

EDUCAZIONE AMBIENTALE E VALORI COSTITUZIONALI IN PORTOGALLO E IN ITALIA.

La legge n. 92 del 2019 tra educazione civica e cittadinanza ecologica.

Luigi Colella*

SOMMARIO: **1.** Educazione ambientale e sviluppo sostenibile: genesi e sviluppo del processo evolutivo - **2.** Tutela dell'ambiente ed educazione ai valori ambientali: profili costituzionali - **3.** L'educazione ambientale nella Costituzione portoghese - **4.** La legislazione statale sull'educazione ambientale in Portogallo - **5.** La Strategia nazionale dell'educazione ambientale portoghese (ENEA 2020) e gli obiettivi di sviluppo sostenibile Agenda 2030 - **6.** Costituzione ed educazione ambientale in Italia - **7.** Le recenti proposte di legge sull'educazione ambientale - **8.** L'educazione civica e l'insegnamento obbligatorio dei valori ambientali: i principi della legge n. 92 del 2019 - **9.** Conclusioni comparative.

Abstract

L'educazione ambientale è un principio fondamentale delle attuali politiche ambientali. In ambito europeo la costituzione portoghese è sicuramente un modello per l'educazione ambientale inteso come dovere costituzionale.

Questo principio costituzionale ha ispirato la legislazione statale in materia di istruzione scolastica che contempla l'educazione trasversale all'ambiente.

In Italia solo la legge n. 92 del 2019 ha previsto l'insegnamento trasversale dell'educazione civica come materia obbligatoria nelle scuole. Nel concetto di educazione civica è inserita anche l'educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile come principio guida per la costruzione di una nuova cittadinanza ecologica.

Abstract

Environmental education is a fundamental principle of current environmental policies. In Europe, the Portuguese constitution is certainly a model for environmental education as a constitutional duty. This constitutional principle inspired the state legislation on school education, which contemplates environmental education.

In Italy only the law n. 92 of 2019 provided for the transversal teaching of civic education as a compulsory subject in schools. The concept of civic education also includes environmental education and sustainable development as a guiding principle for the construction of a new ecological citizenship.

* *Assegnista di Ricerca in Diritto pubblico comparato Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli"*

1. Educazione ambientale e sviluppo sostenibile: genesi e sviluppi del processo evolutivo.

Il rapporto tra diritto ambientale ed educazione allo sviluppo sostenibile ha una genesi primaria nel diritto internazionale e ha costituito un impegno assunto dalle Nazioni Unite attraverso un percorso evolutivo iniziato nei primi anni settanta e che può essere distinto, anche ai fini di chiarezza espositiva, in tre tappe.

La prima tappa di questo processo inizia sicuramente con la Conferenza sulla conservazione della natura di Bankog del 1965, organizzata dall'Unione internazionale per la conservazione della natura (IUCN); in questa occasione, per la prima volta, l'educazione ambientale viene indirizzata prioritariamente verso la conservazione del patrimonio naturale. Successivamente, nel 1970, l'IUCN definisce meglio il concetto di educazione ambientale intesa come "quel processo di riconoscimento dei valori e concetti utili a chiarire e a sviluppare quelle attitudini e tecniche necessarie alla comprensione e all'apprezzamento delle interrelazioni esistenti tra l'uomo, la sua cultura e l'ambiente biofisico circostante".

Un momento importante di questa prima fase del processo evolutivo è rappresentato dalla Conferenza ONU sull'ambiente di Stoccolma (1972) in cui viene introdotto il concetto di eco-sviluppo; in questa occasione le problematiche ambientali sono considerate come parte integrante dello sviluppo economico e l'educazione ambientale assume il compito di mettere in evidenza le relazioni tra ambiente e attività antropiche. Questa prima fase si conclude con la Carta di Belgrado (1975)¹, con cui viene adottato un documento di sintesi al fine di definire ed individuare le finalità, i principi e i metodi dell'educazione ambientale.

Una seconda fase del processo di evoluzione della politica internazionale, basata sull'educazione ambientale, coincide con la Conferenza di Tbilisi (1977)².

1 UNESCO-UNEP, *Carta di Belgrado*. Belgrado, 1975. Disponibile all'indirizzo: http://www.arpa.veneto.it/educazione_sostenibilita/docs/carte/Carta_Belgrado.pdf.

2 UNESCO-UNEP, *Dichiarazione di Tbilisi*, Tbilisi, 1977. Disponibile all'indirizzo: <http://www.isprambiente.gov.it/it/formeducambiente/educazione-ambientale/file->

Si tratta della prima conferenza intergovernativa sull'educazione ambientale a livello ministeriale, organizzata proprio dall'UNESCO, secondo cui l'educazione ambientale deve trovare collocazione e promozione a livello regionale e nazionale durante tutto l'arco degli studi scolastici³. In questa fase temporale si celebra l'appuntamento di grande importanza mondiale della Conferenza delle Nazioni Unite di Rio del 1992 sull' Agenda 21; l'educazione ambientale viene così indicata come elemento essenziale per la promozione dello sviluppo sostenibile a livello internazionale.

Qualche anno dopo nella Conferenza internazionale di Salonicco (1997) viene approvata la dichiarazione conclusiva su "*Ambiente e società: educazione e sensibilizzazione per la sostenibilità*" e, successivamente, con il *Decennio dell'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile*- DESS (2005), si vuole assicurare l'integrazione dei principi, dei valori e delle pratiche dello sviluppo sostenibile in tutti gli aspetti dell'educazione e dell'apprendimento.

In questo quadro, l'UNECE (*United Nations - Economic Commission for Europe*) ha definito l'educazione allo Sviluppo Sostenibile come un "processo permanente che interessa l'individuo nell'intero arco della vita"; essa non si limita all'apprendimento "formale", ma si estende anche a quello non formale e informale. Ecco perché l'educazione, oltre ad essere un diritto dell'uomo, è un "prerequisito" per raggiungere lo sviluppo sostenibile, ovvero uno strumento essenziale per il buon governo, per i processi decisionali consapevoli e per la promozione della democrazia.

Per consolidare i risultati raggiunti durante il *Decennio di Educazione allo Sviluppo Sostenibile*, e offrire un contributo concreto ad *Agenda 2030* delle Nazioni Unite, l'UNESCO ha elaborato il *GAP (Global Action Program)* indicando obiettivi ad aree d'azione prioritarie da realizzare in tema di educazione allo sviluppo sostenibile.

La necessità di insistere sull'educazione ambientale come viatico per edificare società sostenibili e improntate alla cittadinanza ecologica, si ricava anche dai

educazione ambientale/eos/dichiarazione-tbilisi.pdf/view.

³ UNESCO (1980). Environmental education in the light of Tbilisi conference. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

documenti internazionali⁴, come l'Accordo di Parigi sul Clima del 2015 ed, in particolare, dal progetto di *Global Pact of Environment* che dedica alcune disposizioni proprio all'educazione ambientale⁵.

La conquista dell'educazione ambientale - come principio politico e giuridico⁶ - costituisce un processo ancora in itinere che vede gli Stati delle Nazioni Unite impegnati per rispettare gli obiettivi strategici di sviluppo sostenibile ritenuti oggi più che mai necessari (nell'era dell'antropocene⁷) per assicurare il rispetto dell'ambiente, la sostenibilità globale e la lotta ai cambiamenti climatici.

2. Tutela dell'ambiente ed educazione ai valori ambientali: profili costituzionali.

L'accresciuta sensibilità ambientale dell'opinione pubblica mondiale, il problema della urgenza ecologica e climatica, posta in evidenza anche dalla recente COP 25 di Madrid⁸ e il suo impatto sulle abitudini di vita, hanno giustificato l'interesse per una tutela giuridica e costituzionale di un bene primario per la stessa garanzia della vita sul pianeta.

4 G. CORDINI, P. FOIS, S. MARCHISIO, *Diritto ambientale. Profili internazionali europei e comparati*, Torino, 2017; si veda anche A. CROSETTI, R. FERRARA, F. RACCHIA, N. OLIVETTI RASON *Introduzione al diritto dell'ambiente*, Roma-Bari, 2018.

5 Si pensi gli Articoli da 9 a 13 del progetto di *Global Pact of Environment* che rispondono all'esigenza di avvicinare i cittadini all'ambiente: si tratta dei principi in materia di accesso all'informazione ambientale, di partecipazione pubblica, di accesso alla giustizia, dell'educazione e della formazione, della ricerca e della innovazione. Sulle recenti novità in materia di diritto ambientale internazionale e sul progetto di Global pact of Environment cfr. D. AMIRANTE, *Un Patto mondiale per l'ambiente, A Global pact for the Environment*, testo di presentazione del Patto mondiale in lingua italiana tenutosi presso l'Università Suor Orsola Benincasa, Napoli, il 29 ottobre 2018. Vedi anche L. COLELLA, *Il principio di «non regressione ambientale» al centro del Global Pact of Environment. Il contributo dell'esperienza francese al diritto ambientale comparato*, in rivista *Diritto e giurisprudenza agraria alimentare e dell'ambiente*, n. 2/2019, pp. 1-10.

6 W.B. STAPP, D. BENNETT., J. WILLIAM BRYAN, R. WALL, S. HAVLICK (1969), *The concept of environmental education*. *The Journal of Environmental Education*, 1(1), 30-1.

7 P. CRUTZEN, *Benvenuti nell'Antropocene. L'uomo ha cambiato il clima, la Terra entra in una nuova era*, Mondadori, Milano, 2005. S. L. LEWIS, M. A. MASLIN, *Il pianeta umano. Come abbiamo creato l'Antropocene*, Torino, 2019.

La dottrina che si è recentemente occupata di analizzare, anche sul piano comparativo, i profili costituzionali dell'ambiente (Amirante)⁹ ha notato come negli ultimi tempi l'universo costituzionale sia stato interessato da un sostanziale rinnovamento che ha portato ad un consistente incremento del numero delle Costituzioni democratiche in cui si può ricavare la tutela dell'ambiente come "diritto umano fondamentale" dallo straordinario valore educativo¹⁰.

In questo quadro il rapporto tra *Costituzioni e ambiente* rappresenta un binomio imprescindibile per assicurare l'effettività giuridica della tutela ambientale sia a livello nazionale che globale. Secondo un autorevole insegnamento, relativamente al rapporto tra *Costituzione e ambiente* possiamo distinguere tre distinte famiglie di Costituzioni; seguendo, infatti, l'approccio sincronico, la prima categoria risulta quella delle Costituzioni che possiamo definire «ambientali», cioè Carte costituzionali che contengono fin dalle origini una caratterizzazione in senso ambientale e che prevedono specifici articoli dedicati all'ambiente (si pensi tra i modelli europei alla Costituzione spagnola e a quella portoghese).

⁸ Tale preoccupazione è emersa di recente anche a Madrid durante la conferenza sul clima (Cop 25) terminata il 13 dicembre 2019 in cui si è evidenziato il ritmo dell'aumento delle concentrazioni di gas a effetto serra che "non ha precedenti nella storia del clima negli ultimi 66 milioni di anni", cfr. *Cop 25, corsa contro il tempo per evitare la catastrofe del clima*, reperibile su <https://www.vaticannews.va/it/mondo/news/2019-12/cop-25>.

⁹ Sul rapporto tra ambiente e Costituzione cfr. *in primis* D. AMIRANTE, *L'ambiente preso sul serio. Il percorso accidentato del costituzionalismo ambientale*, in *Rivista DPCE*, fascicolo speciale, maggio 2019. Secondo questa dottrina *l'insensibilità e l'indifferenza delle istanze di governo nei confronti degli equilibri ambientali hanno infatti portato l'«impronta ecologica» del modello politico economico occidentale (diffuso in tutto il mondo con il fenomeno della globalizzazione) a mettere a repentaglio le basi della vita*. Da qui la necessità di riconsiderare seriamente la tutela ambientale attraverso una rilettura costituzionale delle disposizioni valoriali e di principio a tutela dell'ambiente a livello globale; G. CORDINI, *Diritto ambientale e comparato*, in P. DELL'ANNO, A. PICOZZA (diretto da), *Trattato di diritto dell'ambiente*, Padova, 2012. D. Amirante, *Profili di diritto costituzionale dell'ambiente*, in P. Dell'Anno, E. Picozza (a cura di), *Trattato di diritto dell'ambiente. Vol. I*, Padova, 2013. G. CORDINI, P. FOIS, S. MARCHISIO, *Diritto ambientale. Profili internazionali europei e comparati*, Torino, 2017; si veda anche A. CROSETTI, R. FERRARA, F. FRACCHIA, N. OLIVETTI RASON, *Introduzione al diritto dell'ambiente*, Roma-Bari, 2018.

¹⁰ S. MANSERVISI, *Ambiente: valore giuridico e valore educativo. Una prospettiva sinergica per la piena realizzazione di uno sviluppo*, in *Annali online della Didattica e della Formazione Docente*, Vol. 10, n. 15-16/2018, pp. 151-166.

Nella seconda si possono ricomprendere le Costituzioni «*revisionate*», nelle quali cioè sono stati inseriti uno o più «articoli ambientali» che devono quindi armonizzarsi all'interno di una struttura e di un contesto costituzionale già dati (si pensi alla Costituzione tedesca e alla Costituzione francese dopo l'approvazione della *Charte de l'Environment* del 2005).

Nella terza categoria rientrano invece quegli ordinamenti, come l'Italia, nei quali lo *status* costituzionale dell'ambiente, in mancanza di specifici riferimenti testuali, può essere ricostruito soltanto sulla base della giurisprudenza, prevalentemente delle Corti costituzionali, e per questo definite Costituzioni «*non ambientali*».

Negli ultimi decenni nel panorama internazionale sono emersi testi Costituzionali che presentano *ab origine* una disciplina specifica, organica e dettagliata in materia di ambiente; si pensi a quelle esperienze di testi relativamente giovani, sviluppatasi solo verso la fine del Novecento, grosso modo intorno agli anni Settanta. Come afferma Amirante, nella prima decade degli anni Duemila il costituzionalismo ambientale ha avuto un'accelerazione decisiva sia in termini quantitativi che qualitativi nel senso che la tutela ambientale si avvia a passare da «periferia» del costituzionalismo mondiale a tema centrale ed imprescindibile e, soprattutto, a valore primario per gli ordinamenti costituzionali contemporanei. In relazione a quest'ultimo aspetto, ha suscitato grande interesse il cosiddetto *nuevo constitucionalismo* andino, in particolare con le Costituzioni di Ecuador e Bolivia¹¹. In verità l'America latina ha rappresentato il terreno di studio di un costituzionalismo di impronta ecologica anche grazie alla Costituzione del Brasile del 1988 che ha previsto

11 M. CARDUCCI, *La Costituzione come "ecosistema" nel nuevo constitucionalismo delle Ande*, in S. BAGNI (cur.), *Dallo Stato del bene star allo Stato del buen vivir. Innovazione e tradizione nel costituzionalismo latino-americano*, Bologna Filodiritto, 2013, p.11. Cfr. S. BAGNI, *Dal welfare state al caring state?*, in Id. (cur.), *Dallo stato del bene star allo stato del buen vivir. Innovazione e tradizione nel costituzionalismo latino-americano*, Filodiritto, Bologna, 2013, p.34. Per un approfondimento su modello della Bolivia cfr. C. SILVA PORTERO, *¿Qué es el buen vivir?*, in R. ÁVILA SANTAMARÍA (ed.), *La constitución del 2008 en el contexto andino. Análisis desde la doctrina y el derecho comparado*, Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Quito, 2008, pp.116-119; J. ESTERMANN, *"Vivir Bien" como utopía política. La concepción andina del "vivir bien" (suma qamaña/allin kawsay) y su aplicación en el socialismo democrático en Bolivia*, reperibile in http://csh.xoc.uam.mx/produccioneeconomica/Coloquio_nuevoparadigma.

un'ampia parte alla tutela dell'ambiente (Capitolo V - art. 225); a queste Costituzioni sud americane si aggiunge la più recente Costituzione cubana del 2019 che ha dedicato una ampia considerazione all'ambiente e ai temi dello sviluppo sostenibile e dei cambiamenti climatici.

In questo quadro, nell'epoca c.d. dell'*antropocene*, il rapporto tra ambiente ed educazione ai valori ecologici costituisce un tema nevralgico per il diritto costituzionale contemporaneo. Si tratta di un principio che trova dimora specie nelle Costituzioni delle democrazie più giovani e soprattutto di quei paesi in cui il rapporto uomo-natura costituisce un elemento culturale essenziale per l'esistenza stessa delle comunità autoctone o indigene.

Ciò posto, in questo studio si è inteso ricercare il rapporto tra *Costituzione, ambiente ed educazione alla sostenibilità*.

Nelle costituzioni dell'america latina troviamo in particolare il riferimento al valore primario dell'educazione all'ambiente e allo sviluppo sostenibile. La Costituzione Brasiliana all'art. 225, per esempio, stabilisce che è compito del Governo promuovere l'educazione ambientale in tutti i livelli di insegnamento e formare una coscienza pubblica per la preservazione dell'ambiente. Come ha sottolineato una parte della dottrina (Cordini) già l'articolo 107 della Costituzione venezuelana del 1999 presenta un diretto riferimento all'educazione ambientale come "obbligo" da assegnare al sistema educativo.

Pertanto, nella prima parte di questo lavoro si è inteso analizzare l'esperienza di un modello europeo di Costituzione ambientale che ha dedicato ampio spazio alla educazione alla sostenibilità e ai valori ecologici. Si tratta della Costituzione portoghese, un testo costituzionale che può rappresentare, nel contesto europeo, un modello costituzionale "precursore" di *environmental policy education* avendo introdotto l'educazione ambientale come *principio green* di rango costituzionale.

Nel panorama europeo, la Costituzione della Repubblica portoghese del 1976, che sicuramente deve farsi rientrare tra le *Costituzioni ambientali*, sancisce il diritto fondamentale all'ambiente e alla qualità della vita, indicando la promozione dell'educazione ambientale e il rispetto dei valori dell'ambiente

come valori fondamentali che devono essere assicurati dallo Stato con il coinvolgimento e la partecipazione dei cittadini.

Nella seconda parte del contributo si è inteso brevemente illustrare l'esperienza italiana in materia di educazione ambientale, partendo da alcune proposte di legge presentate nel corso delle recenti legislature parlamentari sino ad illustrare i caratteri di novità e i punti di forza della legge n. 92 del 2019 che ha introdotto (a partire dall'anno scolastico 2020/2021) - nelle scuole di ogni ordine e grado - l'obbligatorietà dell'insegnamento "trasversale"¹² dell'educazione civica intesa anche come educazione ad una nuova cittadinanza ambientale e allo sviluppo sostenibile.

3. L'educazione ambientale nella Costituzione portoghese.

La Costituzione della Repubblica portoghese, adottata in un contesto rivoluzionario e turbolento, dopo un periodo di forte dittatura, ha costituito un traguardo importante per la democrazia sociale ed ambientale.

Come affermato nel suo preambolo, il citato testo costituzionale, entrato in vigore il 25 aprile 1976¹³, costituisce una svolta nella storia della società portoghese, riconoscendo apertamente che la rivoluzione dovesse restituire al popolo e al paese i diritti e le libertà fondamentali.

Il testo originale della Carta costituzionale portoghese già affronta le questioni ambientali, riservando nell'articolo 66 un chiaro riferimento all'ambiente e alla qualità della vita; in questa disposizione si afferma che *tutti hanno il diritto ad un ambiente umano sano, ecologicamente equilibrato e contestualmente tutti hanno il dovere di difenderlo*¹⁴ (comma 1).

12 A. BACHIORRI, A. MORONI, *Trasversalità ed interdisciplinarietà nell'educazione ambientale*, Annali della Pubblica Istruzione, luglio-agosto 1993.

13 La Costituzione del 1976 composta da 312 articoli, ha subito sette revisioni, la prima il 30 settembre 1982 e la più recente il 12 agosto 2005.

14 C. CARAPETO, *Educação Ambiental*, Lisboa, Universidade Aberta, 1998.

Come ha fatto notare la dottrina¹⁵, secondo il comma 2 dell'art. 66, al fine di garantire il diritto all'ambiente, nel contesto dello sviluppo sostenibile, spetta allo Stato, anche attraverso i propri organi e con il coinvolgimento e la partecipazione dei cittadini.

La vigente disposizione costituzionale stabilisce che spetta allo Stato adottare tutte le misure necessarie a garantire la tutela ambientale ed in particolare:

a) prevenire e controllare l'inquinamento, i suoi effetti e le forme dannose di erosione; b) ordinare e promuovere la pianificazione del territorio, in vista della corretta localizzazione delle attività, un equilibrato sviluppo socioeconomico e valorizzazione del paesaggio;

c) creare e sviluppare riserve e parchi naturali e per il tempo libero, nonché classificare e proteggere paesaggi e siti per garantire la conservazione della natura e la conservazione dei valori culturali di interesse storico o artistico;

d) promuovere l'uso razionale delle risorse naturali, salvaguardandone la capacità di rinnovamento e stabilità ecologica, rispettando il principio di solidarietà tra generazioni;

e) promuovere, in collaborazione con le autorità locali, la qualità ambientale delle città e della vita urbana, in particolare in termini di architettura e protezione delle aree storiche;

f) promuovere l'integrazione degli obiettivi ambientali nelle varie politiche settoriali;

g) promuovere l'educazione ambientale e il rispetto dei valori ambientali;

h) garantire che la politica fiscale corrisponda allo sviluppo con la protezione dell'ambiente e la qualità della vita.

Con la quinta revisione costituzionale del 20 settembre 1997, il Portogallo ha compiuto passi avanti in materia ambientale essendo stato modificato l'articolo

15 Cfr. M. M. MORAIS, P. ALVES PEREIRA, A. DURÃO, *Panorama da Educação Ambiental em Portugal*, Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient, v. 32, n. 2 pp. 97-411, 2015. Reperibile in <https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/17791/1/5553-15752-1-PB.pdf>, ultimo accesso agosto 2019. Cfr. J. GUERRA, L. SCHMIDT, J.G. NAVE, *Educação Ambiental em Portugal: Fomentando uma Cidadania Responsável*, VI Congresso Português de Sociologia. Mundos Sociais: Saberes e Práticas. 25 a 28 de Junho, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, 2008.

66, che - al comma 2, lettera g) - ha conferito allo Stato la responsabilità di promuovere l'educazione ambientale e il rispetto dei valori ambientali.

Strettamente collegato all'art. 66 è la disposizione costituzionale prevista dall'art. 64 della legge fondamentale dedicata al diritto alla protezione dalla salute. Nell'articolo 64 della Costituzione portoghese, infatti, si legge: “tutti hanno il diritto alla protezione della salute e il dovere di difenderla e di promuoverla”. Secondo il dettato costituzionale il diritto alla salute è realizzato “tramite la creazione di condizioni economiche, sociali, culturali e ambientali che garantiscano, in particolare, la protezione dell'infanzia, della gioventù e della vecchiaia, mediante il miglioramento sistematico delle condizioni di vita e di lavoro, nonché per mezzo della promozione della cultura fisica e sportiva, scolastica e popolare e infine attraverso lo sviluppo dell'educazione sanitaria del popolo e di una pratica di vita salutare”.

In questi termini l'avvento della Costituzione portoghese segna l'inizio di una nuova fase del costituzionalismo ambientale fondato su di una profonda *impronta ecologica* che fa di questa Carta costituzionale un modello green, tra i più originali del panorama europeo.

4. La legislazione statale sull'educazione ambientale in Portogallo.

In Portogallo, l'*educazione ambientale* (EA) si è sviluppata concretamente a partire dagli anni '90, allorquando sono state introdotte le prime reali politiche pubbliche volte alla educazione civica, alla tutela ambientale e sviluppo sostenibile¹⁶.

Tuttavia, già dagli anni '70 in poi l'educazione ambientale ha ottenuto una prima visibilità istituzionale attraverso gli sforzi della *Commissione nazionale per l'ambiente*, e dal *National Environment Institute* (INamb), sostituito

¹⁶ J. RAMOS-PINTO, *Educação Ambiental em Portugal: Raízes, influências, protagonistas e principais acções, Educação, Sociedade & Culturas*. Porto, 21,2004, pp.151-165; C. CUNHA, C. VIEIRA, F. TEIXEIRA, I. RAPOSO, J. SOBRINHO, *A Educação Ambiental na Política Pública de Ambiente, um historial e uma bibliografia de referência*, IPAMB, 1999.

dall'*Institute for Environmental Promotion* (IPAMB)¹⁷ e, dal giugno 2002, dall'*Ambiente Institute* (IA).

Gradualmente nei programmi del Ministero della Pubblica Istruzione sono stati introdotti alcuni riferimenti all'educazione civica e alla cittadinanza, elementi che hanno contribuito, secondo la dottrina¹⁸, alla realizzazione di progetti di educazione ambientale all'interno del sistema educativo curricolare.

Sul piano legislativo, la prima legge fondamentale in materia di ambiente, ovvero la legge n. 11/87 del 7 aprile 1987, in attuazione dei principi costituzionali richiamati negli artt. 9 e 66 della Costituzione, faceva già riferimento, nell'articolo 39, proprio, all'educazione ambientale come uno dei compiti dell'*Instituto Nacional do Ambiente*.

L'attuale legislazione sulla politica ambientale statale, inserita nella legge n. 19 del 14 aprile 2014, intende perseguire una politica ambientale che miri alla realizzazione dei *diritti ambientali* promuovendo così lo sviluppo sostenibile e contribuire allo sviluppo di una società a basse emissioni di carbonio fondata su una "economia verde", sull'uso razionale ed efficiente delle risorse naturali al fine di garantire il benessere e il progressivo miglioramento della qualità della vita dei cittadini.

Questa normativa, molto ambiziosa, intende fornire ai cittadini le competenze ambientali in un processo continuo che miri a promuovere la cittadinanza partecipativa e richiedere comportamenti responsabili, anche attraverso il volontariato, al fine di proteggere e migliorare l'ambiente in tutta la sua dimensione umana.

La Legge portoghese n. 19 del 14 aprile del 2014, all'articolo 4 - recante i *Principi delle politiche ambientali pubbliche* - prevede taluni principi guida della tutela ambientale, quali: a) la trasversalità e l'integrazione; b) la cooperazione internazionale; c) la conoscenza e la scienza; d) l'educazione ambientale; e) l'informazione e la partecipazione.

17 Cfr. Instituto de Promoção Ambiental *A educação ambiental na política pública de ambiente: Um historial e uma bibliografia de referência*, Lisboa, IPAMB, 1999.

18 H. SPINOLA, *Forty Years of Environmental Education in the Portuguese Democracy*, in *The Online Journal of New Horizons in Education Volume 4, Issue 3*, reperibile su www.tojned.net.

Tra questi principi, come si è detto, è inserita proprio l'*educazione ambientale* (EA), intesa come uno degli obiettivi della politica ambientale nazionale. L'educazione ambientale prevede l'attuazione di politiche di istruzione finalizzate alla maggiore coscienza ambientale, all'educazione per lo sviluppo sostenibile e a fornire ai cittadini competenze ambientali in modo da promuovere la cittadinanza partecipativa e la responsabilità collettiva. Tutto ciò risulta possibile anche attraverso il volontariato e il patrocinio ambientale allo scopo di proteggere e migliorare l'ambiente in tutta la sua dimensione umana (art. 4, lettera d) della legge 19/2014).

Nonostante lo Stato abbia la "responsabilità costituzionale" di promuovere l'educazione ambientale, la legislazione nazionale in materia di istruzione scolastica non contiene alcun diretto riferimento all'educazione ambientale¹⁹. In altri termini l'educazione ambientale non costituisce una materia di insegnamento autonoma²⁰ ma viene intesa in senso *trasversale* e costituisce un'attività complementare del curriculum tradizionale in quanto è inserita all'interno della educazione alla cittadinanza.

Con la risoluzione n. 157/2018²¹, l'Assemblea della Repubblica - ai sensi dell'articolo 166, paragrafo 5, della Costituzione - ha invitato il Governo a promuovere l'educazione ambientale nei cicli di istruzione primaria e secondaria. In particolare l'Assemblea della Repubblica ha richiesto la creazione di un programma di formazione continua degli insegnanti di Educazione ambientale e ha richiesto di definire le condizioni necessarie affinché le scuole perseguano pratiche sostenibili dal punto di vista ambientale, specie nei settori del riciclaggio, dell'uso efficiente delle risorse naturali ed energetiche, della riduzione del consumo di carta e dei materiali di consumo.

19 La legge quadro (di base) del sistema educativo portoghese è stata approvata il 14 ottobre 1986 legge n. 46/86, successivamente modificata nel 1997, 2005 e 2009 (si vedano le leggi n. 115/97, n. 49/2005, n. 85/2009, nonché n. 65/15).

20 Sul punto cfr. *Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário*, abril de 2018, reperibile su https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/Educacao_Ambiental/documentos/reas_consulta_publica.pdf, ultimo accesso 9 agosto 2019.

21 Cfr. Resolução da Assembleia da República n.º 157/2018, reperibile sul sito <https://dre.pt/home/-/dre/115652954/details/maximized>.

Al fine di creare una mobilitazione sinergica tra istituzioni, scuola e cittadini - e allo scopo di assicurare la partecipazione di tutti gli attori della comunità al progetto di edificare una educazione ambientale coerente, efficace e partecipata - nel 2017 è stata adottata la *Strategia nazionale per l'educazione ambientale* (ENEA 2020), con l'obiettivo di stabilire un impegno efficace e consolidato per la costruzione di un solido paradigma di educazione ambientale. Va segnalato, inoltre, che già dal 2017, l'educazione ambientale in Portogallo costituisce una *mission* anche della più ampia educazione civica.

La *Strategia nazionale sull'educazione alla cittadinanza* del 2017 (*Despacho* n. 6173/2016)²² contiene, infatti, i *Principi, le aree di competenza e i valori* definiti prioritari per la formazione di un modello di cittadinanza attiva e partecipativa. A sua volta, l'apprendimento di base delinea le conoscenze, le abilità e le attitudini che devono essere sviluppate da tutti gli studenti, portando allo sviluppo delle competenze nell'ambito di un processo di promozione dell'autonomia e della flessibilità del curriculum. Secondo la *Strategia nazionale* è prevista una organizzazione dei vari campi dell'educazione alla cittadinanza in tre gruppi: nel primo gruppo si fanno rientrare le materie previste per tutti i livelli di istruzione (poiché si tratta di aree trasversali e longitudinali); nel secondo gruppo rientrano le materie da insegnare almeno in due cicli di istruzione di base; nel terzo gruppo si fanno rientrare le materie con applicazione opzionale in qualsiasi anno scolastico. La *Strategia nazionale sull'educazione alla cittadinanza* ha previsto nel primo gruppo di materie proprio lo *sviluppo sostenibile e l'educazione ambientale*, intese come discipline obbligatorie per tutti i livelli e i cicli di istruzione. Questi due temi centrali del

22 Despacho n.º 6171/2016, Diário da República, 2.ª série — N.º 90 — 10 de maio de 2016. Nell'ambito delle priorità definite nel 21 ° programma costituzionale del governo per l'educazione, è stata prodotta la strategia nazionale per l'educazione alla cittadinanza (ENEC), che è risultata dalla proposta preparata e presentata dal gruppo di lavoro sull'educazione alla cittadinanza (cfr. Ordine n. 6173/2016, del 10 maggio). Per un approfondimento dei principi e i valori della Strategia nazionale si veda il testo reperibile sul https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos_Curriculares/Aprendizagens_Essenciais/estrategia_cidadania_original.pdf sito

percorso formativo, sebbene siano concepiti come campi di insegnamento trasversale²³, risultano necessari alla formazione attiva dei cittadini.

4.1 La Strategia nazionale dell'educazione ambientale (ENEA 2020) e gli obiettivi di sviluppo sostenibile Agenda 2030.

Come si è detto - al fine di creare una mobilitazione sinergica tra istituzioni, scuola e cittadini e allo scopo di assicurare la partecipazione di tutti gli attori della comunità al progetto comune inteso a edificare una educazione ambientale coerente, efficace e partecipata - nel 2017 è stata adottata la *Strategia nazionale per l'educazione ambientale (ENEA 2020)*²⁴, con l'obiettivo di stabilire un impegno efficace e consolidato per la costruzione di un solido paradigma di educazione ambientale, in cui tutti partecipano in modo collaborativo per la protezione ambientale in tutte le dimensioni.

Secondo le istituzioni governative, il Portogallo ha adottato una articolata *Strategia nazionale di educazione ambientale (ENEA)* che consentirà nel prossimo futuro di combinare esperienze, aggiungere priorità e condividere risorse in materia di educazione ambientale. L'adozione di una strategia nazionale di educazione ambientale (ENEA 2020) per il periodo 2017-2020 rappresenta una grande sfida per il futuro del Paese. La strategia si fonda su tre assi tematici: 1) decarbonizzazione della società; 2) economia circolare; 3) valorizzazione del territorio; si tratta di un processo unico di dibattito e partecipazione pubblica che corrisponde agli impegni assunti dalle istituzioni portoghesi nel campo della sostenibilità in linea con l'accordo di Parigi del 2015 e gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030²⁵.

²³ Cfr. *Estratégia Nacional, Educação para a Cidadania*, in <https://www.dge.mec.pt/estrategia-nacional-de-educacao-para-cidadania>.

²⁴ J. RAMOS PINTO, *De uma política pública de Ambiente e Educação Ambiental em Portugal a uma Estratégia Nacional de Educação Ambiental: sucessos e fracassos. AmbientalMente Sustentable* - Revista Científica Galego-Lusófona de Educação Ambiental, (2006), Vol. 1 n.ºs 1 e 2: 75-101.

²⁵ L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile costituisce un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Tale strategia, ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile -

L'educazione ambientale è intesa come uno strumento fondamentale per sensibilizzare i cittadini e le comunità ad una maggiore responsabilità e attenzione alle questioni ambientali e al buon governo del territorio. L'interconnessione tra dinamiche ambientali, sociali ed economiche ha portato ormai da tempo ad elaborare il concetto, più ampio, di educazione allo sviluppo sostenibile. La stessa Assemblea Generale delle Nazioni Unite tra i suoi 17 obiettivi di Agenda 2020 dedica attenzione all'educazione, con particolare riferimento all'educazione allo sviluppo sostenibile. Si vedano a questo proposito due obiettivi specifici dell'Agenda 2030, ovvero l'obiettivo 4.7 che intende garantire entro il 2030 che tutti i discenti acquisiscano la conoscenza e le competenze necessarie a promuovere lo sviluppo sostenibile, anche tramite un'educazione volta ad uno sviluppo e uno stile di vita sostenibile, ai diritti umani, alla parità di genere, alla promozione di una cultura pacifica e non violenta, alla cittadinanza globale e alla valorizzazione delle diversità culturali e del contributo della cultura allo sviluppo sostenibile. Altro punto di riferimento è l'obiettivo 13.3 di Agenda 2020 che intende migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale per quanto riguarda la mitigazione del cambiamento climatico, l'adattamento, la riduzione dell'impatto e l'allerta tempestiva.

Sulla scorta di questi principi, in Portogallo, la strategia in materia di educazione ambientale e la sostenibilità ha fissato dei principi guida che dovrebbero mirare alla formazione della cittadinanza e così responsabilizzare i bambini e i giovani, ma anche la società civile, gli attori economici, i responsabili delle decisioni e i tecnici del governo centrale, regionale e locale.

Sustainable Development Goals, SDGs - in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi. L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030. Tali Obiettivi mirano a realizzare pienamente i diritti umani di tutti e a raggiungere l'uguaglianza di genere e l'emancipazione di tutte le donne e le ragazze. Essi sono interconnessi e indivisibili e bilanciano le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: la dimensione economica, sociale ed ambientale. Secondo la *Risoluzione adottata dall'Assemblea Generale il 25 settembre 2015, Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile* - risultante dal vertice delle Nazioni Unite - gli Obiettivi e i traguardi stimoleranno nei prossimi 15 anni interventi in aree di importanza cruciale per l'umanità e il pianeta: *Persone; Pianeta, Prosperità, Pace, Collaborazione*.

Queste sfide richiedono a tutti noi una capacità critica di promuovere una risposta efficace a comportamenti mutevoli, più consapevoli e più sostenibili, perché solo così sarà possibile ripensare e riequilibrare il modo in cui agiamo come cittadini responsabili del Pianeta.

Sulla base di questi principi, le azioni previste nell'ENEA 2020 contribuiranno alla cittadinanza attiva nel campo dello sviluppo sostenibile e alla costruzione di una società equa, inclusiva e a basse emissioni di carbonio, razionale ed efficiente nell'uso delle risorse, combinando l'equità intergenerazionale, qualità della vita e lo sviluppo economico.

5. Costituzione ed educazione ambientale in Italia.

Come ha avuto modo di segnalare la dottrina italiana, solo con la revisione del Titolo V della seconda parte della Costituzione (legge di revisione costituzionale n. 3 del 2001), il termine “ambiente” e il termine “ecosistema” hanno fatto ingresso nel nostro ordinamento positivo (nell'art. 117, secondo comma, lettera s, che attribuisce alla competenza legislativa esclusiva dello Stato, la «tutela dell'ambiente e dell'ecosistema»). Prima della riforma del Titolo V, la tutela dell'ambiente poteva ricercarsi negli articoli 2, 9 e 32 della Costituzione che riguardavano espressamente alcuni diritti e libertà fondamentali che conferiscono priorità al principio personalista²⁶.

Al principio personalista previsto nell'art. 2 si deve affiancare il principio di solidarietà, momento funzionale allo sviluppo della personalità e diretto a stabilire l'obbligo di assumere la responsabilità rispetto ai problemi che investono l'intera collettività, come quello dell'ambiente (artt. 2 e 3, secondo comma, Cost.).

A partire da questa impostazione, la giurisprudenza della Corte costituzionale ha riconosciuto l'ambiente prima come un “interesse fondamentale” e poi come un “valore costituzionalmente garantito e protetto” e una “materia trasversale”,

²⁶ Si veda M. DEL PINTO, *La conservazione dell'ambiente come diritto della personalità*, Aracne, 2009, pp. 349 e ss.

sulla base dell'interpretazione di alcune norme particolarmente innovative della Costituzione del 1948.

In verità un altro importante riferimento per la tutela costituzionale dell'ambiente era richiamato nell'art. 32, che riconosce il diritto alla salute come «diritto fondamentale» e «interesse della collettività» che ha permesso, dapprima alla giurisprudenza (Cassazione civile e alla stessa Corte costituzionale) di affermare il diritto all'ambiente salubre (si pensi a Cass. S.U. 6.10.1979, n. 5172 e a Corte cost. n. 167 del 1987)²⁷.

Anche l'art. 9 della Costituzione, che tutela il paesaggio ed il patrimonio storico e artistico della nazione, che ha permesso di riconoscere il valore costituzionale dell'ambiente, quando la Corte costituzionale ha accolto, come afferma Grassi, l'interpretazione data da Predieri²⁸ del paesaggio come l'«ambiente naturale modificato dall'uomo» (si veda al riguardo la sentenza della Corte cost. n. 94 del 1985 e n. 151 del 1986). Come è noto, al fine di operare un equilibrato bilanciamento tra opposti interessi, la tutela dell'ambiente è stata vista anche come un "limite" da inserire tra quelli di sicurezza e di tutela sociale che devono essere rispettati dall'iniziativa economica e dal diritto di proprietà (artt. 41 e 42); nello stesso tempo l'uso razionale del suolo è diventato una norma in grado di giustificare l'affermazione dell'ambiente come valore primario, come previsto dalla sentenza della Corte Cost. n. 641 del 1987.

Solo con la riforma del titolo V della Costituzione, ovvero con la legge Costituzionale del 2001, è stato inserito per la prima volta la «tutela dell'ambiente e dell'ecosistema» nel testo dell'art. 117, comma secondo, lettera s, che "costituisce quindi un punto di arrivo di uno sviluppo giurisprudenziale già molto ampio e consolidato" (Grassi)²⁹.

27 R. FERRARA, *Il diritto alla salute: i principi costituzionali*, in R. FERRARA (a cura di), *Salute e sanità*, Milano, 2010.

28 A. PREDIERI, *Significato della norma costituzionale sulla tutela del paesaggio*, in *Studi per il XX anniversario dell'Assemblea Costituente*, Firenze, 1969, Vol. II, p. 387. Cfr. A. PREDIERI, *Paesaggio*, in *Enc. Giur.*, cit. p. 152.

29 S. GRASSI, *Ambiente e Costituzione*, in *Rivista quadrimestrale in diritto dell'ambiente*, n. 3/2017.

Oggi non si può non riconoscere alla tutela ambientale un riferimento costituzionale di primo piano atteso che proprio la dottrina e la giurisprudenza hanno evidenziato la trasversalità della materia ambientale³⁰.

Come ha avuto modo di evidenziare la Corte Costituzionale nella storica sentenza n. 407 del 2002 *l'evoluzione legislativa e la giurisprudenza costituzionale portano ad escludere che possa identificarsi una "materia" in senso tecnico, qualificabile come "tutela dell'ambiente", dal momento che non sembra configurabile come sfera di competenza statale rigorosamente circoscritta e delimitata, giacché, al contrario, essa investe e si intreccia inestricabilmente con altri interessi e competenze. In particolare, dalla giurisprudenza della Corte antecedente alla nuova formulazione del Titolo V della Costituzione è agevole ricavare una configurazione dell'ambiente come "valore" costituzionalmente protetto, che, in quanto tale, delinea una sorta di materia "trasversale", in ordine alla quale si manifestano competenze diverse, che ben possono essere regionali, spettando allo Stato le determinazioni che rispondono ad esigenze meritevoli di disciplina uniforme sull'intero territorio nazionale (cfr., da ultimo, sentenze n. 507 e n. 54 del 2000, n. 382 del 1999, n. 273 del 1998).*

La Costituzione italiana, contrariamente al modello portoghese, non prevede alcuna norma che riconosca espressamente il diritto soggettivo all'ambiente come diritto umano fondamentale, né alcuna disposizione che impone alle autorità statali un chiaro dovere di educazione ambientale per i cittadini.

Un diritto-dovere all'educazione ambientale si può ricavare dall'art. 2 della Costituzione nel comma 1 in cui si fa riferimento ai diritti della personalità, ma anche nel secondo comma del medesimo articolo in cui si fa un esplicito riferimento ai doveri inderogabili di solidarietà.

Il valore costituzionale dell'educazione ambientale e della sensibilizzazione dei cittadini alla tutela dell'ambiente va ricercato anche nelle disposizioni della Costituzione che direttamente o indirettamente sono riferite all'ambiente salubre e alla tutela della salute pubblica (art. 32 della Costituzione). Un interessante contributo sul punto giunge dalla giurisprudenza che ha avuto

30 B. CARAVITA, *Diritto dell'ambiente*, Il Mulino, Bologna, 2005.

modo di evidenziare l'importanza per la popolazione delle campagne di sensibilizzazione e di educazione ambientale, specie in ragione del prevalente interesse alla tutela della salute pubblica (si veda sul punto la sentenza del Tar Lazio n. 500 del 2019 in parte riformata dalla sentenza del Consiglio di Stato n. 5887 del 27 agosto 2019).

L'educazione alla sostenibilità è dunque un valore primario fondamentale per la formazione di una coscienza ambientale matura e una nuova costruzione della cittadinanza.

6. Le recenti proposte di legge sull'educazione ambientale.

Fino ad oggi le scuole italiane hanno trattato la materia ambientale in modo assolutamente volontario, in assenza di una norma che la rendesse obbligatoria. La Circolare Ministeriale n. 86 del 27 ottobre 2010 (del Ministero dell'Istruzione), nel ribadire la dimensione integrata e trasversale dell'insegnamento di "Cittadinanza e Costituzione", ha inteso richiamare l'importanza dei temi della legalità e della sensibilità ambientale e dell'educazione allo sviluppo sostenibile, con particolare riguardo allo sviluppo di competenze sociali e civiche quali le condotte attente al risparmio energetico, alla tutela e valorizzazione del patrimonio artistico, culturale e ambientale

Oggi, nessun dubbio vi è ormai sul valore pedagogico e giuridico che assume l'educazione ambientale per la formazione della personalità umana e per la costruzione della cittadinanza ecologica di ciascun membro della comunità.

L'educazione ambientale costituisce, dunque, una costante preoccupazione sia sul piano politico-giuridico, ma anche etico e religioso come dimostra l'attenzione della Chiesa cattolica e di Papa Francesco nei confronti di una conversione ecologica che non può prescindere da un impegno educativo ai valori della tutela del Creato e della natura³¹.

³¹ Il valore dell'educazione ambientale costituisce una preoccupazione forte anche per la Chiesa cattolica come si evince dalla lettura dei documenti papali ed in particolare dall'Enciclica Laudato Si di Papa Francesco; sul punto di veda. L. COLELLA,

Essa è ormai considerata una finalità e un obiettivo prioritario delle più evolute politiche nazionali e nello stesso tempo un principio ispiratore delle strategie di sviluppo sostenibile, sia a livello internazionale, europeo e nazionale.

In questo contesto, nel corso degli ultimi anni diverse sono state le proposte di legge presentate dai parlamentari italiani, anche di diversi schieramenti politici, a dimostrazione di una forte sensibilità del Parlamento nei confronti di un tema trasversale, come l'educazione ambientale, ritenuta fondamentale per migliorare la qualità della vita delle generazioni presenti e future.

Con l'atto n. 1595³² è stata presentata nel corso della XXVII legislatura, in data 17 settembre 2013, la *proposta di legge parlamentare* per la "istituzione dell'insegnamento obbligatorio dell'educazione ambientale nelle scuole del primo ciclo di istruzione". Secondo tale proposta, l'educazione ambientale doveva essere intesa come primo, fondamentale passo di sensibilizzazione dei giovani e dei giovanissimi verso temi che ormai da tempo sono considerati, nel resto del mondo, importanti tanto quanto la conoscenza delle lingue straniere o l'alfabetizzazione informatica, che in Italia infatti sono ancora sottovalutate. Una disciplina che doveva porsi come scopo principale la trasmissione allo studente della possibilità concreta di vivere in maniera ecosostenibile, ovvero senza alterare completamente gli equilibri naturali. Un aspetto di particolare interesse che veniva richiamato nella premessa del testo della proposta presentata nel 2013, era il significato dell'*educazione ambientale* intesa anche come *educazione alimentare*, considerata la tradizione enogastronomica italiana riconosciuta come un *patrimonio pari a quello monumentale e culturale*. Questa

Persona e ambiente nel pensiero di Papa Francesco. L'impegno educativo alla sostenibilità ambientale nell'anno del turismo sostenibile, in *Rivista Persona*, 2017, 1-2. Per una lettura guidata dell'Enciclica *Laudato Si* cfr. PAPA FRANCESCO, *Laudato Si. Enciclica sulla cura della casa comune*, con guida alla lettura di C. Petrini, Edizioni San Paolo, 2015. Per una lettura guidata dell'Enciclica cfr. A. SPADARO, "*Laudato Si*". *Guida alla lettura dell'enciclica di papa Francesco*, in *La Civiltà cattolica*, Quaderno 3961, Vol. III, 2015, pp. 3-22, si veda anche DE GREGORIO, *Laudato si': per un'ecologia autenticamente cristiana*, in *Stato, Chiese e pluralismo confessionale*, n. 41 del 2016.

32 Cfr. *Proposta di legge*, proposta dall'On.le A. CESARO E ALTRI, recante il titolo "Introduzione dell'insegnamento dell'educazione ambientale nei programmi didattici delle scuole del primo ciclo di istruzione" (atto n. 1595), reperibile sul sito istituzionale <https://www.camera.it/leg17/126?tab=2&leg=17&idDocumento=1595&sede=&tipo=>, ultimo accesso 6 novembre 2019.

proposta prevedeva, in sostanza, un solo articolo strutturato in due commi dal seguente tenore: **ART. 1.**

1. Al fine di rendere consapevoli i giovani dell'importanza della conservazione di un ambiente sano e del rispetto del territorio, nonché della realizzazione di tutte le pratiche utili per l'attuazione di uno sviluppo sostenibile, è previsto che nei programmi didattici del primo ciclo di istruzione dell'ordinamento scolastico sia inserito l'insegnamento dell'educazione ambientale come disciplina obbligatoria.

2. Con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca sono definite le modalità attuative delle disposizioni del comma 1, nell'ambito delle risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

Il dibattito parlamentare su questa prima proposta ha subito un arresto e il percorso della discussione parlamentare non ha portato ad alcun impegno da parte del Parlamento italiano.

Nel nostro paese, un'altra proposta di legge in materia di introduzione dell'educazione ambientale nelle scuole, certamente più articolata di quella del 2013, è stata presentata da alcuni deputati nel corso della XXVIII legislatura, con atto n. 258³³ presentato il 23 marzo 2018, e finalizzata questa alla "Introduzione dell'insegnamento dell'educazione ambientale nei programmi didattici delle scuole di ogni ordine e grado". Tale ultima proposta, richiamando l'importanza della sensibilizzazione delle tematiche ambientali per la formazione dei giovani, nella premessa, ha posto l'accento su un elemento di particolare significato per la qualità dell'educazione impartita precisando che l'insegnamento dovrebbe essere fornito da laureati in possesso delle dovute conoscenze ed esperienze o da professionisti che svolgono attività di tutela

33 Cfr. la proposta di legge n. 258 di iniziativa dei Deputati GUIDESI, FEDRIGA E ALTRI, presentata il 23 marzo 2018, sulla Introduzione dell'insegnamento dell'educazione ambientale nei programmi didattici delle scuole di ogni ordine e grado, il cui testo è reperibile SU
<http://documenti.camera.it/leg18/pdl/xhtml/leg.18.pdl.camera.258.18PDL0003740.html#FR>.

ambientale, anche favorendo l'impiego di molti giovani che attraverso varie associazioni sono attualmente in prima linea per la protezione dell'ambiente³⁴.

La presente proposta di legge, tenendo conto dell'autonomia organizzativa e didattica degli istituti scolastici, intende garantire programmi di educazione ambientale in forma obbligatoria, di almeno 3 ore settimanali, consistenti in didattica, laboratori e uscite formative, almeno su alcune tematiche ritenute fondamentali, come l'emergenza mondiale sull'inquinamento provocato dalle plastiche, l'abbandono dei rifiuti che incide anche sul decoro urbano, il risparmio idrico, la riduzione del consumo del suolo e l'importanza della conservazione della biodiversità. Siffatta proposta di legge è stata articolata in un due articoli.

Il primo articolo della proposta di legge è dedicato all'insegnamento dell'educazione ambientale obbligatoria nelle scuole di ogni ordine e grado e ha previsto (all'art. 1) che

“Al fine di sensibilizzare i bambini e i giovani sulle problematiche ambientali e rendere gli stessi informati sull'importanza della salvaguardia e del miglioramento delle condizioni ambientali e dell'utilizzazione razionale delle risorse naturali, nonché di renderli partecipi della promozione della qualità della vita umana e dello sviluppo sostenibile, le istituzioni scolastiche di ogni ordine e grado, nell'ambito dell'attuazione della propria autonomia organizzativa e didattica, di cui all'articolo 21 della legge 15 marzo 1997, n. 59, introducono l'insegnamento obbligatorio dell'educazione ambientale, per almeno 3 ore settimanali di didattica, laboratori e uscite formative”. Secondo questa proposta di legge l'insegnamento dell'educazione ambientale deve comunque esaminare diverse problematiche e cioè quelle relative: a) alla gestione dei rifiuti e alla raccolta differenziata, con particolare riferimento all'emergenza mondiale sull'inquinamento provocato dalle plastiche; b) all'arresto del fenomeno dell'abbandono dei rifiuti, con particolare riferimento

³⁴ Nella premessa del testo della proposta si legge che “Nel 2014 furono redatte le linee guida sull'educazione ambientale per lo sviluppo sostenibile, che già prevedevano specifiche competenze per i docenti educatori, tra-mite l'elaborazione di un piano di sviluppo concordato tra il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca; purtroppo non risulta che tale iniziativa abbia avuto un seguito concreto nei programmi scolastici”.

al decoro urbano; c) alla tutela delle acque dall'inquinamento e alla gestione delle risorse idriche, con particolare riferimento alla riduzione dei consumi; d) alla difesa del suolo, con particolare riferimento alla riduzione del consumo del suolo e del rischio idrogeologico nonché alla manutenzione dei corsi d'acqua; e) alla tutela delle aree protette, con particolare riferimento all'importanza della conservazione della biodiversità.

Il secondo articolo della proposta di legge n. 258 è dedicato alla necessità di avviare *campagne di sensibilizzazione* ambientale, informazione e comunicazione anche per far fronte alle emergenze in materia di gestione dei rifiuti. L'articolo 2, infatti, ha previsto che *“Al fine di rendere consapevoli i cittadini sulle conseguenze nocive per l'ambiente derivanti dall'abbandono dei rifiuti, il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, in collaborazione con le regioni, con gli enti locali, con le associazioni di protezione ambientale, individuate ai sensi dell'articolo 13 della legge 8 luglio 1986, n. 349, con le organizzazioni di volontariato, con i comitati e con le scuole locali attivi nell'educazione ambientale, attraverso appositi accordi con i gestori delle strade e delle autostrade comunali, provinciali, regionali e statali, da stipulare entro novanta giorni dalla data dell'entrata in vigore della presente legge, promuove campagne di sensibilizzazione e di informazione contro l'abbandono dei rifiuti, con cartelloni inseriti nella segnaletica stradale verticale, anche attraverso l'utilizzo di immagini shock con avvertenze combinate relative alle conseguenze per l'ambiente e per la vita umana.*

Ad oggi, l'iter di discussione della legge non è ancora entrato nel vivo e si attendono sviluppi sostanziali da parte degli organi parlamentari essendo la proposta assegnata alla Commissione VII Cultura in sede referente il 26 giugno 2018³⁵.

Nonostante le numerose proposte legislative presentate in Parlamento e intese ad introdurre l'educazione ambientale nelle scuole di ogni ordine e grado come materia autonoma e obbligatoria, solo a dicembre 2018 i Ministeri dell'Ambiente e dell'Istruzione hanno firmato un protocollo d'intesa in materia

³⁵ Per verificare e approfondire l'iter parlamentare della proposta di legge n. 258 cfr. <https://www.camera.it/leg18/126?tab=1&leg=18&idDocumento=258&sede=&tipo=>.

di educazione ambientale e sviluppo sostenibile nelle scuole, impegnandosi a collaborare nell'attuazione di un *programma comune* a favore delle scuole di ogni ordine e grado.

In questa direzione, nel nostro paese - con l'obiettivo di far crescere nella società italiana la consapevolezza dell'importanza dell'educazione ambientale e sensibilizzare l'opinione pubblica, coinvolgere tutti i cittadini - è stato avviato il progetto *Scuola 2030*³⁶ che nasce dalla collaborazione fra Ministero per l'Istruzione (Miur), l'Istituto Nazionale per la Documentazione e la Ricerca Educativa (Indire) e l'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (AsviS). Tale progetto intende contribuire al *Goal 4* dell'Agenda 2030 delle nazioni Unite - *Istruzione di qualità* - ed in particolare al *Target 4.7* secondo cui *entro il 2030 si vuole assicurare che "tutti gli studenti acquisiscano le conoscenze e le competenze necessarie per promuovere lo sviluppo sostenibile attraverso, tra l'altro, l'educazione per lo sviluppo sostenibile e stili di vita sostenibili, i diritti umani, l'uguaglianza di genere, la promozione di una cultura di pace e di non violenza, la cittadinanza globale e la valorizzazione della diversità culturale e del contributo della cultura allo sviluppo sostenibile*.

7. L'educazione civica e l'insegnamento obbligatorio dei valori ambientali: i principi della legge n. 92 del 2019.

Nel sistema scolastico italiano, la legge 20 agosto 2019, n. 92³⁷, entrata in vigore il 5 settembre 2019³⁸, ha introdotto l'obbligatorietà dell'insegnamento dei valori ambientali attraverso la materia dell'educazione civica.

L'educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile, pur rappresentando un aspetto centrale per la formazione della coscienza civica, della personalità e della cittadinanza, non costituisce ancora una materia autonoma di

³⁶ Cfr. il sito <http://www.indire.it/2019/06/04/nasce-il-portale-scuola-2030-per-educare-allo-sviluppo-sostenibile/>

³⁷ Legge pubblicata in G.U. n. 195 del 21 agosto 2019.

³⁸ Sull'iter di discussione e approvazione della legge cfr. atto n. C. 682 - "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica", reperibile su

insegnamento, ma una dimensione della più ampia materia dell'educazione civica.

A partire, infatti, dall'anno scolastico 2020/2021, nelle scuole di ogni ordine e grado del sistema nazionale di istruzione italiano, sarà inserito l'insegnamento "trasversale" dell'educazione civica, che comprende anche l'educazione ambientale.

Secondo il testo della legge (art. 1) l'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.

L'educazione civica, così concepita, sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona.

Come recita l'art. 2 della legge n. 92, si tratta di avviare l'insegnamento *trasversale dell'educazione civica* che sviluppa la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società.

Secondo l'art. 3 della legge n. 92/2019 sono definite alcune linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica e che devono prendere in considerazione alcune tematiche fondamentali, quali:

- a) Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale;
- b) Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015;
- c) educazione alla cittadinanza digitale, secondo le disposizioni dell'articolo 5;
- d) elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro;
- e) educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;
- f) educazione alla legalità e al contrasto delle mafie;

g) educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;

h) formazione di base in materia di protezione civile.

Come si può ben vedere la tematica dell'educazione ambientale si presenta molto ampia e trasversale, inserita in un contenitore più ampio e complesso che è rappresentato dalla educazione civica.

In diversi punti della legge viene richiamato il dover di trattare alcune tematiche fondamentali, che vanno dagli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, sino alla educazione ambientale in senso stretto, intesa non solo come educazione allo sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari, ma anche come educazione alla legalità e al contrasto delle mafie.

L'insegnamento trasversale dell'educazione civica è comunque integrato con esperienze *extra-scolastiche*, a partire dalla costituzione di reti anche di durata pluriennale con altri soggetti istituzionali, con il mondo del *volontariato* e del *Terzo settore*, con particolare riguardo a quelli impegnati nella promozione della cittadinanza attiva.

Un ruolo importante viene poi attribuito ai *Comuni* che, in virtù dell'art. 8 comma 2, potranno promuovere iniziative in collaborazione con le scuole, con particolare riguardo alla conoscenza del funzionamento delle amministrazioni locali e dei loro organi, alla conoscenza storica del territorio e alla fruizione stabile di spazi verdi e spazi culturali.

Una novità di grande pregio per il sistema scolastico nazionale è rappresentata dal fatto che il Ministero dell'istruzione, dell'Università e della ricerca dovrà costituire, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, *l'Albo delle buone pratiche di educazione civica*. La nuova legge ha previsto che in questo albo siano raccolte le buone pratiche adottate dalle istituzioni scolastiche, nonché accordi e protocolli sottoscritti dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca per l'attuazione delle tematiche relative all'educazione civica e all'educazione alla cittadinanza digitale, al fine di condividere e diffondere soluzioni organizzative ed esperienze di eccellenza.

In attesa di definire la redazione delle *Linee guida previste dall'articolo 3 della legge 92/2019* - e avviare così le opportune attività di accompagnamento per le scuole al fine di preparare in modo adeguato ed efficace l'introduzione dell'educazione civica nei percorsi scolastici di ogni ordine e grado a partire da settembre 2020 - per quest'anno in corso in tutte le scuole continuerà ad essere impartito l'insegnamento di "Cittadinanza e Costituzione" nell'ambito delle aree storico-geografica e storico-sociale e del monte ore complessivo previsto per le stesse (Legge 169/2008 art. 1)³⁹.

Secondo il testo legislativo del 2019, il monte ore assegnato a tale insegnamento obbligatorio dell'educazione civica è di un'ora alla settimana, ovvero non meno di 33 ore annue che non si aggiungono ma sono da intendersi ricomprese nell'ambito del monte orario obbligatorio già previsto dagli ordinamenti vigenti.

La finalità della nuova materia è quella di sviluppare la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civili e ambientali della società. Nonostante alcuni abbiano già individuato nella nuova normativa alcune criticità strutturali e siano in atto dibattiti istituzionali finalizzati a modificarne i contenuti⁴⁰, a nostro avviso, il nuovo impianto normativo del 2019 può costituire sicuramente un primo passo necessario per assicurare la costruzione di una nuova cittadinanza ecologica.

8. Conclusioni comparative.

Il valore costituzionale riconosciuto all'educazione ambientale nel sistema portoghese costituisce un modello sicuramente originale e altrettanto ambizioso che viene guardato con interesse da più parti. A prescindere dal riconoscimento costituzionale dell'educazione ambientale, l'importanza dell'insegnamento dei

39

40 Sul punto si veda *Educazione civica, mondo accademico e parlamentari d'accordo: Legge necessaria ma da aggiustare* reperibile nel sito <https://www.orizzontescuola.it/educazione-civica-mondo-accademico-e-parlamentari-daccordo-legge-necessaria-ma-da-aggiustare/>, ultimo accesso 7 novembre 2019.

valori della tutela dell'ambiente a scuola costituisce ormai una necessità istituzionale, oltre che un presupposto per la formazione di una rinnovata personalità civica e della costruzione di una nuova cittadinanza ecologica.

A tal fine risulta necessario recuperare una nuova "relazione" con la natura, sulla base di una ecologia integrale capace di vincere l'eccesso di antropocentrismo e ripristinare il rapporto di reciprocità tra uomo e ambiente. C'è bisogno in altri termini di atteggiamenti nuovi fondati sull'umiltà, sulla gratitudine dinanzi alla vita e alla natura, sulla responsabilità ecologica, ovvero sulla necessità di diffondere nuove abitudini, nuovi stili di vita e modelli educativi, tra cui sobrietà, solidarietà globale, giustizia intra-generazionale e intergenerazionale. Questi in sostanza possono essere considerati gli obiettivi intrinseci dell'educazione civica e della sostenibilità ambientale.

Come si ricorderà, il giurista Calamandrei nel suo intervento al terzo Congresso dell'ADSN, *Associazione per la Difesa della Scuola Nazionale*, tenutosi in Roma l'11 febbraio 1950 affermava *"La scuola, come la vedo io, è un organo costituzionale"* ed essa *"è un organo vitale della democrazia come noi la concepiamo. Se si dovesse fare un paragone tra l'organismo costituzionale e l'organismo umano, si dovrebbe dire che la scuola corrisponde a quegli organi che nell'organismo umano hanno la funzione di creare il sangue"*⁴¹.

Non è un caso che proprio Papa Francesco, nell'Enciclica *Laudato Si*, abbia affermato che *"l'educazione e la formazione"* restano sfide centrali per recuperare il rapporto tra persona e ambiente; il Papa ricorda che «ogni cambiamento ha bisogno di motivazioni e di un cammino educativo» ed in questa sfida sono coinvolti tutti gli ambiti educativi, *in primis* «la scuola, la famiglia, i mezzi di comunicazione, la catechesi».

L'educazione ambientale e il suo insegnamento obbligatorio nella scuola dell'obbligo, come dimostra il modello portoghese, costituisce dunque un presupposto e un fondamento per la formazione della personalità dei futuri

41 Cfr. Discorso pronunciato da Piero Calamandrei al III Congresso dell'Associazione a difesa della scuola nazionale, Roma 11 febbraio 1950.. Si veda altresì M. TIRITICO, *La scuola come quarto potere costituzionale*, reperibile sul sito <http://m.flcgil.it/rassegna-stampa/nazionale/la-scuola-come-quarto-potere-costituzionale.flc>

cittadini, ma costituisce anche un elemento necessario per la costruzione della cittadinanza ecologica nell'era dell'antropocene e dei cambiamenti climatici⁴².

Il modello portoghese, con una esperienza ultradecennale, sembra aver interpretato al meglio lo spirito del principio costituzionale dell'educazione ambientale previsto all'art. 66 della Costituzione che impone allo Stato di promuovere l'educazione allo sviluppo sostenibile e ai valori ambientali. Il riferimento costituzionale dell'educazione ambientale costituisce, infatti, una prima vera garanzia per il sistema educativo di istruzione portoghese. In attuazione della previsione costituzionale la legge quadro fondamentali della politica ambientale.

Nell'esperienza portoghese il sistema di educazione alla cittadinanza prevede proprio che l'educazione ambientale sia costruita sulla triade *principi, valori e aree di competenza* - ben evidenziati nella *Strategia nazionale dell'educazione alla cittadinanza* - secondo un modello circolare e che possiamo definire a cerchi concentrici⁴³. Nel cerchio più grande dedicato ai *principi* trova dimora, la *sostenibilità*. Questo primo cerchio contiene tante altre sfere, intese come *aree di competenza* tra cui trova spazio il *benessere e l'ambiente salubre*. Al centro di tutto vi sono, infine, *i valori* che troviamo contenuti un unico cerchio e tra cui scorgiamo la *libertà, la responsabilità e la partecipazione*.

Diversamente da quanto accaduto in Portogallo, solo nel 2019 il legislatore italiano ha previsto l'insegnamento dell'educazione ambientale nelle scuole, ma nell'ambito della più ampia materia dell'educazione civica attraverso.

Questa previsione, che entrerà in vigore dall'anno scolastico 2020/21, costituisce solo un primo passo verso la costruzione di una cittadinanza ecologica più matura, la sola in grado di segnare una rivoluzione ecologica sul piano giuridico, culturale e sociale.

A nostro avviso l'educazione ambientale oggi non dovrebbe più essere relegata al rango di materia trasversale e complementare contenuta nell'educazione

42 A. SOFO, E. NAPOLEONE, *L'educazione ambientale come patrimonio per le generazioni future*, Feltrinelli, 2013; A. SOFO, A. PETRINO, *Educazione alla sostenibilità*, Lulu Press, 2015.

43 Cfr. *Estratégia Nacional, Educação para a Cidadania*, p. 8, in <https://www.dge.mec.pt/estrategia-nacional-de-educacao-para-cidadania>.

civica. La trasversalità e la multidisciplinarietà della educazione ambientale potrebbe rappresentare ancora il vero limite della proposta educativa: solo il tempo e l'esperienza sul campo potrà dare risposte adeguate al fine di migliorare i *curricula* e i piani didattici delle scuole di ogni ordine e grado.

Tuttavia la straordinaria attenzione del Governo italiano alle tematiche dell'educazione ambientale nel corso del 2019 è dimostrata, da ultimo, dall'invito rivolto proprio dal Ministro dell'Università agli Atenei italiani i quali sono chiamati a valutare la possibilità di riservare un numero adeguato di crediti formativi universitari sulle tematiche della salvaguardia dell'ambiente, dei contrasti ai cambiamenti climatici e della sostenibilità ambientale da acquisire al primo anno dei corsi e di dare rilievo alle stesse tematiche nell'ambito dei corsi di dottorato di ricerca o di specializzazione⁴⁴.

In questa direzione, per far fronte alla emergenza climatica, nel *Decreto clima*⁴⁵ - convertito in legge con alcune modifiche⁴⁶ - è stato previsto ed istituito un fondo denominato "*Programma #iosonoAmbiente*", con una dotazione di 2 milioni di euro per ciascuno degli anni 2020, 2021 e 2022. L'articolo 1-ter prevede che tale Fondo sia finalizzato ad avviare campagne di informazione, formazione e sensibilizzazione sulle questioni ambientali nelle scuole di ogni ordine e grado.

44 Sul punto cfr. la Circolare del Ministro dell'Università e ricerca n. 0033521 del 7 novembre 2019.

45 E' stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 241 del 14-10-2019 il D.L. 14 ottobre 2019, n. 111 recante "Misure urgenti per il rispetto degli obblighi previsti dalla direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria e proroga del termine di cui all'articolo 48, commi 11 e 13, del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229".

46 La Camera ha votato in data 10 dicembre 2019 la fiducia posta dal Governo sul decreto Clima. Sono stati 305 i sì, 215 invece i voti contrari. Il decreto clima - inizialmente di 9 articoli portati a 18 a seguito del dibattito parlamentare - contiene una serie di provvedimenti che hanno come obiettivo la difesa dell'ambiente, la riduzione delle emissioni e il rispetto degli obblighi previsti dalla direttiva comunitaria 2008/50/CE. Si tratta di misure di natura programmatica, incentrate non solo sul presente ma anche sul prossimo futuro in un'ottica di vision "destinata ad incidere su una programmazione economica con una visione pluri-generazionale", come l'ha definita il Ministro dell'ambiente Sergio Costa, sul punto cfr. *Decreto clima: arrivano il bonus rottamazione e gli scolabus green*, di A. Tartaglia, reperibile su https://www.gazzetta.it/motori/la-mia-auto/09-12-2019/dl-clima-bonus-rottamazione-legge-bilancio-3501753812436.shtml?refresh_cp.

A nostro avviso, l'educazione ai valori ambientali è alla base del cambiamento culturale richiesto oggi più che mai per tutelare la biodiversità ambientale e culturale, vincere la sfida dei cambiamenti climatici e realizzare gli obiettivi di economia circolare. Questi obiettivi ecologici richiedono come fondamento costituzionale il valore della sostenibilità ambientale intesa come manifestazione della solidarietà intergenerazionale. Le istituzioni, infatti, hanno l'onere di educare le generazioni presenti e future alla sostenibilità e alla tutela dell'ambiente; nello stesso tempo il cittadino ha bisogno di riscoprire il *valore costituzionale* dell'ambiente attraverso una proposta educativa che parta dalla scuola dell'obbligo e che riconosca nell'educazione ambientale il nuovo "formante pedagogico" della persona chiamata responsabilmente alla costruzione di una nuova "cittadinanza ecologica" della Casa comune⁴⁷.

⁴⁷ "Serve una cittadinanza ecologica", per salvare l'Amazzonia, l'intero Creato e, quindi, anche l'uomo. Ma per fare questo occorre un'umanità e, in particolar modo, una classe politica mondiale in grado di cambiare strada. Ciò è quanto è emerso nel corso dei lavori della 7° Congregazione generale del Sinodo Speciale per la Regione Panamazzonica. Lavori che hanno visto la partecipazione, nell'Aula del Sinodo in Vaticano, alla presenza di Papa Francesco, di 175 Padri Sinodali, cfr. Sinodo Amazzonico. Educazione integrale per una "cittadinanza ecologica", in <https://www.vaticannews.va/it/vaticano/news/2019-10/sinodo-amazzonia-educazione-integrale-cittadinanza-ecologica.html>, ultimo accesso 10 dicembre 2019.