

Indagine conoscitiva

Il fenomeno delle fumarole e dei rifiuti interrati in Sicilia

Basta più terre dei fuochi

Concorso “SenatoAmbiente”
ANNO SCOLASTICO 2023-2024

ITCG Enrico Fermi
Vittoria (Ragusa)

Senato della Repubblica

Senato RAGAZZI

Indagine conoscitiva

Il fenomeno delle fumarole e dei rifiuti interrati in Sicilia

Basta più terre dei fuochi

Concorso “SenatoAmbiente”

ANNO SCOLASTICO 2023-2024

ITCG Enrico Fermi
Vittoria (Ragusa)
Classe 3 A AFM

Senato RAGAZZI

Edizione a cura dell'Ufficio Comunicazione istituzionale
del Senato della Repubblica

La presente pubblicazione non è destinata alla vendita
ed è utilizzabile solo per scopi di comunicazione istituzionale.

È disponibile gratuitamente online in formato elettronico
www.senatoragazzi.it/iniziative/senatoambiente/

Senato della Repubblica 2024

Premessa

Il fenomeno delle fumarole risale agli anni Sessanta del secolo scorso quando a Vittoria, in provincia di Ragusa, ebbe inizio una rivoluzione agricola legata alla coltivazione degli ortaggi in serra che, in poco tempo, si estese in tutta la zona del Sud est della Sicilia. Una rivoluzione che portò ricchezza e prosperità non solo agli agricoltori, in quella che venne da subito definita "zona trasformata". Il pomodoro divenne "l'oro rosso" per eccellenza e il bisogno di braccianti richiamò mano d'opera anche dai Paesi dell'Africa che si affacciano sul mare Mediterraneo.

Purtroppo quando un evento di così grandi dimensioni (anche perché incominciò uno sfruttamento intensivo della terra che portò ad un superamento dell'annata agraria ed a un conseguente ciclo continuo della produzione, inserendo anche altre varietà e altri tipi di ortaggi) non viene saputo gestire e normato, non sono mancate sin da subito le conseguenze negative, causate appunto dai roghi dove si bruciava e si continua a bruciare di tutto. E così si cominciò a parlare di fumarole e di emissioni di diossina. Se prima il disagio, che pure esisteva, verso le fumarole veniva "soffocato" in nome del lavoro e dello sviluppo economico, negli anni e in virtù di una sempre maggiore attenzione verso l'ambiente, grazie anche all'azione di sensibilizzazione portata avanti da diverse associazioni, si è assistito ad un crescente bisogno di tutelare anche la salute e gli stessi prodotti che poi vanno a finire sulle nostre tavole. E questo soprattutto da quando, con il passare del tempo, si cominciò a notare un certo collegamento tra fumarole e bruciore agli occhi e alla gola, difficoltà respiratorie e, più di recente, anche ad un aumento preoccupante di casi di tumori di diverse tipologie.



Ovviamente, non esistendo studi e dati, quindi un registro sui tumori, tutto rimane ancora a livello teorico. Diverse le proposte avanzate negli ultimi anni attraverso incontri, convegni e tavoli tecnici in Prefettura, per cercare di contrastare il fenomeno, ma tutto si ferma al semplice dibattito dove ognuno sembra recitare la propria parte che difficilmente coincide con le altre. Insomma sembra non essere facile affrontare questo gravissimo misfatto ambientale e porvi rimedio. Le conseguenze, infatti, a livello di inquinamento dell'aria e del suolo (e forse ormai anche delle stesse falde acquifere) sono note a tutti seppur non siano state mai eseguite analisi né si sia mai proceduto con l'istallazione di colonnine di rilevamento, a causa di un incredibile e inconcepibile rimpallo di competenze tra l'Arpa (che tra l'altro in Sicilia è in forte sofferenza per carenza di fondi), i Comuni e il Libero consorzio di Ragusa (le ex province).

A rendere difficile la soluzione del fenomeno ci sono diversi aspetti. Intanto la mancanza di discariche e/o centri di stoccaggio sia pubblici che privati dove conferire e smaltire alcune tipologie di rifiuti. È importante infatti sottolineare che assieme alla fratta (che è materiale vegetale), sono gettati fili e ganci in plastica che vengono utilizzati per legare il pomodoro ai pali e far crescere la pianta in altezza. Purtroppo non venendo separati diventano rifiuti pericolosi se poi vengono bruciati. È giusto inoltre ricordare che quasi sempre nei roghi si trovano pure contenitori di polistirolo, plastica nera (pacciamatura), ondulina (plastica dura) e manichette (tubi per irrigare), bidoni in plastica che contengono residui di pesticidi, diserbanti e chissà che altro ancora, compresi rifiuti urbani abbandonati nelle campagne da parte di chi si ostina a non differenziare e che alimentano un altro fenomeno ancora che è quello delle discariche abusive. Tutto questo ovviamente perché gli agricoltori, ritenendosi furbi, preferiscono sbarazzarsene in un'unica soluzione (attraverso un grande falò) invece portarli nei diversi centri o pagare qualcuno perché lo faccia per loro.

Come se non bastasse, secondo quanto sostiene il Sindaco di Vittoria, c'è pure il forte sospetto che in certe situazioni dietro questi roghi ci possa essere anche la malavita organizzata, che li utilizza per "smaltire" altri tipi di rifiuti speciali e forse ancor più pericolosi. Sotto questo punto di vista i riflettori sono puntati su un'azienda specializzata in rifiuti pericolosi ubicata ai confini tra i comuni di Vittoria e Comiso, oggi sotto sequestro su, cui indaga la magistratura.



Gli scarti agricoli e la plastica nera

Volendo però concentrarci solo alle "classiche" fumarole causate dagli scarti agricoli e dalla plastica nera, e quindi tralasciando tutti gli altri tipi di materiali e altri possibili scenari che potrebbero starci dietro, ma che aiuterebbero forse a correggere poi almeno qualche distorsione, il problema a monte è che gli scarti vegetali (la fratta), i fili e i ganci per poter essere conferiti vanno necessariamente divisi. Ad essere ancora più precisi, mentre le parti in plastica andrebbero smaltite come rifiuti, la fratta potrebbe essere recuperata come:

- concimante, previa caratterizzazione e triturazione, per rendere fertili i terreni (ovviamente accompagnata da relazione tecnica redatta da un tecnico abilitato),
- utilizzata per produrre energia (sempre dietro relazione di un tecnico abilitato o iscritto all'albo)
- conferita nei centri di compostaggio o in discariche pubbliche.

La plastica nera invece, ed è questo l'altro grave problema a monte, andrebbe prima lavata e pulita. Ma anche rispettando queste prescrizioni è comunque difficile da conferire perché, diversamente da quella bianca, che vale oro, viene pagata appena due centesimi al kg e le aziende che si occupano del recupero non sono disposte a ritirarla. Questo avviene perché si è creato una sorta di mercato parallelo abusivo con persone che, pur di accaparrarsi questa fetta di mercato, ritirano spontaneamente la plastica bianca (ma non quella nera), togliendola addirittura direttamente dalle serre, così che anche il produttore risparmia sulla manodopera. Le aziende in regola, da parte loro, si rifiutano quindi di ritirare solo quella nera, attivando una sorta di ritorsione, proprio perché i profitti sono irrisori. Anche in questo caso per smaltirla si brucia o si interra.

Infatti, quando questi diversi materiali non finiscono in cenere, può accadere che vengano interrati o abbandonati lungo il litorale sabbioso, finendo per creare dune ovviamente artificiali. L'aggravante è che poi, quando le dune coinvolgono chilometri e chilometri di costa, quasi mai si interviene per bonificare perché mancano le risorse finanziarie e forse, in alcuni casi, il senso del dovere nel seguire l'iter.

Il sindaco di Acate, attraverso una lettera inviata al ministro dell'ambiente Pichetto Fratin, ha fatto tra l'altro presente che "il ritrovamento di plastica insabbiata e la formazione di dune di plastica che poi si riversano a mare, la presenza cadenzata e costante delle fumarole, l'interramento della fratta rappresentano i vari volti di un'emergenza a cui non possiamo e non dobbiamo arrenderci".

Un problema che riguarda il Paese

Il problema dei rifiuti agricoli non è solo siciliano né ragusano, ma riguarda anche altre regioni d'Italia. Motivo per cui oltre ai governi regionali è chiamato in causa anche quello nazionale.

Secondo quanto riportato nel rapporto di EIP Agri in Europa, la rete della Commissione Europea per l'innovazione in agricoltura, "implementando gli schemi di raccolta e creando sui territori nuove filiere di recupero e riciclo, la plastica può, non solo cessare di rappresentare un costo, ma divenire una vera e propria risorsa. In economia circolare, per definire come un rifiuto possa rientrare nel ciclo produttivo cessando di essere uno scarto e tornando ad essere una materia prima, si parla di materia prima seconda. Come si legge nella relazione del Consorzio ecopolietilene, autorizzato dal Ministero dell'Ambiente e che si occupa di raccolta, recupero e smaltimento dei prodotti in polietilene «Un rifiuto lo si recupera quando poi la materia prima seconda che si ricava può essere destinata al mercato di trasformazione. Così da non essere più obbligati a portarlo in discarica o all'incenerimento»".

In Italia la raccolta e il riciclo stanno sicuramente aumentando e anche se il valore della materia prima raccolta non è alto, perché la plastica dismessa dall'agricoltore è spesso sporca, deteriorata dagli agenti atmosferici o contaminata dai prodotti chimici, è comunque richiesta. Alcune filiere sono già attive, come nel caso dei tubi per l'irrigazione che utilizzano per la produzione la stessa plastica raccolta dal riciclaggio dei tubi usati. Oppure dei teli per la pacciamatura che si sono rivelati idonei per la produzione di sacchetti per la raccolta differenziata nelle nostre case.

Quello che sicuramente in Sicilia servirebbe è far incontrare la domanda (le ditte che si occupano di trasformazione della plastica) con l'offerta che dovrebbe venire da quanto conferito dagli agricoltori. Si veda il caso Puglia dove con i teli di polietilene utilizzati nei vigneti, grazie ad un progetto pilota portato avanti dal Consorzio, è stata creata una nuova materia prima di plastica riciclabile che viene usata nell'edilizia.

Inquadramento normativo

Gli scarti di tessuto vegetale provenienti dalla pulizia degli impianti serricoli sono definiti, ai sensi dell'allegato D del D. Lgs. n. 152/2006, rifiuti speciali non pericolosi e come tali dovrebbero essere smaltiti. Il loro abbruciamento, senza preventiva autorizzazione, è un reato e quindi soggetto a sanzioni penali (art. 256, comma1, lettera A o art. 256 bis). Come ha riferito in audizione l'ispettore della Polizia provinciale "la quasi totalità delle aziende continua invece a incendiare i propri rifiuti vegetali in loco, compreso il materiale plastico e i c.d. leganti e le *clips,* che dovrebbero essere preventivamente prelevati dalle piantine estirpate e smaltiti come rifiuti mediante ditte autorizzate. Cosa che non viene quasi mai effettuata dagli agricoltori perché i leganti sono talmente avviluppati con le piantine da rendere praticamente impossibile l'operazione".

L'art. 184 bis del citato D. Lgs. n. 152/2006 prevede che per poter utilizzare le piantine e/o gli scarti vegetali, estirpati dalle serre a fine ciclo, come sottoprodotto (e quindi non più come rifiuto) devono essere depositati sul terreno e lasciati a maturare per circa quattro mesi, così da ottenere un composto organico che, previa triturazione, si potrà poi utilizzare come concime. In alternativa questa parte vegetale potrebbe andare a finire anche in discariche pubbliche o nei centri di compostaggio. Purtroppo dei due centri di compostaggio esistenti in provincia di Ragusa, quello di Cava dei Modicani non è sufficiente neanche a garantire il conferimento dell'organico dei 12 comuni iblei, mentre quello realizzato a Vittoria diversi anni fa non è mai entrato in funzione. Inoltre, anche se fosse funzionante, non potrebbe comunque garantire il conferimento di tutta la fratta prodotta dalle aziende. Insomma, servirebbero altri centri di compostaggio che però non fanno parte del programma della SRR-Società per la regolamentazione del servizio di gestione rifiuti di Ragusa. In sintesi, ogni tipo di materiale proveniente dalla dismissione e pulizia degli impianti serricoli potrebbe e dovrebbe essere smaltito e utilizzato per favorire un'economia circolare di riciclo.

I titolari d'azienda, che siano piccole, medie o grandi poco importa, non sembra abbiano voglia di adeguarsi un po' per ignoranza, ma soprattutto perché ogni fase per dividere gli scarti e le diverse tipologie di rifiuti produce dei costi. Inoltre tutti i passaggi andrebbero certificati e non tutte le aziende sono in regola. Ciò rappresenta un altro problema ancora.

I controlli e le denunce da parte delle forze dell'ordine, quando non sono carenti anche per scarsità di personale, non producono comunque grandi risultati perché

il fenomeno è molto esteso, e per una persona che viene colta in flaganza di reato, tanti altri la "fanno franca". Inoltre i roghi si consumano quasi sempre di notte o all'alba, quando ci sono ancora meno pattuglie in giro.

Considerato quanto sopra e la vastità del fenomeno, oltre alla repressione serve necessariamente la prevenzione, così da eliminare ogni forma di alibi agli agricoltori, e non ultimo favorire un nuovo clima culturale che faccia comprendere *in primis* agli agricoltori che ogni azione individuale ha poi conseguenze anche a livello sociale.

Ipotesi di soluzioni

Secondo il Commissario del "Libero consorzio di Ragusa" la soluzione potrebbe essere quella di collocare nelle campagne contenitori dove conferire le diverse tipologie di rifiuti. Anche seguendo questa proposta rimane però da capire dove depositare la fratta con i leganti in plastica, visto che gli agricoltori si rifiutano di separarli e che non esistono discariche ad hoc.

In questo caso ad essere chiamate in causa sono anche le SRR che però sembrano assenti rispetto alla problematica. Infatti, da quello che è emerso durante l'audizione con il Presidente della SRR di Ragusa, ancora una volta dietro questi ritardi e/o mancanza di intervento ci sarebbe il solito conflitto di competenze e la mancanza di risorse. Altri propongono di utilizzare i droni pur coscienti, stranamente, che quasi sempre i roghi vengono appiccati di notte o all'alba e in terreni abbandonati così che non si riesce quasi mai a risalire ai veri responsabili.

Per il vice Prefetto di Ragusa la soluzione del problema è di natura economica, politica e culturale. La proposta è di dotare le aziende agricole di contenitori per gli scarti e per le diverse tipologie di rifiuti e il ritiro dovrebbe avvenire in loco proprio come forma di controllo. Tutto questo non senza censire anche le aziende gestite dai cosiddetti "invisibili" attraverso un incrocio di dati, per esempio con i gestori di energia elettrica visto che ogni azienda, per poter lavorare, ha necessariamente bisogno di un allaccio. I costi per questi ulteriori servizi che i Comuni andranno a sostenere potrebbero essere recuperati, se ci fosse la volontà politica, aumentando la Tari e/o dal risparmio che si produrrebbe dalla diminuzione delle discariche abusive che non si fa in tempo a bonificare che subito ne sorgono di nuove. La bonifica infatti viene sempre pagata a parte, perché non rientrante nei capitolati d'appalto con le ditte che si occupano dei rifiuti urbani. Una cosa quest'ultima alquanto discutibile, perché potrebbe indurre qualche "avida" ditta di rifiuti a girarsi dall'altra parte aspettando che un piccolo cumulo diventi una mega discarica.

Per l'associazione "Terre pulite", che ha avviato anche una petizione popolare, il problema va affrontato nel suo complesso e per questo, diversamente dalla politica e dalle istituzioni (che si muovono guardando solo parti del fenomeno, proponendo poi ognuno la propria ricetta che, tra l'altro, non trova applicazione), ha presentato un pacchetto di proposte che prevedono:

- costruzione di centri comunali per raccolta fratta compostabile;
- incentivi per acquisto tutori compostabili;
- progettazione di un'app gratuita per smartphone per geo localizzare le aziende e fornire informazioni su come smaltire i rifiuti serricoli;
- installazione di isole ecologiche nelle zone rurali per un corretto smaltimento;
- controllo delle aziende agricole da remoto, incrociando i dati di quelle iscritte alla CCIAA con quelli del SIAN, dell'INPS, del Catasto e di AGEA;
- ispezioni nelle aziende per verificare la separazione degli scarti e dei rifiuti e il loro avvenuto smaltimento. Questi controlli dovrebbero permettere anche di far uscire dall'anonimato le aziende fantasma, i lavoratori in nero e gli irregolari senza permesso di soggiorno;
- verifica dei requisiti degli automezzi per il recupero dei rifiuti, tra cui l'iscrizione all'albo e il possesso del certificato antimafia;
- attivazione di un numero verde "No fumarole" per segnalazione roghi con foto e video garantendo l'anonimato;
- creazione di un gruppo di pronto intervento, costituito da Polizia locale e provinciale, Guardie ambientali e Vigili del fuoco, che si attivi non appena arrivano segnalazioni al numero verde.

Metodologie adottate

Fasi del lavoro della Commissione

Il lavoro si è sviluppato seguendo diverse fasi.

In primo luogo abbiamo scelto questo argomento, tra i diversi analizzati, perché di scottante attualità ed essendo molti di noi figli di imprenditori agricoli volevamo meglio conoscere le dinamiche. Subito dopo abbiamo proceduto proponendo un breve questionario in forma anonima a genitori e parenti. In particolare chiedevamo perché si ricorre ai roghi, se erano a conoscenza delle conseguenze sulla loro stessa salute e se avevano soluzioni da proporre, se erano coscienti delle conseguenze penali. Nel frattempo abbiamo iniziato a documentarci attraverso documentari ad hoc e attingendo soprattutto dai quotidiani locali notizie utili al nostro lavoro, compresa una ricerca sulle discariche pubbliche e private operanti in Sicilia e, che non ha prodotto i risultati sperati.

Per la nostra indagine conoscitiva abbiamo nel contempo svolto una serie di audizioni con il sindaco del comune di Vittoria, Francesco Aiello, il senatore Salvo Sallemi (che vive a Vittoria), l'Arpa di Ragusa, il segretario generale provinciale CGIL, Peppe Scifo, esponenti dell'associazione "Terre pulite", alcuni componenti del Consiglio comunale, il commissario del Libero consorzio di Ragusa, Patrizia Valenti, la Polizia provinciale, il presidente della RSS nonché sindaco di Ragusa Peppe Cassì, il vice prefetto di Ragusa Rosanna Mallemi. Purtroppo, per questioni di tempo, non è stato possibile coinvolgere le associazioni di categoria, anche se abbiamo avuto modo di confrontarci direttamente con qualche agricoltore.

Metodologia: studio del fenomeno, ricerca delle fonti, dibattito che ha riguardato ogni singola decisone da prendere di volta in volta, *problem solving*, lavori di gruppo, gruppi tra pari, tutoraggio a compagni meno motivati.

Durante le audizioni raramente abbiamo preparato prima le domande, perché abbiamo preferito ascoltare e poi aprire il dibattito con domande sul merito in base a quello che ascoltavamo. Ogni lavoro individuale e/o di gruppo è stato riportato nel "diario di bordo".

Le fonti utilizzate sono state orali, scritte e digitali.

Soluzioni: eco incentivi, utilizzo obbligatorio di fili e *clips* biodegradabili, impiego di droni, far emergere le aziende in nero, garantire strutture dove conferire e smaltire la plastica nera, studiare sistemi di altri Stati e verificare se esistono alternative all'uso smisurato della plastica nelle varie fasi del processo di produzione.



Proposte

Procedere con uno studio dei luoghi per accertarsi se esistono diossina e microplastiche e comunque verificare il grado di inquinamento dell'aria, del terreno e delle acque, senza escludere pure un controllo sulla salubrità degli ortaggi.

Attivare subito un protocollo per il censimento dei tumori.

Verificare se esiste la possibilità e la volontà politica di erogare contributi statali e/o regionali alle aziende. Ovviamente a condizione che la filiera dei rifiuti sia tracciabile dal luogo di partenza fino al conferimento. Contributi quindi che dovrebbero servire *in primis* per rendere obbligatorio l'acquisto di fili e *clips* biodegradabili che, allo stato attuale, hanno costi eccessivi e poca resistenza.

In fondo con l'Ilva di Taranto i vari Governi che si sono succeduti sono intervenuti anche sul piano economico. Non ci capisce quindi perché lo stesso non debba essere fatto nei confronti dell'agricoltura, che solo in provincia di Ragusa dà lavoro e sostentamento a centinaia di migliaia di famiglie, e che può essere definita la più grande "industria" in Italia proprio per l'occupazione che garantisce.

Serve pure che la politica, a qualunque livello, faccia la sua parte riconoscendo il problema, affrontandolo e portandolo a soluzione, senza falsi alibi per paura di perdere consenso elettorale.

Serve creare anche una cabina di regia regionale permanente con rappresentanti, esperti e competenti, di ogni provincia che raccolga informazioni, faccia da pungolo alla politica, favorisca la ricerca attraverso convenzioni con enti e/o università e che si documenti sui sistemi adottati in altri Stati.

Serve stilare rapporti di collaborazione e/o partenariato con le università che diano input alla ricerca potenziando i loro sforzi su possibili alternative all'uso della plastica e su come poterla trasformare per farne una risorsa e tenendo conto delle peculiarità delle singole Regioni e, nel nostro caso, della Sicilia. Bisogna rendere obbligatorio il ritiro dei contenitori di polistirolo delle piantine da semina da parte delle aziende venditrici, anche perché sono già previsti degli incentivi. Si potrebbe anche imporre la sostituzione del polistirolo con la plastica, che in questo caso potrebbe essere riutilizzata sempre per il trasporto delle piantine.

Inoltre bisogna far emergere le tante aziende in nero, perché fino a quando rimarranno in queste condizioni non potranno, anche volendo, neanche conferire nelle discariche autorizzate.

Infine, ma non meno importate bisogna rendere funzionante prima possibile il centro di compostaggio di Vittoria che è stato completato da almeno un decennio e realizzarne altri in tutta la zona trasformata.



Conclusione

Un ultimo aspetto da considerare è quello di facilitare l'iter per gli agricoltori che vorrebbero rispettare le leggi. Ad oggi prima di poter spostare qualunque tipo di rifiuto agricolo per conferirlo in discarica, bisogna registrarsi su un portale regionale. Diversamente si rischiano sanzioni pecuniarie. Considerato che tra gli agricoltori il livello di istruzione rimane molto basso e sono poco avvezzi all'uso di dispositivi elettronici, che non siano cellulare, Facebook e Whatsapp, bisognerebbe fare in modo che la registrazione dei rifiuti avvenisse a livello locale magari attraverso le associazioni di categoria.

Ovviamente bisogna anche attivare una politica repressiva applicando ciò che la legge già prevede e cioè il carcere per chi crea roghi e/o interramenti. Se il personale preposto ai controlli è insufficiente si potenzi o si proceda con l'ausilio di droni. In tutti gli altri casi, legati alla non differenziazione e separazione dei rifiuti e degli scarti, la precondizione all'applicazione della massima sanzione penale dovrebbe avvenire solo dopo che vengono rimossi gli ostacoli oggettivi che impediscono agli agricoltori di osservare tutte le prescrizioni. In questo caso servono discariche ad hoc, soprattutto per la plastica nera, ed incentivi economici da parte delle Regioni o dello Stato per attutire i costi. Ovviamente non senza un tracciamento dei rifiuti dall'azienda di partenza fino alle discariche.

Le sanzioni monetarie dovrebbero invece essere applicate quando, anche in assenza delle precondizioni, si riscontrano comportamenti che non trovano giustificazione alcuna come il mancato conferimento di materiali che invece dispongono già di discariche, indipendentemente se pubbliche o private.

In sostanza le istituzioni politiche e governative nel momento in cui invocano il rispetto delle leggi dovrebbero favorire le rimozioni di tutte le cause ostative così da togliere ogni alibi e scusante anche agli agricoltori un po' più "sensibili" e comunque preoccupati per la loro salute.

Video del lavoro svolto

drive.google.com/file/d/1XT7rRYEHAfDzNSYMkzE5zCLoHtDJRFog/view?usp=drivesdk

SenatoAmbiente

Acquisire notizie, informazioni e documentazione, confrontare dati, formulare proposte.

Studenti di ogni parte d'Italia conducono indagini conoscitive a tutela del proprio territorio, dell'ambiente, della sostenibilità.

Senato RAGAZZI

Il Senato della Repubblica cura con particolare impegno il rapporto con i giovani, nell'intento di fornire loro maggiori strumenti di comprensione dei meccanismi istituzionali e legislativi, e di promuovere la loro conoscenza dei valori su cui si fonda la Costituzione italiana.

Ogni anno il Senato promuove, anche in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, appositi bandi di concorso cui le scuole di ogni ordine e grado possono partecipare mettendosi in gioco per la realizzazione di progetti ed elaborati da sviluppare nel corso dell'anno scolastico.

Materiali didattici, approfondimenti e informazioni su attività e iniziative del Senato per le scuole sono disponibili sul sito **www.senatoragazzi.it**

Da diversi decenni nella fascia costiera del Ragusano si consumano roghi che appestano l'aria e creano paura tra le popolazioni, che lamentano crescenti problemi di salute legati soprattutto a difficoltà respiratorie, bruciore agli occhi e alla gola.

Il fenomeno dei roghi (o fumarole come vengono definite in provincia di Ragusa) si fa più intenso in primavera ed estate quando, finita la produzione, si procede con la rimozione di tutti gli scarti della coltivazione degli ortaggi in serra che, oltre al materiale vegetale, contengono fili e ganci in plastica, teli per pacciamatura, onduline e manichette, oltre a bidoni con residui di pesticidi e diserbanti.

La nostra indagine ha rilevato che il problema è principalmente di natura economica, politica e culturale e necessita di un approccio che insista sulla prevenzione e sullo sviluppo di un nuovo clima culturale che faccia comprendere agli agricoltori che ogni azione individuale ha conseguenze anche a livello sociale.

La scheda del progetto e i materiali elaborati dagli studenti sono disponibili all'indirizzo **www.senatoragazzi.it/iniziative/progetto/293**

Senato della Repubblica