica dal 2004, dapprima affiancando il commissario all'Allargamento Günter Verheugen all'interno della Commissione Prodi, poi ricevendo le deleghe alla Scienza e alla Ricerca, ed all'Ambiente nelle Commissioni guidate da José Manuel Barroso.



La città ottiene il premio se:

- raggiunge un record coerente con elevati standard ambientali;
- si impegna a obiettivi ambiziosi in corso e per un ulteriore miglioramento ambientale e sviluppo sostenibile;
- può fungere da modello per ispirare altre città e promuovere le migliori pratiche a tutte le altre città europee.

Tra le buone pratiche si possono annoverare anche alcuni programmi educativi a carattere nazionale/internazionale, pratici e propositivi.

Per la formazione giovanile una novità recente è rappresentata dall'accordo intercorso tra il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca in collaborazione con la Federazione Italiana Vela, la Lega Navale Italiana ed il Corpo delle Capitanerie di Porto-Guardia Costiera a cui aderisce il WWF Italia.

- Si tratta di attività crocieristiche e regole educative,<sup>384</sup> a favore della tutela delle specie marine per un “*navigare sostenibile*”, per una formazione e una mentalità rispettosa dell'intero ecosistema, della salute, dello sport, della solidarietà, dell'integrazione sociale e scolastica<sup>385</sup>, del turismo sostenibile, (in cui appare evidente l'applicazione di Agenda Habitat, ONU, 2000).

---

<sup>384</sup> È indirizzata agli studenti italiani delle Scuole Secondarie di II Grado (dal terzo anno). L'equipaggio si compone di otto studenti, di un docente, oltre lo skipper.

<sup>385</sup> Terzo principio di Agenda Habitat, l'Organizzazione delle Nazioni Unite, nel 2000 rimarca l'importanza dell'istruzione scolastica.

<b>1. Italia in barca a vela: “il mare che unisce”:</b>	<b>otto crociere scuola di quattro giorni, su barche a vela che a tappe toccheranno diversi porti della penisola e le aree marine protette, partendo dalla Riserva marina di Miramare a Trieste</b>
---	---

<b>2. “Per un Mediterraneo di qualità” con un duplice lo scopo:</b>	sensibilizzare governi, amministrazioni e cittadini allo sviluppo di un sistema di gestione integrato delle coste e dei mari, sottoposti a molteplici pressioni e impatti antropici, arrestandone il degrado e proteggendo la sua biodiversità
	<b>coordinare la salvaguardia degli ecosistemi con uno sfruttamento economico sostenibile, la riduzione dell'inquinamento e degli impatti derivanti da attività umane quali pesca, turismo, navigazione e traffico marittimo, produzione energetica, urbanizzazione e industrializzazione costiera.</b>

<b>3. Dossier: “Teniamo la rotta! Tutela dell’ambiente marino e navigazione marittima”</b>	<b>Viaggio in zone off limits</b>
	<b>Regole più severe per la navigazione nelle aree sensibili come il Santuario dei Cetacei</b>
	Necessità di garantire dal 2013 i fondi per la ‘flotta antinquinamento’ <sup>386</sup> ,

<sup>386</sup> Maria Antonietta Quadrelli responsabile Educazione WWF Italia. Marco Costantini responsabile Mare WWF Italia 13.1-2/9/2012

- GREEN JOBS “Il contributo dei lavori verdi”<sup>387</sup>:

un Workshop (17 luglio 2012) organizzato dal M.A. in Italia dopo Rio+20 con la collaborazione dei green jobs,<sup>388</sup> in relazione allo sviluppo sostenibile, inserito in un più ampio progetto finanziato dalla UE, destinato ad “Azioni orizzontali per l’integrazione ambientale” e ad “Azioni di supporto ai processi di valutazione,” in tema di integrazione ambientale nei processi decisionali, gestionali e di controllo dell’azione pubblica e di valutazioni ambientali con eventi formativi per la pubblica amministrazione<sup>389</sup>.

- TUNZA<sup>390</sup>:

organizzazione di giovani, con forte impronta educativa organizzata da UNEP, che si vogliono impegnare nel trovare concrete soluzioni inerenti il miglioramento dell’ambiente. I giovani finalizzano i raduni (web) agli incontri dei vertici globali<sup>391</sup>, per spronare i leader del mondo, con azioni di protesta contro tutti governanti che “*non stanno facendo abbastanza per contrastare il cambiamento climatico*” e sottoscrivendo una dichiarazione declinata in diversi punti che “*ora servono più fatti e meno parole*”.

---

<sup>387</sup> Secondo l’UNEP si definiscono lavori verdi quelle «attività lavorative nel settore agricolo, manifatturiero, amministrativo, dei servizi e nelle attività di ricerca e sviluppo che contribuiscono sostanzialmente nell’opera di salvaguardia o ripristino della qualità ambientale». Ma, aggiunge «non è sempre facile identificare i lavori verdi perché se alcuni settori, come quello delle energie rinnovabili, sono ben riconoscibili, i cambiamenti che avvengono nelle industrie tradizionali non sono sempre facilmente individuabili». Il Programma delle Nazioni Unite per l’ambiente (UNEP). <http://uwwv.onu.fr/it/attualita/25813>

<sup>388</sup> I giovani e i green jobs( <http://mygreenjobs.org/tag/tunza/>) Archivi tag: Tunza

<sup>389</sup> La finalità è volta allo sviluppo di modalità condivise e omogenee per le attività di analisi e valutazione ambientale previste dalle Direttive 2001/42/CE, 85/337/CE e 92/43/CE [http://www.pongasminambiente.it/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=19&Itemid=178](http://www.pongasminambiente.it/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=19&Itemid=178)

<sup>390</sup> Questa conferenza fa parte della campagna mondiale "Seal the Deal!" promossa dal Segretario Generale delle Nazioni Unite Ban Ki-moon. Il programma TUNZA, che prende il nome da una parola che significa kiswahili “di trattare con cura e affetto”, sviluppa attività per bambini e giovani orientate all’accrescimento delle capacità, della consapevolezza ambientale, e lo scambio di informazioni. Il Programma delle Nazioni Unite per l’ambiente (UNEP).

<sup>391</sup> Prossima tappa 2013, Global Town Hall di Daejeon( Corea del Sud <http://www.educazionesostenibile.it/portale/pianeta-formazione.html>)

#### 4.9.4 Rapporto sullo Stato dell'Ambiente/RSA

Nell'esecuzione di Agenda 21 è importante che l'amministrazione comunale rediga il RSA<sup>392</sup>, un rapporto sullo stato di salute del suo territorio che rappresenta il passo preliminare per giungere ad un piano d'azione locale più complesso e/o intercomunale, (il riferimento è sempre il Piano Nazionale<sup>393</sup> per lo sviluppo sostenibile, attualmente in fase di aggiornamento).

La stesura del RSA muove da un'analisi del territorio su tematiche precedentemente individuate e valutabili con indicatori di pressioni<sup>394</sup>, verifica lo stato attuale, le pressioni esercitate sul territorio e individua la possibile risposta, mettendo i risultati in confronto con altre realtà. Per la sua elaborazione, i cui tempi variano tra i 6 e i 12 mesi, può avvalersi di supporti tecnico/scientifico esterni, affidandosi ad un gruppo di lavoro composito e stabile che coinvolga i vari settori della società.

<b>Il Rapporto<sup>395</sup>, si configura come uno strumento pensato e costruito per:</b>
raccogliere e riordinare secondo un filo logico improntato ai criteri della “sostenibilità dello sviluppo” le azioni e le iniziative promosse sul territorio;
acquisire, catalogare e diffondere sul territorio i valori, i principi e le buone pratiche del vivere in maniera sostenibile;
individuare le attività promosse dalla società civile e dalle altre istituzioni presenti sul territorio che integrano e completano il quadro ambientale;
rendere conto a cittadini, amministratori, operatori sociali dello stato di salute della realtà locale in cui vivono.

<sup>392</sup> RSA: Rapporto sulla Sostenibilità Ambientale

<sup>393</sup> Si tratta di un'ampia casistica di studi settoriali approfonditi, attraverso l'uso di indicatori confrontabili con altre realtà, messi a punto per diagnosticare, per monitorare nel tempo le condizioni del territorio e valutare gli effetti delle politiche territoriali

<sup>394</sup> Ciclo Pressione-Stato-Risposta proposto dall'approccio OECD

<sup>395</sup> [www.agenda21.it/index.php?option=com\\_content](http://www.agenda21.it/index.php?option=com_content)

Nel predisporre l'attività, il gruppo, compatibilmente alle sfere di competenza e perizia individuale, identifica:

Le priorità	Redige la bozza del RSA con eventuali apparati cartografici
Compie il censimento dei dati	Revisiona e integra la stesura finale
Raccoglie e organizza le Informazioni	Distribuisce la Sintesi non Tecnica
Elabora e seleziona i dati raccolti	Predisporre periodi di aggiornamento
Individua eventuali carenze	Predisporre nuovi indicatori per la formalizzazione di nuove esigenze.
Realizza indagini suppletive	
Sceglie i parametri di riferimento	Restituisce i dati

RSA è soggetto a valutazione da parte del Forum Civico che può apportare le integrazioni che ritiene necessarie. Coerentemente con il bisogno di partecipazione consapevole utilizza, similmente al Piano d'Azione Nazionale, procedure e linguaggio fruibile da tutti:

- dettagliato per gli amministratori locali,
- accessibile per la popolazione o le scolaresche,
- stabilisce la necessità di promuovere la condivisione delle migliori pratiche e le esperienze e *“promuovere trasparenza e implementazione attraverso il ruolo consultivo e la partecipazione di grandi gruppi e altre parti interessate a livello internazionale al fine di fare miglior uso della competenza, pur mantenendo la natura intergovernativa delle discussioni.”*

## Conclusioni

Questo lavoro non ha le pretese di essere esaustivo, sono consapevole che tutto è migliorabile e che sia ben poca cosa rispetto alle indagini e agli esami condotti a livelli internazionali, alle ricerche brillanti e a alle analisi dettagliate e circoscritte, attraverso studi approfonditi negli ambiti di appartenenza dei vari specialisti. Tuttavia, anche io mi sono posto il problema a riguardo dell'ambiente e del nostro modo di affrontarlo o sfruttarlo, cercando le concause e intravedendo nella possibilità di partecipazione attiva un possibile contributo alla sua difesa.

Dopo aver studiato, ricercato ed esaminato carte, documenti, consultato in rete Centri di studio<sup>396</sup> specificatamente orientate alla ricerca sulla resilienza<sup>397</sup> nella biosfera, sull'analisi dei cambiamenti climatici, sull'ecosistema, sull'ecologia e sull'economia, letto regolamenti, sono pervenuto alla medesima conclusione alla quale gli autorevoli personaggi di settore ed enti, prima di me, sono approdati:

- la natura dà segni continui di grave sofferenza;
- la natura ci presenta il conto sempre più spesso;
- stiamo dilapidando un ricco patrimonio forestale;
- sperperiamo gli spazi con gli insediamenti umani o foraggieri;
- consumiamo il suolo, spesso senza un equo utilizzo, strappandolo all'agricoltura, con eccesso di strutture ed infrastrutture;
- immettiamo nell'aria e nelle acque prodotti nocivi;
- esercitiamo con i nostri comportamenti influssi sui cambiamenti climatici;
- siamo causa di problemi sullo stato di salute dell'uomo e del pianeta.

---

<sup>396</sup> Sito web <http://science.italianembassy.se/> (Stockholm Resilience Centre) UNESCO, agenzie dell'ONU...altri indicati, quando necessario, nel testo.

<sup>397</sup> La resilienza, è la capacità di un ecosistema di riacquistare le caratteristiche originarie dopo un disturbo. Un bosco resiliente, per esempio, è un bosco in grado di ricostituirsi dopo essere stato distrutto da una tromba d'aria.

Le alterazioni climatiche, gli smottamenti o i dissesti idrogeologici, con susseguenti ricadute su tutto, non sono episodi marginali, descrivono il sintomo di un male profondo e cristallizzato causato proprio dall'uomo, suo diretto consumatore. Questi, però, osservando alcune leggi e attuando buone pratiche potrebbe migliorare la situazione.

È sotto gli occhi di tutti che siamo di fronte a una svolta e quindi è necessario che si riaffermi l'uso razionale di ogni risorsa e convertire le fonti possibili, mediante una riprogettazione articolata e coerente con la società e l'ambiente, secondo il concetto che "Ognuno merita...un luogo decoroso dove vivere", rispondendo alla crescita dell'umanità *"sostenendo le piccole o grandi città mondiali, comprese metropoli e megalopoli, con tecnologie rispondenti ai principi di sostenibilità che nell'urbanistica sono essenziali"*<sup>398</sup>.

Da tutta l'analisi trae origine una serie di osservazioni, su come far fronte alle grandi problematiche del "pensare globalmente e agire localmente".

Per perseguire questo sarebbe conveniente:

- cominciare ad agire subito, controllando le abitudini anche alimentari, i consumi dissennati del suolo e le risorse del sottosuolo;
- predisporre una gestione intelligente di tutti i sistemi, naturalmente avendo presente che "i calcoli vanno fatti paese per paese, in relazione al peso che localmente hanno i diversi tipi di danni esterni";
- procedere verso un tipo di organizzazione in cui il consumo sia inferiore alla produzione del capitale naturale, senza perdere il confort a cui l'odierna società ci ha abituati;
- scongiurare la dissipazione degli organismi e dei beni naturali e incrementando un sistema produttivo efficiente che moderi i correnti sperperi di energia e di patrimoni originari (uso razionale dell'energia, uso fonti rinnovabili, trasporti urbani alimentati ad idrogeno, energia geotermica, impianti di depurazione, green economy...).

---

<sup>398</sup> L.Marescotti, "Città, Tecnologie Ambiente. Le Tecnologie Per La Sostenibilità e la Protezione Ambientale" Ed Maggioli, lezione Aa 2009

A lavoro ultimato, posso dire che è stato fatto molto da svariati organismi, ricerca e studi universitari, convegni fuori e dentro la Comunità Europea; scienziati, cittadini sensibili ai temi ambientali hanno avvertito la necessità di rispondere alle emergenze e nel loro insieme hanno:

- generato numerosi statuti e favorito piani di sviluppo efficienti, in direzione del controllo dell'ambiente, in quanto bene pubblico;
- diffuso l'informazione e definito nuove strategie;
- condotto studi utili per identificare i mali della società le influenze nefaste dei materiali utilizzati sui suoli urbanizzati e sugli insediamenti umani;
- approntato leggi, identificato indicatori ed erogati finanziamenti, promosso negli uomini una mentalità ecologica;
- determinato le condizioni di sostenibilità locale e globale, tenendo in considerazione l'esistenza delle emergenze ambientali;
- individuato gli attori principali adeguati ad assumere ruoli decisionali per l'intera collettività;
- concluso che alcune necessità comuni o eventi critici possono essere trattati con efficacia solo attraverso un orientamento politico globale, riconoscendo la problematicità per l'intero sistema, mentre è preferibile risolvere localmente altre calamità specifiche o settoriali.

Coerentemente alle grandi campagne sulla delicatezza dell'ambiente, ai nuovi approcci universitari al sistema territoriale, alle innovazioni apportate nell'urbanistica, sono state affrontate le metodologie per intraprendere le decisioni pertinenti, valide a conseguire il miglioramento sociale, ambientale ed economico e ad indirizzare la società a sviluppare economie accettabili, con interazioni positive anche sull'occupabilità, sebbene affiori distintamente che rimedi definitivi non sono stati conseguiti e spesso alcune delle iniziative fissate sulla carta o hanno avuto riscontri parzialmente positivi o non hanno avuto seguito, a volte per mancanza di finanziamenti e/o scarsa attenzione al sistema formativo (vedi scuola), altre per carenze legislative o di processi politici poco coerenti con il benessere della società e dell'ambiente, rispondendo, piuttosto, a logiche di potentato.

La necessità di dare risposte a questi temi ci riconsegna l'urgenza di intervenire su più fronti. Non c'è tempo per rinunciare, né per aspettare nuove tecnologie: malgrado la volontà di approntare progetti connaturati con il benessere dell'uomo, emersi su tutti i fronti, nonostante siano stati annunciati dati preoccupanti relativi ad alcuni corpuscoli presenti nei materiali di largo consumo e sui fattori negativi che essi producono sulla salute dei cittadini, (aumento delle



malattie polmonari, allergie, tumori)<sup>399</sup>, sull'aria, sull'acqua, sul suolo e il sottosuolo, (amianto, elettrodotti, idrocarburi, rifiuti, pesticidi e affini), nulla o poco è stato fatto per rimuoverli dal mercato o acconsentire un loro uso, in caso di necessità, senza eccessi e con relative precauzioni.

Per questo occorrono centri di ricerca integrati con la formazione universitaria in tutti i paesi. Sono necessarie azioni internazionali e coerenti. Perché adattarsi non significa rassegnarsi, semmai reagire attraverso la messa a punto di politiche, strategie e piani, programmi sui diversi settori, misure appropriate ed economicamente sostenibili, razionalizzando le risorse, modificando le abitudini e diversificando le offerte, le risorse idriche, la protezione delle coste, la gestione del patrimonio forestale, al fine di assicurare al proprio territorio un futuro sviluppo sostenibile e di evitare di pagare un prezzo troppo elevato.

Di fronte a questi meccanismi malsani e compromettenti spesso i burocrati, chiusi in un silenzioso egoismo, per tornaconti personali, moralmente discutibili, hanno avallato il loro perpetrarsi, autorizzando anche l'esecuzione di dispendiosi progetti, molto deleteri ai fini di quell'ordine equilibrato ed in armonia con le popolazioni, ricercato dagli urbanisti/ecologisti/ambientalisti. Contravvenendo con questi atteggiamenti agli orientamenti esplicitati dall'ONU, al nascere del problema ecologico<sup>400</sup>.

Si spiega in qualunque studio<sup>401</sup>, che un territorio deve essere esaminato nei suoi differenti settori (suolo, sottosuolo, acqua, aria, clima, valutazione degli impatti che ogni settore esercita sull'altro), che per ognuno di questi sia giusto considerare i fattori che stimolano obiettivi ben definiti, i vari partner che prospettano i cambiamenti, le conseguenti iniziative da intraprendere, i controlli, i finanziamenti e la loro provenienza.

In definitiva si tratta di impegnarsi in azioni ragionevoli che non pregiudichino la salute psico-fisica degli abitanti o rendano insalubre l'ambiente in cui si vive, a cui ciascuno individualmente è chiamato sia nella veste di operatore che in quella di fruitore.

---

<sup>399</sup> Amica Brianza 2001-2002 RSA: Ambiente e salute pp240-243

<sup>400</sup> Primo vertice sui temi dell'ambiente,1972, a Stoccolma.

<sup>401</sup> L. Marescotti: *"Città Tecnologie Ambiente Le tecnologie per la sostenibilità e la protezione ambientale"*, ed. Maggioli,2009, pp.57, 111, 120,128,

Ogni comunità locale deve far fronte con autodeterminazione alle problematiche interne, avvalendosi di enti o misure, quali:

- l'amministrazione politica come strumento,
- l'adozione di un pacchetto di misure legislative specifiche per ogni settore di intervento per garantire la gestione,
- il controllo sulle operazioni effettuate o da effettuare,
- la promozione di buone pratiche,
- la partecipazione cittadina.

Rivedendo il tutto secondo requisiti di equità e giustizia sociale e in armonia con l'ambiente, che evidenzino quanto *“Lo sviluppo non è soltanto uno stato di armonia, ma un processo dinamico di adattamento nel cambiamento”*<sup>402</sup> e che ogni esperienza positiva locale diventi esperienza per tutti<sup>403</sup>.

Comunque, malgrado la posizione di rifiuto di fronte a certe ignoranze e azioni, a volte persino criminali, mi sento di affermare che non è più possibile apprezzare i progressi sociali ottenuti saccheggiando la natura.

Luce, gas, acqua corrente, elettrodomestici, mezzi di trasporto, materiali plastici, prodotti petroliferi, consentono un modo di vivere alquanto comodo e noi uomini, sebbene assuefatti alle comodità e al benessere, dobbiamo fare i conti con la rarefazione delle risorse; pertanto diventa indispensabile imparare a modificare l'accesso alle energie e rendere più equa la distribuzione nel mondo del benessere.

Siamo usciti da molte ere dalla sopravvivenza, non possiamo tornare indietro, l'evoluzione viaggia in avanti e lo sviluppo tecnologico presenta sempre due risvolti della medaglia.

---

<sup>402</sup> Rapporto Brundtland.

<sup>403</sup> Agenda 21 Locale: “pensare globalmente, agire localmente”

Tutto sta nel sapere operare con rispetto ogni qualvolta ci mettiamo in azione, avendo cura di:

- progettare senza distruggere;
- riqualificare o recuperare ciò che altri prima di noi hanno costruito;
- estrarre dal ventre della terra unicamente quanto è necessario per la vita delle popolazioni e di tutti i suoi nativi;
- utilizzare le materie prime solo dopo studi riferiti alla loro nocività e/o validità;
- limitare il consumo del territorio, a partire dal suolo e dal suo riuso;
- non oltraggiare l'ambiente pensando che la responsabilità sia del vicino, abbandonando completamente la logica del mercato o dei profitti a tutti i costi;
- non permettere abusivismi con conseguenti condoni;
- finanziare la ricerca scientifica e universitaria affinché trovi soluzioni innovative e/o alternative, evitando anche "la fuga dei cervelli";
- Infine è indispensabile trovare gli strumenti e un meccanismo di azioni non distruttive, per coinvolgere e impegnare i giovani a vivere e mantenere vivo il patrimonio che "diviene "vivente," non solo quello artistico/culturale; frutto...della complessità delle azioni sociali e della formazione della coscienza individuale e collettiva"<sup>404</sup>. E questo avviene con l'istruzione.

Sono fermamente convinto che occorra guardare con cura i luoghi in cui viviamo, manifestare interesse e legalità nelle costruzioni, mediante una irrinunciabile rieducazione dell'uomo, sollecitando la formazione della cultura ambientalista, che stimoli ciascuno verso il desiderio di migliorare l'ambiente circostante e quindi il mondo.

La pianificazione urbana/territoriale, non può prescindere dalle considerazioni che "valori/obiettivi/etica, politica/strategie e operatività si integrino in un processo continuo ed interattivo"<sup>405</sup>. Questo modo di pensare, parafrasando la teoria secondo la quale lo sviluppo sostenibile è tale quando ordina e riequilibra, mantenendo inalterati i valori dell'imparzialità economico-sociale, della "integrità ecologica"<sup>406</sup> e della salute dei cittadini, deve diventare il fulcro sul quale realizzare la costruzione di un mondo veramente evoluto.

In definitiva, "l'urbanistica deve divenire, in un processo di consapevolezza, lo strumento di governo della lotta tra i guasti del passato, il presente e le novità del futuro, da attuarsi con

---

<sup>404</sup> L. Marescotti, *Luoghi e identità: bene pubblico, patrimonio culturale, memoria e identità sociale*, Mantova, 2006, in "L'istruzione e la diffusione dei valori", pag.11

<sup>405</sup> L. Fusco Girard in "Valutazioni integrate per lo sviluppo sostenibile", pag.199 (libro elettronico) <http://docenti.polimi.it/treu/didattica/2001-02>

<sup>406</sup> Op, cit., F .Girard- Nijkamp, "Valutazioni per lo sviluppo sostenibile della città e del territorio", 2007, pag. 23

una nuova pianificazione degli interventi di lunga durata, avendo l'uomo e l'ambiente al centro".

Copenaghen, la città più verde d'Europa, 2014, il premio "European Green Capital" istituito dalla Commissione europea nel 2010, viene assegnato con 24 mesi di anticipo rispetto all'anno di riferimento alla capitale più virtuosa per sostenibilità ambientale<sup>407</sup>.



---

<sup>407</sup> Foto Copenaghen, fonte <http://www.greenstyle.it/copenaghen-e-la-citta-piu-verde-deuropa-10547.html>  
IHMC CmapTools Trademark. Diagramma personale (F. Lo Iudice)

## Bibliografia

- L. Marescotti, "L'urbanista e il piccolo pianeta." Dalla questione urbana alla questione ambientale globale. Proprietà sistemiche e trasversalità disciplinari, Miano, Workshop, 2013
- L. Marescotti, "Urbanistica fondamenti e teoria", ed. Maggioli, Milano, 2008
- L. Marescotti, "Città tecnologie Ambiente", ed. Maggioli, Milano, 2009
- L. Marescotti, "Città Tecnologie Ambiente Le tecnologie per la sostenibilità e la protezione ambientale", ed. Maggioli, 2009
- L. Marescotti, Le nuove sfide della sostenibilità Lezione su le valutazioni integrate tra conservazione e sviluppo, Corso EA, 2007
- L. Marescotti, "Ecologia applicata all'urbanistica", Corso EA 2007-2008
- Revisione della carta delle risorse idriche
- L. Marescotti, "Tecnologie di protezione e di ripristino ambientale" Workshop, 2012
- L. Marescotti, M. Puppo, "La progettazione concettuale di un sistema informativo per la gestione e tutela dell'ambiente" in AA.VV. "Per una cartografia tematica lombarda" a cura di Francesco Sartori, Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Università di Pavia, 1994/97-1999 ed. Verga, Macherio (MB), 2001
- L. Marescotti, "La progettazione integrata", Ecologia applicata e i Tecnologie di protezione e di ripristino ambientale, AA 2009
- L. Marescotti, Ecologia applicata Acqua-la sete del pianeta e fame-Impatti delle attività umane sulla qualità delle acque "L'uso dell'acqua in Italia", EA 2007-2008
- L. Marescotti, "Urbanistica, in "Democrazia, pluralismo e partecipazione"
- L. Marescotti, "Conoscenza e tecnologie appropriate per la sostenibilità: limiti e complessità, in città e territorio", workshop-03, 2012
- L. Marescotti, "Identità sociale. l'istruzione e la diffusione dei valori", Mantova, 2006
- L. Marescotti, "Per un teoria dell'urbanistica in ambito ecologico: programmi per la ricerca. Il divenire delle città e del territorio", 2008
- L. Marescotti, "Ecologia Applicata, 2012/2013 Locale-Globale": gli standard per la qualità ambientale per la qualità ambientale, EA 17 giugno 2013
- E. M. Tacchi (a cura di) Sostenibilità ambientale e partecipazione-Modelli applicativi ed esperienze di Agenda 21 Locale in Italia, ed. Franco Angeli, collana sociologia, Milano, 2007

- (RSA: Ambiente e salute pp240-243, Comuni di Monza, Biassono, Seregno, Muggiò, Lissone)
- L. Marescotti, “Valutazione Dei Fattori Fisici Ecologia Applicata - Geologia Applicata Tecnologie Di Protezione E Ripristino Ambientale”, VFF/EA-TPRA 2008-2009
- TPRA Workshop Marescotti 3 Conoscenza e tecnologie appropriate per la sostenibilità urbanistica: limiti e complessità, 2012, slide 55, EEA Environmental European Agency
- L. Marescotti: VFF/EA-TPRA 2008-2009 TPRA Workshop 06 Marescotti 1 “Conoscenza e tecnologie appropriate per la sostenibilità urbanistica: rileggere Morris e Heidegger nel passare del tempo Knowledge”, 2012
- TPRA Workshop 04 Marescotti 20 12 “Ambiente e città: la città come occasione
- R. Vismara, (a cura di AAVV) “Ecologia applicata per la pianificazione territoriale, Raccolta di monografie Politecnico Milano AA1999/2000
- L. Fusco Girard - P. Nijkamp, Le valutazioni per lo sviluppo sostenibile della città e del territorio, Franco Angeli, 2007
- L. Fusco Girard, P. Nijkamp, Energia, Bellezza, Partecipazione: La sfida della Sostenibilità-Valutazioni integrate tra conservazione e sviluppo, Franco Angeli, 2004
- G. Bologna, Manuale della sostenibilità. Idee, concetti, nuove discipline, ed. Ambiente, 2008
- Filippo Schilleci (a cura di) Ambiente ed ecologia-Per una nuova visione del progetto territoriale, ed. F. Angeli/Urbanistica, Milano, 2012
- Lester Russell Brown, “Piano B 3.0- Mobilitarsi per salvare l’umanità”, ed. Ambiente, 2004,
- P. Gabellini, Corso di tecnica urbanistica -La composizione del progetto, i materiali, del progetto, la confezione del piano, Politecnico Milano, AA1997/98
- M. Catani, Lo sviluppo sostenibile e l’Agenda 21 Locale, ed. Aracne, 2011
- Ervet e Regione Emilia- Romagna: Gren City, Caratteristiche, buone pratiche, casi di studio, 2011
- F. M. Butera, Dalla caverna alla casa ecologica, ed. Ambiente, 2008
- AA.VV., Efficienza energetica? Io ci riesco! Gruppo intercomunale di Agenda 21 Locale “Amica Brianza” 2010,
- AA.VV., Il Condominio sostenibile, Guida al risparmio Energetico ed alla sostenibilità ambientale, “Amica Brianza”2010
- AAVV., Rapporto sulla sostenibilità ambientale, Sviluppo Brianza (Consorzio dei Comuni di Monza, Lissone, Seregno, Muggiò, Biassono), 2007

- F. Anolini - A. Billi, "Le Aree Urbane Marginali. Politiche di Sviluppo nelle aree urbane", ed. Utet Università, 2007
- S. Morandini, "Il tempo sarà bello. Fondamenti etici e teologici per nuovi stili di vita", EMI, Bologna, 2003
- Leone (a cura di) "Ambiente e pianificazione. Analisi, processi, sostenibilità" Franco Angeli, 2011
- Rosa Caputi, Bernardino Romano, "Reti ecologiche: strategie nazionali e ruolo delle regioni", 2007
- I. Boniburini, in "Alla ricerca della città vivibile" Alinea Editrice, Firenze, 2009
- Agenda locale 21 "I principi alla base del processo di Agenda 21"
- N. Doro, "Responsabili del Creato", Elledici, Il capitello, Torino 2005
- S. Pareglio (a cura di) "Guida europea all'Agenda 21 Locale" Cap.2°, I temi di agenda 21
- Educazione Ambientale e allo sviluppo sostenibile. Il sistema nazionale I.N.F.E.A.
- Line guida ANPA Agenda Locale in Italia 21
- Archive for the 'Protocollo di Kyoto' Category-Connie Hedegaard, commissario europeo per il clima, durante la COP18 a Doha
- M. Zupi e A. Mazzali (a cura di), "Cambiamento climatico. Il quadro dell'azione internazionale", CeSPI, 2011
- AA.VV. "Terra rubata", Alessandro Urbani, "Viaggio nell'Italia che scompare, I processi di degrado del suolo", 2012
- AA.VV. Atlante Zanichelli, "L'uomo modifica l'atmosfera", 2003

## Sitografia

- Marescotti, da “Atti della Giornata di studio di Abbiategrasso”, intervento di L.Marescotti, 13 dicembre 2011 XXII [www.youtube.com/watch?v=-IVST3ZIYPE](http://www.youtube.com/watch?v=-IVST3ZIYPE)
- Sito web Marescotti 2009-2010 L'ecologia Applicata All'urbanistica. Il Consiglio d'Europa e le Carte Dell'aria, Dell'acqua e Del Suolo <http://www.ssbap.polimi.it/fileadmin/lmarescotti/carte-europee-carta-dellaria-carta-dellacqua-e-carta-del-suolo.pdf>
- AA.VV .La facoltà di Architettura del Politecnico di Milano 1963-1974-La rivoluzione culturale, (a cura di Livia Montanari)
- <http://www.gizmoweb.org/wp-content/uploads/2009/10/la-rivoluzione-culturale-catalogo-bassa-protetto.pdf>
- L. Marescotti, “Strategie Di Pianificazione Condivise” , [www.provincia.pv.i](http://www.provincia.pv.i)
- <http://is.pearson.it/magazine/demografia-dove-ci-portera-laumento-della-popolazione/2010>
- [http://www.terranauta.it/a936/pianeta\\_gaia/la\\_popolazione\\_mondiale\\_entro\\_il\\_2050](http://www.terranauta.it/a936/pianeta_gaia/la_popolazione_mondiale_entro_il_2050)
- [http://www.coris.uniroma1.it/materiali/12.18.02-aree\\_urbane\\_e\\_marginali.pdf](http://www.coris.uniroma1.it/materiali/12.18.02-aree_urbane_e_marginali.pdf)
- [www.Unchs.org](http://www.unch.org) *L'Agenda Habitat nel millennium urbano* 1981, 1996 2001
- <http://www.amicabrianza.it>.
- Ecologia di lavoro: Colmare il Global-Gap locale Ecologists nked for Organizing Grassroots Initiatives and Action)
- Ecologist Linked For Organizing Grassrootives And Action ,
- <http://www.ecologia.org/> Rio +20 [www.iclei.org](http://www.iclei.org)
- [it.wikipedia.org/](http://it.wikipedia.org/) L'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico
- <http://www.visit-hamburg-tourism//attrazioni-turistiche/>
- <http://it.paperblog.com/users/simonilla/>
- [http://it.wikipedia.org/wiki/Jan\\_Smuts](http://it.wikipedia.org/wiki/Jan_Smuts) P. Fuligni, P. Rognoni, Manuale di Ecologia urbana e sociale, Milano, Franco Angeli, 2005 -
- <http://www.peacelink.it/ecologia/docs/3104.pdf> Circolare n. 10 -25/07/2012
- <http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/06152dl1.htm#53>
- <http://italiaecosostenibile.it/la-conferenza-onu-sullambiente-umano-unche-del-1972/>



- <http://www.cartadellaterra.it/index.php?c=guida-alle-azioni> Testo Carta della Terra
- [http://it.org/Rapporto\\_sui\\_limiti\\_dello\\_sviluppo](http://it.org/Rapporto_sui_limiti_dello_sviluppo)
- et *"I limiti dello sviluppo"*, commissionato al MIT e dal Club di Roma, 1972 (AA.VV
- .D. H. Meadows (Jorgen Randers e William W. Behrens).
- <Http://Www.Un.Org/Esa/Sustdev/Agenda21.Htm> (Rio De Janeiro, 3-14 Giugno 1992)  
Rio De Janeiro 199- A g e n d a 21 – C a p i t o l o 28. Iniziative Delle Autorità Locali In Supporto Dell'agenda 21
- [http://www.sos\\_sostenibile.it](http://www.sos_sostenibile.it)
- Framework Convention on Climate Change, più nota come Convenzione di Rio.
- [www.unimondo.org/Guide/Ambiente/Ecologia](http://www.unimondo.org/Guide/Ambiente/Ecologia) [www.unchs.org](http://www.unchs.org)
- <http://alojamientos.us.es/gmbytdlc/validityofindicators.pdf>
- Monica Grilli, *"Gli indicatori di sostenibilità urbana"* Dipartimento di Ricerca Sociale
- In Prospettive assistenziali, n. 118, aprile-giugno 1997 Il testo è stato tratto dal n. 17/1996 de *"Il Regno documenti"* *Agenda habitat par.21* [http://www.fondazione\\_promozione\\_sociale.it](http://www.fondazione_promozione_sociale.it)
- [http://it.org/wiki/Giuseppe\\_Campos\\_Venuti](http://it.org/wiki/Giuseppe_Campos_Venuti)
- University of East Anglia via Alpha Galileo( <http://www.greenstyle.it/riscaldamento-globale-aumento-record-di-emissioni-di-co2-nel-2012>)
- Per una cultura sociale per una pianificazione partecipata" <http://www.google.it>
- [www.minambiente.it/archivio/.../rio\\_1992](http://www.minambiente.it/archivio/.../rio_1992)
- Nazioni Unite per gli insediamenti umani Programme (Un Habitat)I <http://www.unbrussels.org/agencies/habitat.htm>
- <http://Conf.NazioniUniteDocOnu.doc>
- <http://www.eumayors.eu/-ingo-su-.html>. "Commission European Climate Action"  
[http://ec.europa.eu/clima/policies/brief/eu/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/brief/eu/index_en.htm)
- ICLEI (International Council for Local Environmental)
- (<http://www.icleieurope.org/fileadmin/templates/iclei-europe/files/content/Membership/Leaflets/membership-IT-final-www.pdf>)
- Gli impegni di aalborg+10 pdf [www.a21italy.it/medias/379-aalborg-commitments.pdf](http://www.a21italy.it/medias/379-aalborg-commitments.pdf)
- <http://www.ftsnet.it/documenti/105/Carta%20di%20Alborg.pdf>
- <http://www.agenda21.it/index>.
- [http://www.nembro.net/Agenda21Locale/dati/file/fck/File/guidaA211\\_IIEd.pdf](http://www.nembro.net/Agenda21Locale/dati/file/fck/File/guidaA211_IIEd.pdf).

- La Carta di Ferrara (Nascita ufficiale del “Coordinamento Agende 21 Locali Italiane” - Ferrara 1999 Internet [www.a21italy.net](http://www.a21italy.net) sezione “documenti”).
- P. Grandi, 2011 [http://it.org/wiki file: Principi agenda 21](http://it.org/wiki/file:Principi_agenda_21)
- <http://www.icleieurope.org/fileadmin/templates/iclei-europe/files/content/Membership/Leaflets/membership-IT-final-www.pdf>
- Gli impegni di aalborg+10 pdf [www.a21italy.it/medias/379-aalborg-commitments.pdf](http://www.a21italy.it/medias/379-aalborg-commitments.pdf)
- <http://www.ftsnet.it/documenti/105/Carta%20di%20Aalborg.pdf>
- La Carta di Internet [www.a21italy.net](http://www.a21italy.net) sezione “documenti”.
- [www.billmckibben.com](http://www.billmckibben.com)(<http://www.uncsd2012.org/allcommitments.html>. 21/6/2012)
- Roll of Honour [www.unep.org](http://www.unep.org) <http://translate.google.it/>
- <http://www.climatrix.org/2009/06/davi-kopenawa-sono-nato-per-lottare-e.html>
- <http://www.unbrussels.org/agencies/habitat.htm>
- [http://it.org/wiki/Carta\\_di\\_Atene\\_\(CIAM\)](http://it.org/wiki/Carta_di_Atene_(CIAM))
- [http://Conf.Nazioni Unite Doc Onu.doc](http://Conf.Nazioni_Unite_Doc_Onu.doc)
- [http://it.org/iki/Obiettivi\\_del\\_Millennio\\_per\\_lo\\_sviluppo](http://it.org/iki/Obiettivi_del_Millennio_per_lo_sviluppo)
- <http://www.sociologiadelterritorio.it/archivio/ricerca/r1.pdf>
- LIBRO VERDE sullo scambio dei diritti di emissione di gas ad effetto serra all'interno dell'Unione europea.[http://www.google.it/#hl=it&tbo=d&nfpr=1&q=Piano+del+Commercio+delle+emissioni\(2005\)Protocolo+Kioto](http://www.google.it/#hl=it&tbo=d&nfpr=1&q=Piano+del+Commercio+delle+emissioni(2005)Protocolo+Kioto)
- Lex.Europa.Eu/Lexuriserv/Lexuriserv.Do?Uri=Com:2006:0231:Fin:It:Pdfcommissione Delle Comunità Europee
- [Http://Italiaecosostenibile.It/La-Conferenza-Onu-Sullambiente-Umano-Unche-Del-1972/](http://Italiaecosostenibile.It/La-Conferenza-Onu-Sullambiente-Umano-Unche-Del-1972/)
- [Http://It.Org/Wiki/Papa\\_Giovanni\\_Paolo](http://It.Org/Wiki/Papa_Giovanni_Paolo)
- [Http://Www.Terranauta.It/A936/ Pianeta\\_Gaia/La\\_Popolazione\\_Mondiale\\_Entro\\_Il\\_2050](http://Www.Terranauta.It/A936/Pianeta_Gaia/La_Popolazione_Mondiale_Entro_Il_2050)
- [Http://Is.Pearson.It/Magazine/Demografia-](http://Is.Pearson.It/Magazine/Demografia-)
- [Http://Eurlex.Europa.Eu/Lexuriserv/Lexuriserv.](http://Eurlex.Europa.Eu/Lexuriserv/Lexuriserv)
- [tp://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009\\_2014/documents/envi/re/905/905629/905629it.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/envi/re/905/905629/905629it.pdf)
- Il Sole 24 Ore - leggi su <http://24o.it>
- [http://www.corriere.it/notizie-ultima-ora/Ambiente/Germania-emissioni-CO2-calano-rinnovabili/27-11-2012/1-A\\_003840522.shtml](http://www.corriere.it/notizie-ultima-ora/Ambiente/Germania-emissioni-CO2-calano-rinnovabili/27-11-2012/1-A_003840522.shtml)
- <http://www.automoto.it/news/emissioni-di-co2-in-calo-del-10-3-nel-2012.html>

- [it.reuters.com](http://it.reuters.com) le notizie Reuters
- Le top news anche su [www.twitter.com/reuters\\_italia](http://www.twitter.com/reuters_italia)
- CorradoCanali <http://www.motori24.ilsole24ore.com/Industria->
- Roberto Giovannini. <http://www.lastampa.it/2012/>
- <http://www.ecodibergamo.it>
- [http://www.ansa.it/web/notizie/specializzati/saluteebenessere/2013/04/12/SCHEDA-Arsenico-acqua-cibo-rischio-cancro-cuore\\_8541255.html](http://www.ansa.it/web/notizie/specializzati/saluteebenessere/2013/04/12/SCHEDA-Arsenico-acqua-cibo-rischio-cancro-cuore_8541255.html) - La Stampa-12/aprile/2013
- [http://archivistorico.corriere.it/1992/giugno/02/anche\\_Rita\\_Levi\\_Montalcini\\_altri\\_co\\_0\\_92060218836.html](http://archivistorico.corriere.it/1992/giugno/02/anche_Rita_Levi_Montalcini_altri_co_0_92060218836.html)
- Archivio La repubblica,2012 <http://www.sostenibile.com/blog/wp-content/uploads/2012/11/Nantes-Green-Capital.jpg>
- Tamino in Open Mind <http://www.skepticalscience.com/translation.php?a=129&l=17>.
- <http://www.reteclima.it/protocollo-di-kyoto/>
- [http://unfccc.int/meetings/bali\\_dec\\_2007/meeting/6319.php](http://unfccc.int/meetings/bali_dec_2007/meeting/6319.php)
- <http://www.astrid-online.it/Clima--ene/Documenti/Archivio-2/ conclusioni Bali>
- <http://www.formiche.net/2012/>
- <http://www.climalteranti.it/category/protocollo-di-kyoto/>
- Tasnemm Essop, Capo della delegazione del WWF
- [.\(http://it.org/wiki/Protocollo\\_di\\_Kyoto](http://it.org/wiki/Protocollo_di_Kyoto)
- [http://www.paramond.it/old/art/0210\\_bellin/](http://www.paramond.it/old/art/0210_bellin/)
- 2006 <http://Www.Consiglio.Regione.Veneto.It/>
- <Http://Www.Territorio.Regione.Lombardia.It> <Http://Www.Unindustriareggioemilia.It>
- <http://www.arpat.toscana.it> <http://www.lombardiabeniculturali.it/archivi>
- <http://www.provincia.vicenza.it/home>
- <http://www.umbria24.it/città,2012>
- [www.dati.piemonte.it](http://www.dati.piemonte.it)
- Torino <http://www.ewheel.it/a-torino-il-titolo-di-citta-piu-sostenibile-ditalia/>
- <http://www.regionieambiente.it/sostenibilita/rifiuti/617-2010--rifiuti-speciali--i-pericolosi.html>
- <http://www.greenme.it/informarsi/ambiente/9078-cambiamenti-climatici-unep>
- [www.greenme.it/informarsi/.../9107-doha-conferenza-clima-cop18](http://www.greenme.it/informarsi/.../9107-doha-conferenza-clima-cop18)

- <http://italiaecosostenibile.it/la-conferenza-onu-sullambiente-umano-unche-del-1972/206>
- [http://www.enea.it/it/enea\\_informa/news/scisti-bituminosi-a-tutto-gas-ma-con-licenza-sociale](http://www.enea.it/it/enea_informa/news/scisti-bituminosi-a-tutto-gas-ma-con-licenza-sociale)
- [http://www.fondazionevilupposostenibile.org/f/Documenti/Dossier\\_Kyoto\\_](http://www.fondazionevilupposostenibile.org/f/Documenti/Dossier_Kyoto_)
- Enea Agenzia per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile  
<http://b.scorecardresearch.com>
- ISPRA 2013.ispraambiente . gov.it
- Annuario in cifre ispra.pdf adobe Reader Ispra anno 2010
- ISTAD content/uploads/2006/01/image002.jpg
- APAT <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/national-greenhouse-gas-inventory-sistem-in-italy>
- Fondazione FLA [http://www.flanet.org/it/11/iso-e-emaseuropa.eu/clima/policies/brief/eu/index\\_en.htm](http://www.flanet.org/it/11/iso-e-emaseuropa.eu/clima/policies/brief/eu/index_en.htm)
- <http://www.sapere.it/enciclopedia/Geddes,+Patrick.html>
- [www.storiedicronaca.it](http://www.storiedicronaca.it)
- idrogeologico critico [imagecredit minambiente.it](http://imagecredit.minambiente.it)
- <http://www.ecoo.it/s/mutamenti-climatici/page/2/> fonte 2:<http://>
- <http://www.greenstyle.it/clini-evacuare-i-comuni-la-soluzione-per-il-dissesto-idrogeologico-6106.html>
- <http://www.mater.polimi.it/mater/it/notizie-eventi/news/201-terzo-rapporto-enea-federambiente-sul-recupero-energetico-da-rifiuti-urbani-in-italia,Edizione 2012>
- <http://www.zenit.org/it/articles/crescita-demografica-e-sviluppo-ambientale>
- <http://www.epiprev.it/attualit%C3%A0/ilva-saperne-di-pi%C3%B9>
- <http://www.ecoage.it/>
- <http://pmiomechapter.files.wordpress.com/2011/05/1-heidelberg-appeal>
- <http://www.epiprev.it/attualit%C3%A0/ilva>
- Friburgo, “la città più green della Germania” di E. Faccioli, 2012.
- [http:// www.visit-hamburg-tourism//attrazioni-turistiche/](http://www.visit-hamburg-tourism//attrazioni-turistiche/)
- E. Faccioli, 2012 [https://www.google.com/url?q=http://www.tutto-green—Vauban: la città ecologica esiste](https://www.google.com/url?q=http://www.tutto-green-Vauban:la-citt%C3%A0-ecologica-esiste)
- <http://gogreen.virgilio.it/news/ambiente-energia/termometro-verde-stoccolma.html>
- Termometro verde /Stoccolma <http://gogreen.virgilio.it/news/ambiente-energia/termometro-verde-stoccolma.html>

- Amburgo [http:// www.visit-hamburg-tourism//attrazioni-turistiche/](http://www.visit-hamburg-tourism//attrazioni-turistiche/)
- <http://www.sostenibile.com/blog/index.php/2012/11/nantes-green-capital-2013/>
- <http://www.ilturista.info/guide.php?cat1=4&cat2=1&cat3=8&cat4=2&lan=ita>
- [http://www.tuttogreen.it/european-green-capital-2012-vince-vitoria-gasteiz-nei-paesi-baschi/http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/vgft/.](http://www.tuttogreen.it/european-green-capital-2012-vince-vitoria-gasteiz-nei-paesi-baschi/http://ec.europa.eu/environment/europeangreencapital/vgft/)  
<http://famiglieditalia.wordpress.com/2011/05/07/vitoria-gasteiz-capitale-verde-europea-2012/> <http://eco.myblog.it/archive/2008/11/21/abc.html>, Dongtan. Il Futuro Della Cina, 2008
- <http://www.genitronsviluppo.com/2008/01/29/architettura-sostenibile-dongtan-a-shanghai-la-citta-verde-dopo-masdar-ad-abu-dhabi-ora-la-grande-lalternativa-cinese/> Architettura sostenibile Il futuro delle grandi metropoli.
- <http://www.greenews.info/agenda/smart-city-days-per-costruire-assieme-torino-sostenibile-20130430/>
- [http://smartcity4all.blogspot.it/2012\\_10\\_01\\_archive.html](http://smartcity4all.blogspot.it/2012_10_01_archive.html)
- <https://docs.google.com/a/omniauto.it/> Perugia [http://www.umbria24.it/cittaverdi\\_perugia\\_terni-prime-spreco-acqua-differenziata/126138.html](http://www.umbria24.it/cittaverdi_perugia_terni-prime-spreco-acqua-differenziata/126138.html)
- <https://docs.google.com/a/omniauto.it/>
- <http://www.torinotoday.it/cronaca/Torino-milano-genova-citta-smart.html>
- Piste Ciclabili. Moratti: “Milano all’avanguardia nelle politiche di sostenibilità ambientale” Milano, 24 marzo 2010 <http://www.bikemi.com/>
- [http://smartvillage.edilportale.com/download/vademecumEEQZ\\_SVT2013.pdf](http://smartvillage.edilportale.com/download/vademecumEEQZ_SVT2013.pdf)
- <http://www.tuttogreen.it/amburgo-la-capitale-verde-europea-2011/>
- <http://osservatoriosmartcity.it/>
- <http://www.rinnovabili.it/greenbuilding/copenhagen-green-capital-europea-del-2014/>
- <http://fablabbcn.org/2013/04/smart-citizen-design-competition->  
<http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/06036dl.htm>
- Standard urbanistici e Parametri urbanistici-edilizia  
[www.unirc.it/documentazione/materiale](http://www.unirc.it/documentazione/materiale)
- [http:// o.it/urbanistica/standard.htm](http://o.it/urbanistica/standard.htm)
- <http://www.acca.it/biblusnet/2013>
- <http://rinnovabili.edilizia.com/dossier/3855/Energy-Performance-of-Buildings-Directive>
- <http://www.professionisti.it/enciclopedia/voce/1847/BREEAM>
- [http://www.itaca.org/documenti/news/protocolloITACA.pdf.](http://www.itaca.org/documenti/news/protocolloITACA.pdf)
- [http://energia24club.it/articoli/0,1254,51\\_ART\\_139317,00.html2o11](http://energia24club.it/articoli/0,1254,51_ART_139317,00.html2o11)

- Green Building Council Italia"  
[http://www.gbcitalia.org/uploads/4445\\_Statuto\\_GBC\\_Italia.pdf](http://www.gbcitalia.org/uploads/4445_Statuto_GBC_Italia.pdf)
- <http://www.iisbeitalia.org>
- <http://science.italianembassy.se/> (Stockholm Resilience Centre)