



Associazione Culturale Centro di Educazione Ambientale
di Interesse Regionale

Progetto Educazione Ambientale CEA Buendia

Titolo: Tutela e salvaguardia dell'ambiente per il diritto alla salute: riflessioni sul territorio Abruzzese

Destinatari: insegnanti e alunni Scuole secondarie di II grado

Progetto didattico

Area tematica: educazione alla salute

Durata: 14 ore

Tutela e salvaguardia dell'ambiente per il diritto alla salute: riflessioni sul territorio Abruzzese

Presentazione

L'ambiente nel quale l'uomo vive e lavora è un fattore determinante della salute dei cittadini, dal momento che numerosi rischi per la salute sono inequivocabilmente legati al degrado ambientale oltre che agli stili di vita. La dimostrazione che molte patologie trovano una loro patogenesi in cause ambientali, quali l'accumulo di inquinanti nell'aria, nell'acqua, nel suolo e nel cibo, e l'esistenza su scala mondiale di gravi e irreversibili dissesti ambientali, rendono necessaria una presa di coscienza dei giovani verso questi temi. La nostra società post-industriale è una società complessa fondata sulla tecnologia e quindi costretta a convivere con il rischio tecnologico e dove lo sviluppo sostenibile si sta presentando come un imperativo ineludibile per la salvaguardia del pianeta e della sua vivibilità. In tale contesto le conseguenze ambientali e sulla salute oltre che l'accettabilità sociale di un determinato progetto industriale o determinata azione vengono verificati in modo preventivo, trasparente e partecipato dai cosiddetti studi di impatto ambientale e sanitario. Attraverso una metodologia che si ispira alla metodologia EASW (Environmental Awareness Scenario Workshop) riconosciuta dalla Commissione Europea come strumento di partecipazione simulativa che consente di promuovere il dibattito e la partecipazione pubblica ad azioni o progetti futuribili che interessino le comunità locali, si discuterà dei potenziali rischi e benefici dell'insediamento immaginario in una determinata area del territorio agricolo abruzzese, soprattutto terreni coltivati a vigneti, oliveti, frutteti ed orti, di un impianto industriale insalubre di prima classe (come indicato dall'articolo 216 del testo unico delle leggi sanitarie) o di un termovalorizzatore (inceneritore). L'area del territorio abruzzese ed il tipo di insediamento da rappresentare nello scenario ipotetico verranno scelti entrambi dagli alunni.

Destinatari

Alunni della scuola secondaria di II grado

Finalità ed obiettivi

Mentre le potenzialità tecnologiche avanzano aumenta anche l'incertezza degli effetti sulla salute di numerosi potenziali fattori di rischio. Sempre più spesso vengono invocate misure precauzionali per la salute, tanto che l'approccio cautelativo (principio di cautela, o di precauzione) è entrato a far parte del quadro legislativo della UE. Comunità locali e amministratori richiedono evidenze scientifiche "certe" per proteggere la salute dai rischi ambientali, ma l'epidemiologia, specie nel campo delle malattie cronico-degenerative, non è in grado di dare certezze ma solo margini di incertezza delle misure di rischio, criteri e metodologie di interpretazione. Di fronte a tale incertezza si producono atteggiamenti e approcci assai diversificati: da quello efficientistico, che non raccomanda azioni, perchè ha piena fiducia nelle garanzie tecnologiche e gestionali di chi propone ad esempio un insediamento industriale, a quello cautelativo che raccomanda azioni di valutazioni di impatto sanitario oltre che ambientale. Dovendo gestire situazioni caratterizzate da esposizioni potenzialmente pericolose la necessità di essere cauti è condivisa da tutti, ma la scelta di misure precauzionali specifiche resta controversa e le difficoltà si addensano se si tratta di stabilire limiti e soglie di tutela dal rischio in assenza di evidenze certe sulla relazione tra esposizione ed effetto. Da più parti si ricorre al principio di precauzione, ma esso deve essere utilizzato con razionalità

essendo uno strumento utile in presenza di evidenze con ampio margine di incertezza, ma che deve lasciare il passo a programmi o misure di prevenzione primaria quando i risultati sono più affidabili e solidi. Si vuole sviluppare uno scenario immaginario in cui si è di fronte alla necessità di fare valutazioni preventive di effetti sulla salute conseguenti ad interventi antropici di diversa natura ed in cui si contrappongono la richiesta da parte di una comunità virtuale di informazioni sui rischi e tutela della salute e la necessità da parte degli amministratori virtuali di prendere decisioni. Tale processo partecipativo porrà le seguenti finalità ed obiettivi:

- Informare e coinvolgere sulle problematiche ambientali
- Promuovere lo sviluppo di una solida base culturale e scientifica sui problemi ambientali
- Esaminare il concetto di salute, intesa non solo come semplice assenza di malattia, ma come benessere fisico, psichico e sociale
- Dimostrare attraverso valutazioni scientifiche che il diritto alla salute non può prescindere dalla tutela e salvaguardia dell'ambiente che ne sono fattori determinanti

Risultati attesi

Il processo partecipativo durante il lavoro di gruppo che elaborerà delle visioni e gruppi di interesse nello scenario immaginato (cittadini, tecnici, amministratori, privati, etc) rafforzerà la consapevolezza che la salute, intesa non solo come semplice assenza di malattia ma come benessere fisico, psichico e sociale, è una priorità nell'ambito delle scelte politiche e che il criterio di scelta deve essere la qualità della vita e non l'interesse economico. Permetterà una migliore comprensione del principio di precauzione, cioè quando esiste la possibilità di rischi seri ed irreversibili per la salute pubblica, la mancanza di certezza scientifica piena non dovrà essere usata come ragione per giustificare azioni di elevato impatto ambientale. Promuoverà la convinzione che in una società democratica il cittadino deve affermare con forza la sua volontà di essere presente nelle decisioni che lo riguardano. Farà maturare il concetto di sviluppo sostenibile, inteso come uno sviluppo che risponde alle necessità delle generazioni attuali senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni. Il rispetto e la cura dell'ambiente contribuiscono infatti a rendere migliori le condizioni della Terra, sia per noi oggi, ma soprattutto per chi la abiterà in futuro.

Contenuti

Il valore paesaggistico dell'Abruzzo risiede in un sistema agrario che ben si inserisce dentro la cornice dei monti ed è il cuore stesso del sistema dei parchi. Il territorio agricolo sede dell'ipotetico insediamento industriale va descritto in termini di caratteristiche fisiche-meccaniche del terreno, sismicità e presenza di falde acquifere sotterranee. La produzione agricola va descritta in termini di coltivazioni agricole (ad esempio prodotti vitivinicoli, prodotti dell'olivicoltura, cereali, frutta, ortaggi, fiori e piante da vaso,...etc) ed allevamenti zootecnici con i relativi prodotti zootecnici alimentari (carni, latte, uova, miele, etc) e prodotti zootecnici non alimentari. Nel territorio agricolo sede dell'ipotetico insediamento industriale vanno inoltre individuate situazioni critiche rappresentate da zone popolate, anche se scarsamente, per la presenza di fattorie e casolari sparsi. Si riportano inoltre le aree densamente popolate più o meno vicine al territorio in questione, specificandone rispettivamente la distanza chilometrica dalla eventuale fonte emissiva di inquinanti ambientali. I processi di funzionamento dell'impianto industriale insalubre di prima classe scelto o del termovalorizzatore (inceneritore) vanno descritti sommariamente, mentre si porrà particolare attenzione alla loro immissione di sostanze inquinanti nell'ambiente ed alla produzione di rifiuti speciali industriali. Delle sostanze inquinanti presenti nelle emissioni e nei rifiuti speciali si

studieranno le caratteristiche tossicologiche per meglio comprenderne la pericolosità per la salute umana.

Nello studio di impatto sanitario si discuteranno gli effetti sulla salute da esposizioni acute in seguito ad incidenti o ad emissioni non controllate, che possono essere drammatici per la vicinanza di un impianto a centri abitati e a zone popolate. A tal proposito si presenteranno dei piani di informazione ed evacuazione della popolazione in caso di emergenza. Pur considerando che il rischio di incidenti od emissioni non controllate di sostanze tossiche dovrebbe essere minimizzato dalle auspicabili migliori tecnologie d'avanguardia utilizzate, si discuteranno le conseguenze negative sul benessere psichico e sociale della popolazione causate dalla paura legittima e comprensibile del possibile verificarsi di incidenti od emissioni non controllate di sostanze tossiche. Si discuterà di come la valutazione dei possibili danni alla salute pubblica debba tener conto non solo della esposizione acuta a sostanze tossiche, ma anche e soprattutto dell'esposizione cronica a dosi molto basse che si rivela sempre subdola ed insidiosa, specialmente per quelle sostanze capaci di accumularsi nei tessuti viventi e di esercitare attività mutagena sul nostro DNA. Si discuterà di danni alla salute intesa come completo benessere fisico, psichico e sociale e di come ci possano essere disagi ambientali, disagi psicologici ed un peggioramento sostanziale della qualità di vita delle popolazioni residenti nelle aree vicine a determinati insediamenti industriali.

Nello studio di impatto ambientale si valuteranno eventuali danni sugli animali, piante e sul mare (se il territorio scelto è costiero). Gli animali sono particolarmente soggetti a danni ambientali, visto che quasi sempre, la loro dieta si basa esclusivamente su prodotti agricoli locali. Alcuni organismi viventi hanno la tendenza al bioaccumulo, cioè tendono a conservare nel loro organismo le sostanze chimiche che ingeriscono senza espellerle. Grazie a trasformazioni biochimiche e di fotosintesi, inquinanti ambientali vengono fissati e metabolizzati dalle piante, tra cui molti ortaggi. Si discuterà di come la contaminazione di un ambiente agricolo rappresenta un fattore determinante l'entrata nella catena alimentare di sostanze tossiche e/o cancerogene con conseguenze irrimediabili per la salute umana. Si discuterà sui rischi di inquinamento delle falde idriche che dovrebbe essere poi considerato sulla base di parametri non esclusivamente legati ad un evento inquinante di per sé palese dovuto al verificarsi di incidenti, ma anche a parametri legati alla vulnerabilità dell'acquifero. Si discuterà infine sulla produzione di rifiuti tossici da parte dell'impianto industriale. La contaminazione del suolo causata da errato stoccaggio o dal non corretto trattamento e smaltimento dei rifiuti speciali industriali rappresenta un elevato fattore di rischio per l'entrata nella catena alimentare di sostanze tossiche e/o cancerogene.

Attività e tempi di realizzazione

Le attività verranno svolte in sette fasi di due ore ciascuna. La prima fase sarà esclusivamente didattica ed affronterà il tema dei rapporti tra inquinamento ambientale e danni alla salute facendo riferimento ai principali studi esistenti sull'argomento in letteratura. Verranno inoltre fornite le nozioni di base sugli strumenti e metodi utilizzati per eseguire uno studio di impatto ambientale e sanitario.

Nella seconda, terza e quarta fase, una volta definito lo scenario ipotetico necessitante di una valutazione di impatto ambientale e sanitario, si promuoverà il dibattito e la partecipazione interattiva su:

Descrizione del progetto industriale. Descrizione del progetto per quanto riguarda l'identificazione dei potenziali pericoli per l'ambiente e la salute umana.

Identificazione degli impatti da indagare (quali, a che dettaglio). Adeguata identificazione di determinanti, diretti e indiretti, che influenzano gli aspetti di salute, e delle informazioni necessarie

per condurre la valutazione di impatto ambientale e sanitario. Assegnazione di priorità a impatti ambientali e di salute potenziali.

Recettori potenzialmente coinvolti. Descrizione della contaminazione di tipo biofisico (ambiente) ed umano (biomonitoraggio).

Stima e valutazione degli impatti. Stima e valutazione del rischio per la salute in relazione a tutti i comparti ambientali potenzialmente vettori di contaminazione (compreso la catena alimentare). Formulazione e uso di indicatori di rischio sanitario, determinazione dei livelli di contaminazione ambientale e umana, confronto con valori di riferimento, identificazione di confondenti dell'esposizione.

Gestione del rischio sanitario ed ambientale. Predisposizioni di sistemi per il controllo e la riduzione degli impatti ambientali. Sviluppo e proposta di un programma di monitoraggio degli effetti sanitari e ambientali.

Comunicazione dei risultati.

Nella quinta e sesta fase verranno proposti materiale fotografico e documentari circa criticità e disastri ambientali in Abruzzo.

Nella settima fase verrà elaborato un documento che rappresenta la valutazione di impatto ambientale e sanitario dell'insediamento immaginario in una determinata area del territorio agricolo abruzzese, di un impianto industriale insalubre di prima classe o di un termovalorizzatore (inceneritore). Verrà inoltre elaborata una proposta alternativa di sviluppo fondata sui principi di sostenibilità: sostenibilità ambientale, intesa come capacità di mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali; mantenimento della integrità dell'ecosistema per evitare che l'insieme degli elementi da cui dipende la vita sia alterato; preservazione della diversità biologica; sostenibilità economica, intesa come capacità di generare, in modo duraturo, reddito e lavoro per il sostentamento della popolazione; eco-efficienza dell'economia intesa, in particolare come uso razionale ed efficiente delle risorse, con la riduzione dell'impiego di quelle non rinnovabili; sostenibilità sociale, intesa come capacità di garantire condizioni di benessere umano e accesso alle opportunità (sicurezza, salute, istruzione, ma anche divertimento, serenità, socialità), distribuite in modo equo tra strati sociali, età e generi, ed in particolare tra le comunità attuali e quelle future.

Metodologia

Metodologia che si ispira alla metodologia EASW (Environmental Awareness Scenario Workshop) riconosciuta dalla Commissione Europea come strumento di partecipazione simulativa che consente di promuovere il dibattito e la partecipazione pubblica ad azioni o progetti futuribili che interessino un determinato territorio e le proprie comunità locali.

Luogo di svolgimento delle attività

Classe dell'Istituto scolastico con possibilità di accesso ad internet per ricerche di dati e di informazioni in tempo reale e con i mezzi per la visione di materiale fotografico e documentari.

Verifica dei risultati attesi attraverso l'elaborato che rappresenta la valutazione di impatto ambientale e sanitario nello scenario immaginato e la proposta alternativa di sviluppo fondata sui principi di sostenibilità, che costituiscono entrambi il **Prodotto finale** del progetto educativo.