



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA



CONFERENZA NAZIONALE EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE

STATI GENERALI DELL'AMBIENTE

Premesso che la Conferenza Nazionale sull'Educazione Ambientale che si è riunita il 22 novembre 2016 con la partecipazione delle Istituzioni, della Società Civile, del mondo della Comunicazione, della Ricerca e degli operatori ambientali e degli enti gestori delle Aree Naturali Protette e dei rappresentanti dei settori economici ha prodotto i dodici documenti che fanno parte integrante del presente atto e che riguardano i seguenti temi:

1. **Biodiversità** - *Aree naturali protette, servizi eco sistemici e sviluppo del territorio*
2. **Agenda 2030** - *Educazione allo sviluppo sostenibile, modelli innovativi di impresa e di consumo*
3. **Mobilità sostenibile** - *Nuova cultura della mobilità, governance, informazione, sicurezza e benefici ambientali*
4. **Società civile** - *Modelli educativi formali, non formali e informali: strumenti di integrazione*
5. **5 Digitale e comunicazione** *Dai nativi digitali ai nativi ambientali, come sarà possibile? Contenuti, linguaggi, format*

6. **Ambiente e Salute** *Educazione, ambiente e salute. La necessità di un approccio sistemico: quali ostacoli e quali vantaggi*
7. **Economia circolare** - *Strategie per educare il produttore e il consumatore al nuovo modello*
8. **Turismo sostenibile** *Ambiente e valorizzazione delle risorse paesaggistiche*
9. **Lotta al cambiamento climatico** *Strategie educative vincenti per i cambiamenti climatici*
10. **Città Cambiamenti climatici, mitigazione e adattamento in aree urbane. Come formare una comunità resiliente**
11. **Gestione delle risorse naturali Tutela e gestione delle acque, difesa del rischio idrogeologico e gestione del rischio alluvioni**
12. **Spreco alimentare Agricoltura sostenibile, educazione alla corretta alimentazione, misure di prevenzione degli sprechi alimentari.**

NOI CREDIAMO CHE L'EDUCAZIONE ABBA LO SCOPO DI

- **Recuperare il rapporto con l'ambiente** - inteso come valore e spazio di vita- e con le risorse e le diversità, naturali e socio-culturali del territorio, quali elementi di prosperità e benessere;
- **Comprendere la complessità e interdipendenza delle sfide globali** che caratterizzano la nostra epoca, acquisendo la consapevolezza che attraverso l'azione, anche quotidiana, e l'impegno comune si può promuovere la transizione verso una società più sostenibile;
- **Stimolare scelte consapevoli** nella vita quotidiana (dall'alimentazione al turismo, dall'uso dell'energia a quello dell'acqua...), che tengano conto delle ripercussioni delle scelte responsabili sui diversi aspetti della sostenibilità, dello stretto legame tra fattori ambientali e cambiamenti sociali;
- **Riscoprire il "senso del limite"**, e affrontare i limiti e i vincoli come 'risorse' intorno alle quali far fiorire e crescere le proposte di cambiamento,

creative, innovative e non convenzionali: nuove tecnologie, nuove modalità di impresa e di mercato, nuovi strumenti di partecipazione;

- **Imparare a valutare criticamente le informazioni e i comportamenti**, e dunque ad apprezzare le esperienze virtuose provenienti da istituzioni, imprese, cittadini.

NOI CI IMPEGNIAMO A

Creare un momento di confronto permanente con la comunità scientifica, la società civile il mondo produttivo ed economico le Istituzioni in cui periodicamente sono discussi ed eventualmente ridefiniti gli obiettivi e le strategie per l'educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile monitorandone lo stato d'attuazione.

Attuare nell'ambito della programmazione 2014 – 2020 del PON Scuola nonché nella Strategia Nazionale sullo Sviluppo Sostenibile in attuazione dell'Agenda 2030 strategie e progetti che realizzino efficacemente gli obiettivi, le metodologie e le azioni individuate nei tavoli tematici della Conferenza Nazionale sull'Educazione Ambientale.

Creare una piattaforma che possa favorire lo scambio e la condivisione di esperienze, al fine di consentire la replicabilità e dare risonanza a esempi e buone pratiche educative al fine di rilanciare un sistema nazionale per l'educazione alla sostenibilità.

Roma, 23 novembre 2016

Ministro dell'Ambiente e
della Tutela del Territorio e del Mare
f.to *Gian Luca Galletti*

Ministro dell'Istruzione
dell'Università e della Ricerca
f.to *Stefania Giannini*

Tavolo 1 - Biodiversità

Aree naturali protette, servizi eco sistemici e sviluppo del territorio

**CONFERENZA NAZIONALE EDUCAZIONE AMBIENTALE E
ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE – STATI GENERALI
DELL’AMBIENTE**

22 novembre 2016

Tavolo 1 – Biodiversità

- Promuovere la consapevolezza che l’uomo è parte integrante della natura, che il nostro benessere e la qualità della vita è strettamente collegata alla conservazione della biodiversità e al pieno funzionamento dei servizi della natura, che la biodiversità del nostro territorio è legata non solo alle altre componenti biologiche e fisiche, ma anche agli elementi culturali, sociali ed economici, con un ruolo assolutamente speciale dato alle popolazioni locali.
- Favorire la conoscenza della biodiversità, attribuendo il giusto nome a tutti gli esseri viventi,
- Riconoscere la capacità di resilienza dei sistemi naturali, strettamente legata alla piena funzionalità dei servizi della natura (aria pulita, acqua non inquinata, foreste, capacità degli uccelli e degli insetti di impollinare i nostri alberi da frutta, mare nella sua straordinaria capacità di mitigare gli inquinamenti terrestri e fornire attività produttive come la pesca sostenibile, praterie capaci di sostenere la zootecnia, fertilità dei suoli capaci di garantire le produzioni agricole.....).
- Promuovere il ruolo dell’educazione ambientale come fattore di affermazione della cultura della legalità e di responsabilizzazione delle giovani generazioni attraverso una formazione sistemica che includa non solo la responsabilità della scuola, delle università, del CNR e altri Centri di ricerca, ma le associazioni ambientaliste che già da anni promuovono con le scuole di ogni ordine e grado attività di educazione e formazione.

Riconoscere il ruolo del sistema delle Aree Protette, come riferimento essenziale per sviluppare insieme alle scuole e alle famiglie, percorsi legati alla formazione permanente e al turismo sostenibile coerenti con le specificità paesaggistiche e colturali.

Riconoscere l'importanza dei sistemi agricoli integrati con le potenzialità ecologiche dei luoghi come ambiti significativi per la formazione e la creazione di green jobs.

Promuovere la collaborazione con la ricerca scientifica sostenuta dai cittadini tramite la raccolta di informazioni di base georiferite e ben documentate (citizen science) in modo che diventino patrimonio della collettività stimolando i cittadini stessi a prendersi cura della biodiversità (citizen conservation).

Tavolo 2 - Agenda 2030

*Educazione allo sviluppo sostenibile, modelli innovativi di impresa
e di consumo*

CONFERENZA NAZIONALE EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE – STATI GENERALI DELL’AMBIENTE

22 novembre 2016

Tavolo 2 – Agenda 2030

L’Agenda 2030 pone una sfida di portata epocale: “trasmettere a tutti gli studenti le conoscenze e competenze necessarie a promuovere lo sviluppo sostenibile” (Goal 4.7). Mettendo il benessere delle persone e del pianeta al centro della politica, dell’economia e della società l’Agenda 2030 impone di ri-orientare il tradizionale modo di governare, di produrre e di consumare, ma anche di educare e di “fare scuola”. Lo sviluppo sostenibile, d’altronde, non si può costruire senza un cambiamento culturale che deve partire dai sistemi educativi, a tutti i livelli.

Quale contributo può e deve dare l’educazione in generale, e la scuola in particolare, a questo cambiamento?

- **Recuperare il rapporto con l’ambiente** - inteso come valore e spazio di vita- e con le risorse e le diversità, naturali e socio-culturali del territorio, quali elementi di prosperità e benessere;
- **Comprendere la complessità e interdipendenza delle sfide globali** che caratterizzano la nostra epoca, acquisendo la consapevolezza che attraverso l’azione, anche quotidiana, e l’impegno comune si può promuovere la transizione verso una società più sostenibile;
- **Stimolare scelte consapevoli** nella vita quotidiana (dall’alimentazione al turismo, dall’uso dell’energia a quello dell’acqua...), che tengano conto delle ripercussioni delle scelte individuali e collettive sui diversi aspetti della sostenibilità, dello stretto legame tra fattori ambientali e cambiamenti sociali;
- **Riscoprire il “senso del limite”**, e affrontare i limiti e i vincoli come ‘risorse’ intorno alle quali far fiorire e crescere le proposte di cambiamento, creative e innovative. utilizzando nuove tecnologie, nuove modalità di impresa e di mercato, nuovi strumenti di partecipazione;
- **Imparare a valutare criticamente le informazioni e i comportamenti**, e dunque apprezzare le esperienze virtuose provenienti da istituzioni, imprese, cittadini.

Quali azioni specifiche sono richieste per raggiungere questo scopo?

- Individuare gli opportuni **strumenti istituzionali** per tenere sempre aperti e alti nell'Agenda politica i temi dell'educazione alla sostenibilità;
- Individuare una **collaborazione fra MATTM e MIUR** per un'attuazione dell'Agenda 2030 a livello nazionale (Goal 4), improntata ai concetti chiave dell'educazione alla sostenibilità;
- Inserire l'approccio e i concetti della sostenibilità (complessità, limite, incertezza, interconnessione...) **in tutte le discipline**, adattandoli **a tutti i livelli scolastici**, a partire dall'asilo nido fino agli ITS e alle Università;
- Costruire un **sistema di Osservazione e Monitoraggio degli esiti del PON Scuola** relativo all'Educazione Ambientale, per una raccolta di buone pratiche e di indicazioni efficaci per un miglioramento della qualità;
- Inserire nel **piano di formazione del MIUR** la formazione degli insegnanti sui concetti e le metodologie chiave dell'Agenda 2030 e dell'educazione allo sviluppo sostenibile;
- Avviare un **confronto con l'editoria scolastica** per un impegno degli editori all'inserimento dei concetti chiave della sostenibilità nei libri di testo;
- Inserire nel **Rapporto di autovalutazione delle scuole (RAV)** indicatori di qualità relativi alla sostenibilità e proporre meccanismi premiali e incentivanti per le **scuole ecosostenibili** (“*whole school approach*”);
- Ristabilire e incentivare **le reti tra insegnanti, scuole, istituzioni, mondo del lavoro, delle imprese e dell'associazionismo** a livello locale, regionale e nazionale, anche ai fini di un innalzamento qualitativo e quantitativo dell'**alternanza scuola-lavoro**;
- Istituire una **piattaforma per lo scambio di buone pratiche**, anche internazionali, **e per la riflessione** sull'innovazione che l'educazione alla sostenibilità richiede;
- Costruire attraverso le reti locali per l'apprendimento permanente un sistema di **formazione per gli adulti** orientato alla sostenibilità e coerente con quanto proposto per il sistema scolastico.

Con le parole di Franco Lorenzoni, maestro elementare. il tutto si riduce a “accorgersi della *fragilità della nostra unica casa* e delle difficoltà di relazioni tra noi abitanti, difficoltà che dobbiamo superare insieme. Dobbiamo quindi moltiplicare i luoghi di incontro e di confronto, per costruire comunità e conoscenza”.

Tavolo 3 - Mobilità sostenibile

*Nuova cultura della mobilità, governance, informazione, sicurezza
e benefici ambientali*

CONFERENZA NAZIONALE EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE – STATI GENERALI DELL'AMBIENTE

22 novembre 2016

Tavolo 3 – Mobilità Sostenibile

Presupposti dell'Educazione alla Mobilità Sostenibile

Obiettivo principale dell'Educazione alla Mobilità Sostenibile è quello di promuovere un modello evolutivo di nuovi atteggiamenti, comportamenti e consumi che sposti l'attenzione dal possesso all'uso, dall'utilizzo esclusivo alla condivisione, dal trasporto privato al trasporto pubblico, in forte discontinuità con l'attuale modello culturale diffuso anche dai Media, incentrato sull'uso prevalente dell'auto privata.

Preme evidenziare che nelle attuali *Linee Guida Educazione Ambientale* il tema della mobilità è ricompreso nel Percorso didattico 7 “La città sostenibile: inquinamento, consumo di suolo e rifiuti”.

Si ritiene invece fondamentale attribuire autonomia al tema della Mobilità Sostenibile nei percorsi didattici, al fine di promuovere la mobilità dolce a piedi e in bicicletta, il trasporto collettivo, la sharing mobility, con i relativi benefici ambientali.

Bisogna inoltre prevedere l'estensione della cultura della mobilità sostenibile anche alle scuole primarie e secondarie di primo grado, considerato che sul tema la scheda didattica delle attuali Linee Guida prevede esclusivamente il coinvolgimento delle scuole secondarie di secondo grado.

I nuovi percorsi didattici dovranno tener conto delle specificità del territorio, preservandone e valorizzandone l'identità.

L'Educazione alla Mobilità Sostenibile deve essere in grado di sviluppare non solo conoscenze, ma anche abilità/capacità a modificare i propri comportamenti e abitudini, realizzando progetti concreti ed esperienze didattiche.

Indicazioni metodologiche sull'Educazione alla Mobilità Sostenibile da includere nelle attuali *Linee Guida Educazione Ambientale*

- L'Educazione alla Mobilità Sostenibile, quale strumento di riqualificazione e sviluppo del territorio, deve prevedere l'esame dei tre ambiti Ambientale, Economico e Socio-culturale.
- Si ritiene importante porre particolare attenzione alla co-modalità educando a scelte consapevoli nell'individuazione del giusto mix tra i diversi modi di trasporto (a piedi,

in bicicletta, sharing mobility, car pooling, auto privata, bus, tram, metro, treno, traghetto, ..).

- Va sviluppata la consapevolezza del diritto di accessibilità ai servizi di mobilità nel rispetto delle regole e del bene comune, come ad esempio nell'utilizzo del trasporto pubblico.
- Va sviluppata la consapevolezza che la mobilità non comporta soltanto spostamenti, ma anche consumo di suolo pubblico per la sosta delle auto private, spazio comune che potrebbe essere utilizzato direttamente dai cittadini per vivere la città.
- Si ritiene importante sollecitare gli studenti e l'intera comunità scolastica ad attuare applicazioni concrete (didattica laboratoriale) degli strumenti di Mobilità Sostenibile, attraverso la sperimentazione delle competenze sviluppate.
- L'Educazione alla Mobilità Sostenibile e l'attività di promozione della stessa devono essere sviluppate in stretta collaborazione con gli enti territoriali di riferimento, attivando momenti di confronto su specifici progetti, che prevedano una partecipazione democratica e che si possano realizzare anche in alternanza scuola - lavoro.
- Va sviluppata la consapevolezza che la Mobilità Sostenibile è un volano di opportunità lavorative e di sviluppo economico del territorio; va pertanto incoraggiata la partecipazione attiva delle imprese nei programmi di educazione e sperimentazione attraverso la realizzazione di progetti concreti.

Proposte per la definizione delle conoscenze e abilità

In base all'acquisizione delle competenze chiave indicate nel più recente sistema di apprendimento, fondate su un insieme armonico di **conoscenze** (sapere), **abilità** (saper fare) e **atteggiamenti** (saper essere), sono state individuate le seguenti aree tematiche per il cui approfondimento si rimanda alle schede in allegato:

- Mobilità delle persone e delle merci
- Sicurezza e salute
- Pianificazione della mobilità e partecipazione
- Governo della mobilità: Mobility management
- Tecnologie e infomobilità.

ALLEGATO

Mobilità delle persone e delle merci	
Conoscenza/Contenuti	Abilità
Quanto e come le persone si muovono negli spazi attorno a sé (dal locale al globale)	Saper fare/leggere un resoconto/mappa grafico concettuale degli andamenti/flussi e quantità dei traffici nel proprio territorio (e poi di altri territori o tipologie di passeggeri).
Quanto e come le merci si muovono negli spazi attorno a sé (dal locale al globale). Si consigliano focus su certe merci o filiere in particolare (agricole, industriali, materie prime, rifiuti...)	Saper fare/leggere un resoconto/mappa-grafico concettuale degli andamenti/flussi e masse dei traffici nel proprio territorio (e poi di altri territori o filiere).
Quanto emettono in termini di CO2 e altri inquinanti i differenti mezzi di trasporto.	Saper riconoscere i mezzi meno inquinanti e l'evoluzione della tecnologia in questo ambito, saper calcolare le proprie emissioni (Impronta carbonica), saper scegliere modalità di spostamento meno impattanti
Quante e quali mobilità alternative ci sono per le persone in ambienti diversi (metropoli, città, paese, territorio aperto)	Saper individuare una lista ed un mix verosimilmente adatto al luogo in cui è collocata la scuola (o il territorio oggetto di studio).
Quante e quali mobilità alternative ci sono per le merci in ambienti diversi (metropoli, città, paese, territorio aperto)	Saper individuare una lista ed un mix verosimilmente adatto al luogo in cui è collocata la scuola (o il territorio oggetto di studio)
Il concetto di intermodalità: che cosa è come si realizza.	Saper individuare accorgimenti per promuovere la intermodalità
Conoscenza di esempi concreti e buone pratiche di mobilità sostenibile per persone e/o merci	Saper creare una griglia di valutazione delle buone pratiche e saperle adattare/adeguare al proprio territorio (o al territorio oggetto di studio) Saper progettare una o più azioni in sinergia tra loro che promuovano la mobilità sostenibile di persone o merci
Conoscenza della E-commerce	
Definizione di Mobilità Sostenibile	
Definire le tre dimensioni Shift - Avoid - Improve	
Conoscere il concetto di "LCA" per ogni mezzo (auto, treni, navi, aerei, biciclette..)	Saper riconoscere i mezzi che abbiano minor impatto nel corso di tutta la loro ciclo di vita (dalla produzione allo smantellamento/missione). Saper ricostruire le filiere di smantellamento e di supply per la costruzione; saper inventare/immaginare materiali nuovi e più sostenibili o accorgimenti di eco design per facilitare la missione, la riparazione prima che la rottamazione).

Sicurezza e salute	
Conoscenza/Contenuti	Abilità
Quali e quanti sono gli impatti dei differenti mezzi di trasporto e delle loro emissioni sulla salute degli esseri umani e sull'ambiente naturale	Saper individuare i mezzi di trasporto meno impattanti dal punto di vista della salute
Quali e quanti sono gli impatti dei differenti mezzi di trasporto e delle loro emissioni sulla sicurezza	Saper individuare i mezzi meno impattanti dal punto di vista della sicurezza
Inquinamento dell'aria (conoscere le norme italiane ed europee, le modalità di misurazione, gli indicatori, gli strumenti di misura, gli Enti di ricerca – nazionali, regionali, privati... - le risorse on line e data base da consultare)	Saper riconoscere/definire la qualità dell'aria nel proprio territorio (o del territorio oggetto di studio). Sapere utilizzare le risorse on e off line per poter fare questa ricerca. Saper costruire semplici strumenti di misurazione magari utilizzando bioindicatori (lettura dei licheni).
Rumore: (norme e misurazione indicatori, strumenti di misura, Enti di ricerca, risorse on line e data base..)	Saper riconoscere/definire la qualità del rumore nel proprio territorio (o del territorio oggetto di studio). Sapere utilizzare le risorse on e off line per poter fare questa ricerca.
Elementi di base per una mobilità sicura	Muoversi in modo sicuro.
Elementi di Guida ecologica (eco driving) (da prevedere anche per insegnanti e personale ATA e per i 18enni in procinto di prendere la patente auto).	Saper guidare in modo ecologico (risparmio emissioni e carburante)

Pianificazione della mobilità e partecipazione	
Conoscenza/Contenuti	Abilità
Conoscere elementi di base della pianificazione della mobilità	Saper riconoscere individuare/leggere gli strumenti di pianificazione della mobilità del proprio territorio
Conoscere esempi di buona pianificazione della mobilità	Saper individuare quali sono gli elementi per una buona pianificazione della mobilità
Realizzare un (mini) piano di mobilità per la scuola/ quartiere	Saper progettare un (mini) piano di mobilità sostenibile tenendo conto delle competenze sopra elencate e della fascia di età a cui il percorso didattico si indirizza.
Strumenti e metodi di partecipazione	

Governo della mobilità: mobility management	
Conoscenza/Contenuti	Abilità
Mobility Manager: chi è e cosa fa e deve saper fare	Saper esercitare il ruolo del Mobility Manager (adeguato in base alla fascia di età)
Piano spostamenti casa lavoro e casa scuola: conoscere che cosa è	Saper realizzare/partecipare alla realizzazione di un piano spostamenti casa scuola o un piano spostamenti in occasione di una gita
Sharing Mobility: conoscere che cosa è e come realizzarla	Saper progettare azioni di Sharing Mobility

Tecnologie e infomobilità	
Conoscenza/Contenuti	Abilità
Conoscere quali Tecnologie esistono in aiuto alla facilitazione e riduzione dell'impatto della mobilità (maggiormente adatto agli studenti delle scuole superiori e agli adulti): - uso della sensoristica a bordo dei mezzi (o delle app quando si è in bicicletta ad esempio) - app per manutenzione auto - app per car sharing - app per car pooling - app per uso TPL e intermodalità	Saper utilizzare queste tecnologie (obiettivo da adeguare in base all'età) Saper immaginare (e se il corso di studi lo prevede anche progettare e/ realizzare) tecnologie adatte a facilitare una mobilità sostenibile anche in alternanza scuola lavoro o con hackathon ...
Conoscere esempi italiani e stranieri di buone pratiche (smart cities e/o territori con esperienze avanzate di mobilità sostenibile)	Saper individuare una serie di indicatori per definire una griglia di valutazione delle varie buone pratiche e saper operare un adattamento al proprio territorio.

Tavolo 4 - Società civile

Modelli educativi formali, non formali e informali: strumenti di integrazione

CONFERENZA NAZIONALE EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE – STATI GENERALI DELL’AMBIENTE

22 novembre 2016

Tavolo 4 – Società Civile

Il dibattito del tavolo si è concentrato sulla complementarità e costante interazione tra l’educazione formale, non formale e informale, ha inoltre avanzato proposte concrete e operative per compiere il passaggio culturale necessario finalizzato a superare la divisione tra queste “tre” educazioni.

1. Occorre ribadire la **centralità dell’educazione** che deve permeare tutte le **politiche**, non solo quelle **ambientali** ed **educative** in senso stretto, ma anche quelle **sociali** ed **economiche**.
2. L’obiettivo dell’educare è la promozione di competenze, ovvero “**competenze-in-azione**” (action competence”) che si costruiscono in contesti significativi di apprendimento, in situazioni di vita reale (palestre di sostenibilità) e che richiedono non solo conoscenze ma anche valori, emozioni, attitudini legati tra loro coerentemente.
3. Il **termine educazione ambientale** seppur consolidato da una storia importante attualmente risulta limitativo a descrivere la complessità e a raccogliere le sfide della sostenibilità. Si propone **educazione alla sostenibilità**, in quanto coerente con le sfide internazionali che superano una visione strettamente collegata agli ambiti naturali.
4. I territori nella loro complessità e diversità spaziale e sociale costituiscono gli ambiti entro cui sviluppare sistemi educativi che si declinano in **patti educativi territoriali**, strumenti, realtà, contesti entro cui far interagire i diversi attori (istituzioni, scuole, associazioni, sistema produttivo ecc.).

5. E' importante superare la **frammentazione** e la **distinzione tra ambiti naturali e antropizzati, locali e globali**, ascrivendo alle sole esperienze educative in natura un valore prioritario e preminente di riferimento.
6. Coerentemente a sopra, si chiede di **superare l'approccio riduzionistico** che porta a scindere e ridurre il territorio ad una somma di ambiti tematici separati (aria, acqua, suolo ecc.).
7. **Comunicazione** ed Educazione, soprattutto nell'era del digitale, assumono un carattere di complementarità e di integrazione, che va indagato e compreso negli approcci teorici e nei metodi, dove la conoscenza non è più oggettiva ma **negoziata**, anche in presenza di fenomeni di apprendimento crossmediale.
8. In questo contesto la **formazione** diventa strategica. Una formazione che sia coerente e che si rapporti non solo sui contenuti tecnico scientifici di cui alle aree tematiche già individuate nelle Linee guida, ma anche agli approcci metodologici e linguaggi più innovativi. Auspichiamo una formazione che veda interagire le istituzioni pubbliche e private e che veda come destinatari non solo il personale della scuola, gli operatori dell'educazione ambientale, ma anche i professionisti dei vari settori economici e i diversi attori del territorio. L'**università** dovrebbe avere un ruolo attivo e propositivo in questo contesto.
9. Le politiche nazionali di promozione della sostenibilità, che vedono la centralità dell'educazione ambientale, sono attuate anche attraverso il **Sistema Nazionale di Protezione Ambientale**, nello spirito delle indicazioni della Legge 132/2016. Tali politiche dovrebbero essere determinate attraverso un **processo partecipato aperto ai soggetti del territorio**.

Tavolo 5 - Società civile

Dai nativi digitali ai nativi ambientali, come sarà possibile?

Contenuti, linguaggi, format

**CONFERENZA NAZIONALE EDUCAZIONE AMBIENTALE E
ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE – STATI GENERALI
DELL’AMBIENTE**

22 novembre 2016

Tavolo 5 – Digitale e Comunicazione

La domanda generale a cui si è chiamati a rispondere è come trasformare i nativi digitali in nativi ambientali. La premessa è che l’educazione ambientale non è una disciplina nel curriculum e che attualmente l’organizzazione scolastica centrata sulle materie non favorisce l’educazione ambientale in quanto non attribuibile a una sola disciplina e alla titolarità di un insegnamento. Il gruppo ha discusso su come sfruttare le caratteristiche dei nativi digitali, i loro linguaggi, le loro strategie cognitive, le loro energie per coinvolgerli in percorsi innovativi di conoscenza e di consapevolezza ambientale. Non si tratta semplicemente di spingere gli studenti a cercare le informazioni in rete, perché questa di per sé è frammentaria, contraddittoria e mette sullo stesso piano informazioni di diversa natura e attendibilità.

La proposta che è emersa è quella di creare una “piattaforma” sull’educazione ambientale e lo sviluppo sostenibile, variamente articolato e rivolto a target diversificati. In esso andrebbe prevista un’area di cui siano autori gli istituti di ricerca, le università, le aziende e altri soggetti istituzionali, che contenga strumenti, dati certificati e validati, ma comunicati secondo un linguaggio adatto ai nativi digitali e che possa risultare attraente e coinvolgente.

Un’altra area dovrebbe accogliere dei veri e propri learning object (simulazioni, filmati ecc.) per gli studenti, elaborati dagli stessi studenti con la guida di docenti e/o esperti e secondo un linguaggio e una sensibilità adeguati al mondo giovanile.

Nello stesso tempo, è necessario prevedere proposte formative rivolte agli insegnanti da inserire in modo organico all’interno del piano triennale di formazione varato dal MIUR.

Infine, una vasta area partecipativa e di condivisione, aperta alla collaborazione di insegnanti, studenti, scuole, associazioni, agenzie ed enti territoriali che possono liberamente presentare materiali destinati alla didattica, proposte formative che potranno essere valutate con gli strumenti della peer review o della reputazione digitale, in modo da far emergere, quindi, le risorse più utili. Queste proposte

potranno anche ricevere un riconoscimento che possa premiare il lavoro di studenti o insegnanti.

Il gruppo sottolinea anche la necessità di mettere a disposizione nuove generazioni di oggetti digitali che riescano a facilitare l'acquisizione di concetti anche in modo emozionale e con approcci partecipativi.

Dovranno essere valorizzate le potenzialità dei diversi linguaggi, anche non convenzionali, offerti ad esempio dalla musica, dalla realtà aumentata e immersiva o dalla multimedialità, che rappresentano soluzioni in grado di coinvolgere in modo diretto i nativi digitali rispetto ai testi, che devono rappresentare in questo ambito quasi un corollario di approfondimento.

Il gruppo sottolinea la necessità che quanto proposto nel digitale si integri con un'offerta di esperienze dirette nell'ambiente, in modo da dare un fondamento esperienziale al percorso formativo.

Infine, intorno allo sviluppo della "piattaforma" è necessario costruire un'efficace azione di comunicazione, utilizzando tutte le partnership funzionali a potenziarne l'efficacia.

Tavolo 6 – Ambiente e salute

Educazione, ambiente e salute. La necessità di un approccio sistemico: quali ostacoli e quali vantaggi

CONFERENZA NAZIONALE EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE – STATI GENERALI DELL’AMBIENTE

22 novembre 2016

Tavolo 6 – Ambiente e Salute

L’ambiente, i servizi ecosistemici e la loro qualità rivestono un ruolo di primaria importanza nel determinare i livelli di salute e di benessere psico-fisico della popolazione. Lo sviluppo e il progresso tecnologico e scientifico hanno permesso di raggiungere standard elevati di benessere in molte aree del pianeta, ma gli impatti ambientali di numerose attività comportano tuttora rischi rilevanti per la salute umana dovuti all’inquinamento dell’aria, dell’acqua e del suolo.

L’educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile riveste un ruolo essenziale nella sensibilizzazione delle nuove generazioni e fornisce le conoscenze necessarie per assumere comportamenti responsabili a tutela della salute e dell’ambiente, contribuendo alla riduzione della distanza tra rischi reali e rischi percepiti.

L’educazione ambientale può inoltre favorire il coinvolgimento della popolazione nelle scelte di politica industriale e pianificazione del territorio, attraverso la conoscenza dei rischi e dei benefici di ciascuna opzione, e deve essere rivolta a persone di ogni età e professione.

Le istituzioni nazionali e regionali, le agenzie regionali e provinciali per la protezione dell’ambiente, la scuola e le associazioni possono concorrere con competenze e capacità diverse a sviluppare un’educazione permanente e diffusa sul territorio nazionale, per migliorare la comunicazione tra istituzioni e cittadini e accrescere la fiducia del pubblico nelle istituzioni.

L’educazione in materia di ambiente e salute richiede un approccio sistemico che tenga conto non solo dei fattori di pressione ambientale, ma anche dell’efficienza economica, dell’integrità degli ecosistemi e dell’equità sociale intra e inter generazionale.

La scuola deve svolgere un ruolo “chiave” nella formazione e sensibilizzazione dei giovani riguardo ai temi inerenti il rapporto tra ambiente e salute e può favorire comportamenti virtuosi insieme a una maggiore consapevolezza del proprio ruolo di “cittadini attivi”; in questo processo educativo gli studenti devono essere considerati protagonisti attivi del loro apprendimento.

La trattazione dei temi relativi al rapporto tra ambiente e salute richiede lo sviluppo di moduli di apprendimento e approfondimento interdisciplinari, che dovranno essere inseriti nei diversi corsi di insegnamento in modo “integrato”. A questo scopo, devono essere sviluppati strumenti *ad hoc*: reti informatiche dedicate, banche dati sulle attività educative e buone pratiche, progetti modello per facilitare scambi a livello territoriale, kit didattici specifici, attività esperienziali in natura, ecc.

Poiché le conoscenze giungono agli studenti attraverso gli insegnanti, è necessario coinvolgere il personale della scuola mediante un processo efficace di percorsi formativi che preveda il coinvolgimento di formatori, genitori e istituzioni scientifiche. I concetti fondamentali di questo processo devono comprendere, ad esempio:

1. valore del capitale naturale e della sostenibilità ambientale;
2. concetto di rischio, pericolo, probabilità;
3. rapporto causa effetto;
4. concetto di incertezza.

L'università e la ricerca scientifica devono favorire il trasferimento delle conoscenze per collegare, attraverso un approccio interdisciplinare, i temi ambientali e quelli relativi alla tutela della salute umana. I programmi di insegnamento universitari e degli istituti tecnici e professionali dovrebbero essere aggiornati per tenere conto della necessità di integrare le competenze tecniche e specialistiche con le conoscenze relative ai rischi sanitari e ambientali, anche di carattere normativo.

La domanda di salute e di qualità ambientale costituiscono un fattore di sviluppo economico nei paesi OCSE: il 75% dei cittadini di questi Paesi dichiara di preferire prodotti più sicuri e a minor impatto ambientale. A questo riguardo, è importante favorire l'apprendimento di un utilizzo appropriato e consapevole dei prodotti, prevedendo percorsi formativi ed informativi che coinvolgano, oltre alla scuola e all'università, anche gli stakeholders territoriali e dell'informazione (giornalisti, operatori pubblici, decisori e imprenditori) in modo che siano le stesse industrie a costruire modelli di marketing virtuoso verso la cittadinanza, basati sulla tracciabilità e la trasparenza delle filiere nonché sulla responsabilità sociale di impresa.

Tavolo 7 – Economia Circolare

*Strategie per educare il produttore e il consumatore al nuovo
modello*

CONFERENZA NAZIONALE EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE – STATI GENERALI DELL'AMBIENTE

22 novembre 2016

Tavolo 7 – Economia Circolare

Contesto di riferimento

L'evoluzione concettuale dell'economia da lineare a circolare al fine di razionalizzare l'utilizzo delle risorse. Scarsità di risorse. Difficoltà di accesso democratico ad alcune di esse.

Sostenibilità dei processi produttivi, costo dell'energia, difficoltà a smaltire scarti, pressioni popolari.

Concetti entrati nell'agenda politica dell'UE, ma anche della Cina e altre potenze economiche.

Concetti chiave che sottendono agli obiettivi formativi

Educazione al consumo consapevole e sostenibile

Processi produttivi e origine delle risorse

Processi di riciclo

Spunti di approfondimento utilizzati nel corso del tavolo di lavoro

- Il piano di azione dell'UE (Commissione e Parlamento)
- L'immagine guida dell'economia circolare
- Il cambiamento climatico e le ppm di CO2 come indicatore?
- La recente campagna di SEP (Moulinex Rowenta)

Metodologia utilizzata

Il processo creativo (attraverso fasi convergenti e divergenti) per:

- Analizzare il contesto di riferimento
- Generare idee
- Sviluppare idee
- Implementare (fase successiva allo svolgimento del tavolo di lavoro)

Categorie di obiettivi di educazione ambientale

Comportamento di consumo – stile di vita - impatto ambientale

Consapevolezza della complessità – interazione multisettoriale

L'accesso alle risorse come elemento di complessità sociale – geografica

La democrazia della condivisione

Le proposte del tavolo sull'Economia Circolare

Premessa

In particolare nell'ambito dell'educazione ambientale legata all'economia circolare si ritiene prioritario:

- Un approccio sistemico e interdisciplinare
- Un'alleanza tra produttori e consumatori
- Un'alleanza tra educatori formali, non formali, informali
- Azioni di sistema e continuative a cura degli attori territoriali

Dalla discussione e dal processo creativo, sono emerse e sono state sviluppate quattro linee di indirizzo:

- **Industria-tecnologia:** l'industria entra in contatto e interagisce con il mondo della scuola e dell'educazione informale e non formale. I produttori promuovono l'attivazione di processi educativi interni per migliorare il proprio approccio "circolare" all'economia;
- **Ricerca e sviluppo/Nuovi materiali/Nuove progettazioni:** ricerca e sviluppo come ambito privilegiato per la crescita di nuove professionalità in grado di sviluppare modelli produttivi innovativi e circolari.
- **Nuovi linguaggi:** attraverso percorsi formativi su più livelli e per diversi destinatari, lavorare sul linguaggio dell'economia circolare, affinché diventi una narrazione coinvolgente pur nel suo rigore scientifico;
- **Arte:** teatro, cinema, musica si considerano strumenti in grado di veicolare, nell'ambito di specifici progetti educativi, la costruzione di una "coscienza circolare" condivisa.

Tavolo 8 – Turismo sostenibile

Ambiente e valorizzazione delle risorse paesaggistiche

CONFERENZA NAZIONALE EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE – STATI GENERALI DELL’AMBIENTE

22 novembre 2016

Tavolo 8 – Turismo Sostenibile

1. Favorire il cambio di cultura, di cui il turismo si fa portatore, che sviluppi la consapevolezza che l’uomo non può vivere senza la natura: tutela, fruizione sostenibile e qualità della vita diventano aspetti centrali della sensibilizzazione della popolazione locale e turistica. Il messaggio del nuovo modello di turismo sostenibile da veicolare nel mondo educativo è rappresentato dallo slogan del cambiamento: da “vengo qui per fare vacanza” a “qui vorrei viverci!!”
2. Promuovere un linguaggio comune partendo dalle scuole (turismo scolastico, alternanza scuola-lavoro, orientamento professionale), che evidenzi come la sostenibilità possa diventare valore positivo su cui puntare per strutturare nuovi prodotti turistici anche in chiave multidisciplinare (storia, scienze, arte, geografia, educazione fisica, educazione alla cittadinanza attiva, ecc.).
3. Riconoscere il ruolo degli Enti gestori di Aree Protette come laboratorio per la promozione di un modello di sviluppo che coniughi tutela e turismo sostenibile, in grado di coinvolgere gli altri settori (imprese, artigianato, agricoltura, cultura, ecc), di promuovere un’economia rispettosa dell’ambiente e rivitalizzare aree territoriali marginali esposte all’abbandono.
4. Contribuire a formare cittadini e turisti consapevoli e responsabili della custodia dell’ambiente, promuovendo tra le giovani generazioni la conoscenza del capitale naturale e dell’importanza di una fruizione turistica responsabile.
5. Stimolare lo sviluppo di nuovi linguaggi e nuove forme di comunicazione, anche attraverso tecnologie innovative, per raccontare in modo efficace ai ragazzi e far loro sperimentare in maniera attiva i temi della sostenibilità, anche attraverso le reti del partenariato sociale.
6. Favorire lo scambio e la condivisione di buone esperienze, anche attraverso strumenti tecnologici quali piattaforme web, al fine di consentire la replicabilità e dare risonanza ai buoni esempi di esperienze/corsi/viaggi di istruzione/laboratori

per le scuole, anche a supporto di attività di programmazione di politiche pubbliche.

7. Promuovere l'orientamento professionale verso lo sviluppo di competenze green nel settore turistico negli ambiti della comunicazione, del marketing territoriale, dell'edilizia sostenibile e della gestione di servizi ambientali e organizzazione e pianificazione per le delle DMO (Destination Management Organization).

Tavolo 9 – Lotta al cambiamento climatico

Strategie educative vincenti per i cambiamenti climatici

CONFERENZA NAZIONALE EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE – STATI GENERALI DELL’AMBIENTE

22 novembre 2016

Tavolo 9 – Lotta al cambiamento Climatico

Il tavolo di lavoro non si è soffermato sugli aspetti tecnico-scientifici del clima, ma ha affrontato le **questioni educative** che a partire da quel tema si possono enucleare per individuare i processi educativi da innestare. Processi che avranno poi bisogno di ulteriori declinazioni in termini di azioni, percorsi, metodologie, organizzazione. Ma per avviare questa seconda fase sarà necessario articolare, in un futuro prossimo incontro, riflessioni e proposte in modo differenziato per ordine di scuole, a scala universitaria, di alta formazione o di educazione permanente, formale e non formale.

La questione climatica rappresenta una grande emergenza mondiale e si traduce spesso in situazioni locali di emergenza e rischio. Questo suscita reazioni emotive che provocano paura. Proprio per questo la comprensione di cosa siano i cambiamenti climatici diventa fondamentale, ma non basta. Sul piano educativo occorre rispondere alla domanda: quale è il profilo del cittadino che sappia affrontare il cambiamento climatico?

Partiamo da 4 obiettivi generali: avere consapevolezza di scenari, tendenze, rischi; comprendere la complessità dei processi in un’epoca storica caratterizzata da cambiamenti sempre veloci e spesso radicali; stimolare all’azione; creare propensione alla collaborazione.

Per procedere in questa direzione occorre senza dubbio dare più spazio a questi temi nei curricoli e nei libri di testo, ma non bisogna mai sottovalutare la fondamentale importanza del coinvolgimento personale e della dimensione esperienziale. Importanti in questa prospettiva sono strumenti didattici attrattivi e capaci di coinvolgere i ragazzi, anche venendo incontro ai loro linguaggi.

Ma i ragazzi non sono l’unico referente dell’EA. In particolare per la questione climatica che ci riguarda tutti e da subito occorre coinvolgere in percorsi educativi anche gli adulti, sia nella loro dimensione lavorativa (insegnanti, tecnici della

pubblica amministrazione, manager, ecc.), sia come cittadini, nell'ambito dell'educazione permanente. Come vanno coinvolti i settori dell'amministrazione pubblica e il mondo delle imprese.

I cittadini capaci di vivere nell'epoca dei cambiamenti climatici devono essere in grado di cogliere problema, contesto, soluzioni, individuando rischi e opportunità, non su un piano esclusivamente teorico. Perché il processo educativo abbia successo è innanzitutto necessario far emergere (rendere consapevoli) la motivazione per i soggetti coinvolti nel percorso educativo, in modo che siano consapevoli che il cambiamento climatico è un problema anche personale per loro. Il percorso educativo poi deve arrivare ad affrontare cosa si può fare e cosa posso fare io e la mia comunità per ridurre l'emergenza climatica, partendo dalla opportunità che sul piano educativo pone il misurarsi con problemi controversi.

Le persone devono capire quale sia la mappa concettuale, che connette i diversi aspetti del cambiamento climatico. Oltre ai concetti di previsione, prevenzione, rischio, emergenza, resilienza, relazione, incertezza...

Sul piano educativo delineare la mappa concettuale, di cui i cittadini del nostro tempo devono impadronirsi per potersi orientare con consapevolezza per assumere le scelte più coerenti, non vuol dire che poi quei concetti andranno semplicemente spiegati agli studenti. Partiamo, piuttosto, da un'acquisizione pedagogica ineludibile: "non basta sapere per assumere comportamenti corretti". Anzi, soprattutto nella fascia dell'adolescenza il bisogno di trasgressione porta spesso a risultati opposti e si fanno proprio quelle cose che si sa che fanno male o non sono socialmente accettate.

Noi pensiamo che una buona chiave per tradurre tutto ciò sul piano educativo sia quella di porsi il problema di quali competenze di cittadinanza occorre costruire nei cittadini per orientarsi. Non basta sapere il significato corretto di resilienza o di rischio, cosa che dovrebbe fornire la scuola nella sua attività curricolare. L'educazione ambientale si deve porre il problema di come ci si prepara, a livello culturale, per affrontare il rischio e l'incertezza, come si costruisce la capacità di cogliere le relazioni, e misurarsi con soluzioni a portata dell'età dei soggetti coinvolti, ecc. .

Un altro grande nodo, che per i cambiamenti climatici è particolarmente rilevante, è il rapporto tra locale e globale, ovvero come si costruisce la capacità di leggere nel proprio ambiente quotidiano gli effetti e le relazioni con fenomeni globali.

Infine è emersa con forza la necessità di riavviare la costruzione di una comunità nazionale, composta dai tanti soggetti istituzionali e non, pubblici e privati, che di

queste questioni discuta, favorendo il rilancio di un percorso di crescita collettivo. Si è posta la necessità di una cabina di regia per cui l'educazione ambientale torni ad essere un ambito strategico per il paese in cui investire risorse culturali, organizzative ed economiche. Auspichiamo quindi che questa Conferenza sia l'avvio di un percorso istituzionale, che coinvolga i diversi soggetti in campo, che legittimi l'educazione ambientale dentro l'orizzonte dell'educazione permanente.

Tavolo 10 – Città

*Cambiamenti climatici, mitigazione e adattamento in aree urbane.
Come formare una comunità resiliente*

CONFERENZA NAZIONALE EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE – STATI GENERALI DELL’AMBIENTE

22 novembre 2016

Tavolo 10 – Città

1. Conoscenza di base (contenuti minimi obbligatori)

Di seguito sono individuate le conoscenze di base da acquisire:

- lettura della città in chiave ecologica;
- capacità di ricercare soluzioni sul fronte della mitigazione e dell’adattamento sapendo riconoscere l’attendibilità delle fonti;
- passaggio da un approccio lineare a circolare;
- comprensione del metabolismo urbano;
- identificazione dei servizi ecosistemici che si svolgono all’interno del tessuto urbano.

L’Educazione Ambientale deve fondarsi su contenuti scientifici di base in chiave multidisciplinare (ad es.: concetti di cambiamento climatico, adattamento, mitigazione, resilienza, rischio e vulnerabilità).

Nell’insegnamento di “cittadinanza e costituzione” è necessario identificare i modelli di *governance* nazionale ed internazionale delle questioni ecologiche ed, in particolare, climatiche, quali i programmi europei sul clima e sulla decarbonizzazione, le convenzioni internazionali come il *Sustainable Development Goals*, l’Agenda 20-30 e Nuova Agenda urbana (Habitat III).

Nell’acquisizione delle conoscenze, è opportuno prevedere dei percorsi curricolari in continuità tra i vari ordini di scuola e con i diversi livelli di approfondimento secondo una logica di verticalizzazione.

2. Acquisizione di competenze. Capacità di lettura della città.

A partire dalla capacità di lettura della città, si devono sviluppare competenze intese come strumenti per riconoscere ed esprimere una partecipazione critica nella risoluzione dei problemi, anche in contesti nuovi.

Si elencano gli obiettivi da raggiungere:

- assunzione di responsabilità che si traduca in comportamenti sostenibili consapevoli da parte dei giovani cittadini;

- capacità di effettuare scelte virtuose in termini di consumi energetici, modi di trasporto, modelli di consumo, uso delle risorse;
- capacità di valutare gli impatti climatici sulla propria città, l'impronta di carbonio, il ciclo di vita dei prodotti.

3. Ricerca e scambio di *best practice*

Gli studenti devono sviluppare la capacità di instaurare relazioni e collaborazioni con altri istituti scolastici nazionali ed internazionali e con le realtà amministrative, economiche e sociali nella città, nonché la capacità di comunicare e divulgare proposte, progetti e risultati.

4. Proposta di soluzioni pratiche sul territorio

Si sperimentano attività e progetti attraverso il coinvolgimento diretto e partecipato degli studenti con l'obiettivo di cambiare i comportamenti del singolo e della collettività ed in grado di portare benefici al territorio. Obiettivo delle proposte promosse dagli studenti è di dimostrare la praticabilità e la bellezza del vivere sostenibile. A supporto dell'applicazione delle Linee Guida vanno valorizzate le esperienze già realizzate, gli accordi di rete, le risorse del territorio, le metodologie didattiche esperienziali e laboratoriali.

Il Tavolo di Lavoro, infine, propone:

- di destinare risorse mirate alla realizzazione e sperimentazione di progetti ispirati alle linee guida attraverso lo strumento dei bandi destinati a reti di scuole;
- in un'ottica di monitoraggio e verifica dei risultati del sistema di istruzione (per esempio per effetto dei regolamenti del 2010 della scuola secondaria di secondo grado) una possibile revisione che preveda un ampliamento dello spazio riservato all'Educazione Ambientale nelle scuole di ogni ordine e grado, alla stregua di altre innovazioni quali "l'alternanza scuola lavoro", "il CLIL", "la scuola digitale";
- di prevedere i necessari strumenti organizzativi ed adeguate misure di accompagnamento (formazione dei docenti) per rendere efficaci le Linee Guida all'interno dei concreti percorsi curricolari realizzati nelle scuole;
- di prevedere l'inserimento dell'Educazione Ambientale nei Piani di Miglioramento delle scuole;
- di sperimentare le Olimpiadi del Clima e dell'Energia per sensibilizzare gli studenti e promuovere le eccellenze.

Tavolo 11 – Gestione delle Risorse Naturali

Tutela e gestione delle acque, difesa del rischio idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

CONFERENZA NAZIONALE EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE – STATI GENERALI DELL’AMBIENTE

22 novembre 2016

Tavolo 11 – Gestione delle Risorse Naturali

Riconosciamo che le risorse acqua e suolo sono indispensabili per l’uomo, per tutti gli organismi viventi e per il sistema ecologico nella sua interezza nonché costituiscono elementi imprescindibili allo sviluppo economico e sociale; sappiamo però che sono beni finiti, da condividere e proteggere ma anche, inevitabilmente, fonte di conflitti e rivalità d’uso.

Riconosciamo che l’Italia possiede un buon patrimonio di acque dolci, ma sappiamo che la distribuzione della risorsa non è completamente uniforme su tutto il territorio, a causa delle differenze ambientali, geologiche e idrogeologiche che sussistono tra le diverse regioni. Per effetto di tali differenze, vi sono zone del Paese caratterizzate da un persistente rischio qualitativo e quantitativo della risorsa idrica, soprattutto in alcuni mesi dell’anno, quelli meno piovosi.

Sappiamo, che come per il resto del mondo, anche in Italia i cambiamenti globali stanno modificando le caratteristiche del suolo e del ciclo idrologico, con evidenti conseguenze sull’ambiente, sull’economia e sulla società. Sappiamo, però, che malgrado l’influenza di tali cambiamenti, siamo tutti pienamente responsabili con i nostri comportamenti degli effetti che procuriamo all’ambiente. Per questo i cambiamenti climatici sono solo uno dei fattori che influiscono sullo stato delle acque e del suolo, sulle capacità di approvvigionamento e sull’utilizzabilità reale delle risorse potenzialmente disponibili e, conseguentemente, sulle scelte di governo del territorio. Da qui la necessità dell’educazione ambientale.

Riconosciamo che l’obiettivo strategico di una grande iniziativa di educazione ambientale non può che consistere in un radicale e positivo cambiamento culturale, cioè nella riscoperta e ri-acquisizione di valori essenziali, che siano coerenti con le sfide da affrontare in seguito, ad esempio, all’adozione dell’Agenda 2030 delle Nazioni Unite o alla ratifica dell’Accordo di Parigi sui Cambiamenti Climatici.

Riconosciamo che cambiare approccio culturale significa cambiare paradigma di riferimento. Per questo l'educazione ambientale che si guarda alla gestione delle risorse idriche, del suolo e del territorio non può consistere solo nella divulgazione di informazioni, ma deve necessariamente contribuire a far maturare, nelle giovani generazioni, la consapevolezza di alcuni principi fondanti, in linea con la moderna cultura ambientale:

1. **l'acqua ed il suolo sono per eccellenza beni comuni**, in quanto costituiscono un supporto indispensabile per tutte le attività umane;
2. **la loro natura di bene comune implica il riconoscimento della responsabilità** di ognuno nei confronti della loro tutela e del loro uso;
3. **l'uomo non è al di fuori della natura e dell'ambiente**, ma è integrato direttamente nella loro vita;
4. **la soluzione dei problemi ambientali non può prescindere dall'analisi della loro complessità e globalità**;
5. **la soluzione dei problemi ambientali non può venire dal rifiuto dello sviluppo tecnologico** bensì dalla progettazione di una diversa qualità dello sviluppo.

Pensiamo che il cambiamento dell'approccio culturale richieda che le linee educative formali, cioè quelle che si sviluppano all'interno dei programmi scolastici e che hanno come target gli studenti, siano progettate in maniera da risultare coerenti con le azioni di educazione ambientale rivolte ai formatori e agli stakeholders e, più in generale, con le pratiche educative "non formali" e "informali" che quotidianamente si svolgono all'interno del tessuto sociale. Questo impegna innanzitutto la politica, le amministrazioni ed i soggetti economici e sociali tutti. Pensiamo, in particolare, che occorra instaurare un rapporto a due vie con gli educatori: aiutarli a migliorare ed aggiornare la loro formazione sui temi ambientali, ma al contempo ascoltarli per capire quali sono oggi le leve, i metodi e gli strumenti educativi, formativi, didattici più efficaci.

La creazione un network diffuso all'interno della struttura delle Autorità di bacino o delle strutture comunali o regionali dedicate all'ambiente ed alla Protezione civile, una struttura a rete che si occupi di produzione di contenuti, coordinato da una sorta di "redazione" che può coincidere con l'Ufficio Stampa o Comunicazione, rappresenta una strategia di gestione di progetti negli enti che sono impegnati nei progetti di educazione ambientale ma che non nascono per tale scopo.

Pensiamo che l'educazione ambientale abbisogni del coinvolgimento delle amministrazioni pubbliche che si occupano di ambiente. Pensiamo che queste amministrazioni dovrebbero essere il primo motore del cambiamento ambientale e culturale. Da qui la necessità di cementificare e rafforzare identità e cultura

organizzativa mediante un adeguata ed efficace comunicazione interna; e di conseguenza, la possibilità di vedere le iniziative di educazione ambientale come un'occasione per lavorare insieme agli altri, per condividere informazioni e prassi, per sperimentare forme di collaborazione anche con soggetti esterni, creando valore per le persone e l'ente al quale appartengono.

Riteniamo che il nuovo paradigma culturale possa essere efficacemente espresso tramite le seguenti parole chiave:

1. **Conoscenza:** consiste nella ricerca e nello studio del proprio territorio, delle problematiche legate alla tutela ed alla gestione delle acque e del suolo ed agli ecosistemi acquatici, nello studio della storia dell'ambiente e della sua evoluzione, nella conoscenza delle attività anche economiche che dall'acqua e dal suolo traggono nutrimento;
2. **Comprensione:** richiede la determinazione dei rapporti di causa ed effetto intercorrenti tra i fenomeni, e delle modalità con cui i singoli comportamenti modificano tali rapporti;
3. **Complessità ed interrelazione:** consiste nel riconoscimento che nel mondo dell'acqua e del suolo nulla è irrelato, tutto è fortemente connesso;
4. **Rispetto e Responsabilità:** consistono da una parte (rispetto) nell'accettazione, il più possibile gioiosa, dei corpi idrici e del territorio quali "amici" preziosi ma anche potenti, con i quali è bene instaurare un rapporto di non prevaricazione e, dall'altra (responsabilità), nella presa d'atto che questi amici possono essere anche fragili e bisognosi di attenzione, e che quindi può essere necessario divenirne "custode", attraverso una oculata (e responsabile) scelta dei propri comportamenti.

Pensiamo che le parole chiave appena enunciate possano trovare una immediata declinazione nei seguenti concetti:

1. **convivenza:** è la conoscenza del territorio in cui si vive e la consapevolezza di esserne parte;
2. **prevenzione:** si traduce nell'adozione di stili di vita sostenibili, coerenti con i molteplici cambiamenti in atto;
3. **adattamento:** consiste nel recupero delle capacità degli ecosistemi a rispondere alle pressioni antropiche (resilienza);
4. **responsabilizzazione:** consiste nell'attuare percorsi pratici ed esperienziali di "adozione" di fiumi, laghi, porzioni del proprio territorio, ed immaginare per essi progetti di tutela da condividere con gli adulti e con gli amministratori.

Pensiamo che l'implementazione delle attività educative non possa oramai prescindere dall'uso consapevole delle conoscenze scientifiche. Siamo convinti che la

scienza, lungi dall'allontanare i ragazzi, sia al contrario un motore di attrazione incredibilmente efficace per l'educazione ambientale. Siamo convinti inoltre che l'educazione ambientale debba fare largo uso di tecnologie innovative: dalle piattaforme geomatiche al *learning networks* ed alla *gamification* con ambienti immersivi per l'apprendimento. Pensiamo che tramite queste modalità, sia possibile diffondere contenuti scientifici sui temi della gestione delle risorse idriche, del destino e degli effetti dei contaminanti nei sistemi acquatici, degli effetti dei cambiamenti globali sul ciclo idrologico e sulla dinamicità del suolo, sui trattamenti innovativi delle acque anche in un'ottica di economia circolare.

Pensiamo che anche l'uso del web sia fondamentale per mettere a disposizione risorse utili alle attività di educazione ambientale e per diffonderne i risultati. Siamo convinti che il web rappresenti anch'esso uno strumento ormai insostituibile. Siamo consapevoli, tuttavia, che occorre dedicare una particolare attenzione ad alcuni aspetti:

- curare l'usabilità delle pagine web dedicate al progetto: si deve adeguare il registro di comunicazione, oltre che l'aspetto, senza diventare banali;
- usare "sapientemente" i social network, senza sottovalutare (per la facilità d'uso) l'impegno che essi richiedono per un costante aggiornamento di notizie, contenuti, immagini, video (per evitare l'effetto boomerang di un'apertura di tali canali di comunicazione seguita a stretto giro da un abbandono della loro "manutenzione": niente restituisce un'impressione di trascuratezza quanto un profilo di Facebook a lungo non aggiornato...);
- curare gli aspetti etici di sicurezza e del rispetto delle normative sulla privacy.

Riconosciamo che l'azione di educazione ambientale deve potersi sviluppare direttamente "sul campo", cioè sul territorio, per favorire il contatto diretto con l'ambiente, anche attraverso quei laboratori all'aperto rappresentati dalle aree protette, dalle oasi e dai centri di educazione ambientale e anche attraverso visite guidate presso gli impianti e le imprese ambientali; ciò favorirebbe un immediato collegamento tra la teoria e la pratica, oltre a far meglio comprendere "i mestieri dell'acqua", argomento di indubbio interesse soprattutto per gli studenti delle scuole superiori.

Pensiamo che sia importante riconoscere che le iniziative di educazione ambientale hanno un immediato e positivo impatto di carattere sociale, economico ed occupazionale, e che per questo tali iniziative necessitano di una osmosi profonda tra pubblico e privato.

Tavolo 12 – Spreco Alimentare

*Agricoltura sostenibile, educazione alla corretta alimentazione,
misure di prevenzione degli sprechi alimentari.*

CONFERENZA NAZIONALE EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE – STATI GENERALI DELL’AMBIENTE

22 novembre 2016

Tavolo 11 – Spreco Alimentare

Quadro di riferimento

Prevenzione e Rivalorizzazione come elementi portanti della lotta agli sprechi e alle perdite alimentari che richiedono cambiamenti nei modelli di produzione, distribuzione e negli stili di consumo. Dalla produzione primaria alla progettazione dei prodotti trasformati e dei loro imballaggi all’educazione alimentare.

La filiera agro-alimentare è articolata e complessa e solo un processo partecipato può essere efficace per identificare le principali cause di spreco e perdite alimentari lungo tutto il percorso che il cibo fa dal campo, il settore primario, fino alla tavola, il consumatore finale. Per affrontare il problema e proporre soluzioni sono necessarie azioni di responsabilizzazione, consapevolezza e trasparenza; vale a dire il riconoscimento degli attori direttamente coinvolti e la valutazione di costi e benefici tenuto conto delle problematiche di tutti i soggetti, inclusi vincoli sistemici e strumenti trasversali di risoluzione, come infrastrutture, tecnologie, politiche e riorganizzazione delle filiere.

Domande guida

1. Chi deve educare?

L’intero percorso scolastico (dalla primaria alle università)

Le Amministrazioni pubbliche (sistema delle agenzie – rete infea)

Le imprese (attraverso l’informazione)

2. Chi deve essere educato?

Futuri consumatori (primarie, secondarie inferiori)

Futuri imprenditori (secondaria superiore anche con l’alternanza scuola lavoro - universitari)

Consumatori di oggi

3. Contenuti

Educazione alimentare

Consapevolezza sui valori del cibo (ad es. complessità e ricchezza del prodotto – fatica e dedizione di chi produce - risorse legate al cibo - valorizzazione della diversità dei cibi come espressione della biodiversità)

4. Strumenti

Attività normativa

Imballaggi

Etichette come veicolo del messaggio educativo

Tecnologia applicata alla produzione, al confezionamento, alla conservazione e alla comunicazione

Data la centralità del ruolo del consumatore, sia in quanto diretto responsabile della produzione domestica di sprechi (la frazione più consistente) che coinvolto nelle logiche di mercato della filiera agroalimentare, è importante che venga formato. A tal fine sono necessari programmi di educazione nelle scuole, ma non solo. Anche il consumatore non più in età scolare deve essere reso consapevole del suo ruolo nel determinare modelli di consumo non sostenibile. I consumatori, attuali e futuri, devono conoscere il sistema produttivo, per riconoscere la complessità e la ricchezza del prodotto e la fatica e la dedizione di chi lo produce. Al tempo stesso sono necessari cambiamenti nei modelli di produzione e distribuzione che devono necessariamente trovare la loro base formativa nella scuola secondaria superiore (anche con riferimento “all’alternanza scuola lavoro”) e nelle Università.

La prevenzione dello spreco alimentare può essere sostenuta anche attraverso un quadro normativo/regolamentare chiaro e coerente che può fungere anche da strumento educativo/formativo. Un contributo può derivare dal miglioramento dei processi di gestione e delle tecnologie di trasformazione e imballaggio; quest’ultimo gioca un ruolo fondamentale nell’allungamento della *shelf - life* dei prodotti alimentari ma anche nel veicolare informazioni ai consumatori.