

CONVITTO NAZIONALE "REGINA MARGHERITA"
SCUOLA PRIMARIA - SCUOLA SECONDARIA DI I GRADO CON INDIRIZZO
MUSICALE LICEO LINGUISTICO - LICEO DELLE SCIENZE UMANE

*Anagni da città dei Papi a città dei veleni.
Indagine sullo stato della Valle del Sacco e sul biodigestore di Anagni*

Documento conclusivo

Introduzione

La classe classe 4 D del Liceo Linguistico Convitto Nazionale Regina Margherita di Anagni(FR) ha deliberato di partecipare al Concorso "Senato&Ambiente" relativo all'ANNO SCOLASTICO 2022-2023. A tal fine ha avviato una indagine conoscitiva su "Anagni da città dei Papi a città dei veleni" con la finalità di acquisire elementi informativi e promuovere tra la cittadinanza i principi di giustizia ambientale. L'indagine si articolerà in una serie di audizioni che coinvolgerà i seguenti soggetti: rappresentanti dell'Amministrazione comunale; rappresentanti degli enti territoriali e degli altri organismi pubblici; rappresentanti di associazioni ambientaliste.

Il programma.

Il programma dell'indagine, adottato all'unanimità, si è articolato in tre fasi. I° fase: è stato stilato un calendario con l'individuazione delle tempistiche, dei soggetti da ascoltare e dei luoghi ove girare le riprese video.

Nel primo incontro, ad ottobre, la classe ha voluto ascoltare, presso l'Aula Magna, un team di esperti composto da Comitati per la salute pubblica, medici di associazioni per l'ambiente, giornalisti ed esperti, che hanno relazionato sulle problematiche sanitarie ed ambientali della Valle del Sacco. All'incontro erano presenti: il dott. Alessandro Compagno, presidente dell'associazione "Diritto alla salute" di Anagni, la dott.ssa Cinzia Belardi, il dott. Antonio Necci dell'associazione Medici di Famiglia per l'Ambiente e la dott.ssa Ina Camilli, rappresentante del Comitato residenti Colferro. I relatori hanno rappresentato ai ragazzi che Associazioni e Comitati sono organizzati in un Coordinamento ambientale che monitora costantemente la situazione del territorio a forte insediamento industriale, soprattutto il comparto chimico farmaceutico.

Nel mese di dicembre sono stati formati tre gruppi tematici di lavoro: 1. ricerca delle fonti (foto, filmati e documenti sul web); 2. studio di un questionario intervista da sottoporre a loro coetanei, lavoratori ed ex dipendenti di alcune fabbriche locali e alle autorità politico-istituzionali (Sindaco, Presidente Provincia, Sindacati, ASL); 3. riprese video della città e del fiume Sacco.

II° Fase. Dopo l'audizione e l'analisi dei documenti gli studenti hanno stilato una breve relazione sulla storia ambientale della Valle del Sacco per ripercorrere le fasi più drammatiche.

Il "disastro ambientale"

La valle copre una vastissima area tra la provincia di Roma e quella di Frosinone e per anni è stata uno dei più importanti siti industriali del centro-sud. Nonostante il processo di deindustrializzazione permangono "carcasse" e sostanze velenose. Nel territorio di Anagni sono presenti numerosi stabilimenti industriali "ad alto rischio di incidente rilevante, sottoposti alla Direttiva Seveso. La sussistenza di fenomeni di inquinamento risale all'inizio del secolo scorso e si è cominciata a manifestare in tutta la sua gravità nel secondo dopoguerra. Nel 2005 a seguito di un "disastro ambientale", il bacino del fiume Sacco è diventato sito di interesse nazionale (SIN), per il quale è prevista una bonifica, che stenta a prendere piede. Il SIN comprende 19 Comuni, 7.200 ettari, 200.000 abitanti, tra i quali si registrano eccessi di mortalità generale (VI rapporto Sentieri 2013-2017, Studio epidemiologico nazionale dei territori e degli insediamenti esposti a rischio da inquinamento).

L'indicazione per le autorità politiche e sanitarie è di mantenere la sorveglianza epidemiologica, che tarda ad essere realizzata. Nel terreno e nelle acque della valle del Sacco è stato rinvenuto il Beta-esaclorocicloesano (β -HCH) (una sostanza chimica derivante dalla produzione di pesticidi), altamente pericolosa per la salute umana.

Gli aspetti sanitari

Ad aggravare il quadro ambientale è la presenza di numerose fonti di inquinamento, come la discarica Radicina di Anagni, Le Lame di Frosinone e la discarica di Colleferro. In particolare, sempre nel fiume Sacco, a nord di Anagni, in un'area estesa per circa 5 ettari, sono stati rinvenuti fusti interrati e scarti della lavorazione della Snia Bpd. Nel 1990 fu disposto il sequestro dell'intera area, ma la sua bonifica non è stata ancora messa in atto. Il rapporto del Dipartimento Epidemiologico-DEP Lazio sulla "sorveglianza sanitaria ed epidemiologica della popolazione residente in prossimità del fiume Sacco" (giugno 2016) riportava le seguenti allarmanti parole: "La contaminazione del fiume Sacco rimane un disastro ambientale di proporzioni notevoli che ha comportato una contaminazione umana di sostanze organiche persistenti considerate tossiche dalle organizzazioni internazionali." Tale episodio ha comportato il fermo di un'intera filiera produttiva zootecnica e agroalimentare, mettendo in crisi diverse aziende del settore. Il "disastro ambientale" del 2005, nel quale furono rinvenuti morti 25 bovini nei pressi di Anagni avvelenati dall'arsenico presente nelle sue acque, determinò ripercussioni negative sull'immagine dell'intera Valle. Gli effetti dannosi sulla salute dei cittadini, causati da abusi e illegalità all'ecosistema della Valle sono stati ormai certificati. Nel rapporto del Gruppo di lavoro Sentieri reso nell'anno 2011 dall'Istituto Superiore di Sanità del Ministero della Salute, si legge: "Nel complesso nel SIN del Bacino Idrografico del Fiume Sacco si è osservato un eccesso di mortalità per tutte le cause. E' stato inoltre osservato tra gli uomini un eccesso di mortalità per i tumori, per il tumore dello stomaco e le malattie dell'apparato digerente, e tra le donne per malattie dell'apparato circolatorio, mentre si è osservato un complessivo difetto della mortalità per tumore tra le donne." A Marzo 2019 finalmente venne siglato un Accordo per la messa in sicurezza e le bonifiche, tra Governo e Regione per 53 milioni e 600 mila €. Nel 2022 il Ministero per la Transizione ecologica ha stanziato altri 10 milioni ma il procedimento prosegue lentamente.

Anagni e il biodigestore

Città medievale, ricca di edifici eleganti e di chiese romaniche, viene indicata come sito per la possibile costruzione di un biodigestore anaerobico per trattare i rifiuti regionali. Ad Agosto 2022 è arrivato il via libera al progetto di Energia Anagni, società controllata da A2A e partecipata da Saf (Società Ambiente Frosinone) e Saxa Gres, per la realizzazione di un biodigestore da 84 mila tonnellate di rifiuti urbani l'anno, in località Selciatella, nell'area industriale di Anagni. Ad oggi, tuttavia, l'Arpa ha prodotto i risultati di laboratorio sui campioni prelevati da alcuni terreni, i quali indicano valori preoccupanti: arsenico 75 limite 50; berilio 20 limite 10; cadmio 44 limite 15; piombo 23600 limite 1.000; zinco 4300 limite 1.500. Ancora peggiore la situazione delle falde acquifere.

Il lavoro operativo

Gli studenti hanno iniziato a reperire i dati necessari per la stesura del documento. 1) Il 24 Gennaio 2023 i ragazzi hanno audito la dott.ssa Ina Camilli, rappresentante del Comitato residenti Colleferro, alla quale hanno rivolto domande sulla storia del Sacco, che è stato di vitale importanza per l'economia agricola del territorio. 2) Il 26 Gennaio hanno ascoltato la dott.ssa Cinzia Belardi del Comitato Diritto alla Salute di Anagni e la giornalista dott.ssa Elisa Rossi, con le quali hanno discusso dei risultati emersi dall'analisi dei documenti analizzati. 3) Il 23 Febbraio gli studenti si sono recati presso l'ufficio del Sindaco di Anagni, avv. Daniele Natalia, al quale hanno rivolto alcune domande: riguardo alla costruzione del biodigestore ha risposto che l'Amministrazione comunale, con un lavoro di concerto in Commissione Sanità, ha dato incarico legale al Prof. Franco Gaetano Scoca per presentare ricorso sia al TAR che alla Presidenza del Consiglio dei Ministri contro la determinazione regionale e dunque contro la messa in esercizio dell'impianto. 4) Hanno inviato domande e invitato in Istituto il Presidente della Provincia di Frosinone, dott. Luca Di Stefano, senza purtroppo ricevere risposta. 5) Hanno intervistato residenti nel Comune e cittadini di altri paesi per capire se fossero a conoscenza dei problemi ambientali locali, ed è emerso che pochissimi erano informati. Hanno mostrato foto e report e letto loro i risultati del VI rapporto Sentieri, dove si legge: «Si segnala un eccesso di mortalità per tutti i tumori nella classe di età 0-29 anni associato a un eccesso per leucemia linfocitica nelle femmine di età 0-19 anni e per la leucemia mieloide nei maschi in età giovanile (20-29 anni)», inoltre tale rapporto registra 5.327 decessi tra gli uomini e 5.473 tra le donne (anni 2013-17). 6) Sono stati intervistati i parenti che hanno lavorato e che lavorano ancora presso le industrie del luogo. Le risposte ottenute hanno come linea comune il fatto che gli ex lavoratori non erano a conoscenza di come l'azienda operasse a livello ambientale e gli operai che ancora lavorano siano poco informati sulle norme ambientali che l'azienda dovrebbe rispettare. 7) La classe ha analizzato la funzione di un biodigestore anaerobico e aerobico: il primo è un impianto industriale che, in assenza di ossigeno, può trattare diverse sostanze organiche, presenti nei rifiuti urbani, trasformandole in gas (biometano) di pessima qualità perché con un'alta concentrazione di CO₂ (il biogas è più inquinante del metano). In generale il gestore dell'impianto vende il prodotto come combustibile per la produzione di energia elettrica e che in parte (circa il 40%) viene bruciato per produrre l'energia utile all'alimentazione dell'impianto stesso.

I digestori anaerobici rilasciano emissioni in atmosfera come i composti azotati, i composti solforati e i composti organici volatili. Le tecniche di trattamento biologico sono caratterizzate da emissioni di bioaerosol dannose per la salute di chi lavora all'interno dell'impianto. Tutto ciò che è "catturato" dai filtri risulta altamente tossico e inquinante, difficile da smaltire. L'effetto combinato di emissioni ed esposizione prolungata genera nei lavoratori (ma anche in chi abita nelle immediate vicinanze) effetti documentati di nausea, svenimento e reazioni da ipersensibilità. Gli effetti percepibili sono legati a "sostanze osmogene" prodotte in questi tipi d'impianti che rendono invivibili i luoghi dove sorgono a causa della produzione di cattivi odori. La temperatura necessaria per produrre il gas favorisce i batteri resistenti alle alte temperature come i Clostridium, le cui spore producono tossine come il botulino, o la salmonella e dunque sono batteri patogeni per l'uomo presenti nel digestato. In Germania uno studio condotto su oltre 200 impianti di digestione anaerobica ha evidenziato come tali impianti possano rappresentare un serio problema biologico per la salute proprio per la forte concentrazione di clostridi. Il prodotto del processo di fermentazione della frazione organica, non è compost ma un digestato che è a tutti gli effetti un RIFIUTO. L'Unione Europea vede lo scarto come un rifiuto e quindi dovrebbe rientrare nell'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti. In Italia la normativa qualifica giuridicamente il digestato come concime chimico. Lo spandimento sui terreni del digestato/compostato provoca, con la pioggia o il semplice innaffiamento, il dilavamento delle sostanze inquinanti; non è un caso che la regione Emilia-Romagna nel 2011 ha vietato lo spandimento del digestato, proveniente da impianti a biogas, sui pascoli destinati alla produzione del parmigiano reggiano. Al contrario l'impianto di compostaggio aerobico demolisce la sostanza organica in modo 'naturale' e non produce gas combustibili. Se si utilizza frazione organica da raccolta differenziata si produce un fertilizzante che può essere impiegato in agricoltura sotto forma di compost di qualità; del tipo aerobico è la compostiera di comunità che non ha alcun impatto ambientale. Nel processo aerobico si osserva la crescita dei batteri che avviano la degradazione di carboidrati, lipidi e proteine (fase mesofila), producendo anidride carbonica e acqua, oltre a provocare un rapido aumento della temperatura. Nella successiva fase (termofila) le temperature superano i 50 gradi: resistono solo i batteri termofili e si accelerano i fenomeni biossidativi. Nell'ultima fase (maturazione) intervengono funghi e attinomiceti che iniziano la degradazione della cellulosa e della lignina con formazione dell'humus.

III° Fase: Cosa potremmo fare per la nostra Valle del Sacco? I ragazzi hanno pensato a delle proposte finalizzate ad informare la cittadinanza sugli studi analizzati durante il percorso: a) campagna di sensibilizzazione dei cittadini con maggior attenzione ai giovani, sulle problematiche dell'inquinamento atmosferico; b) consentire a tutti di accedere a strumenti informativi, per conoscere la concentrazione di veleni nell'aria, tanto da assumere comportamenti idonei a scongiurare malattie spesso gravi e sconosciute; c) creare un movimento di opinione che, facendo pressione sugli Amministratori, li spinga ad assumere decisioni di sorveglianza del territorio e di

programmazione e sviluppo sostenibile compatibili con la salvaguardia della salute della popolazione e la tutela ambientale.

Conclusioni e proposte di intervento

L'operato della classe si è svolto in un quadro conoscitivo complesso dal punto di vista sia documentale, sia di raccolta delle esperienze pregresse. Gli studenti ritengono che finora sia mancata una forte iniziativa politica e che sia stato fatto poco per salvaguardare la salute pubblica per liberare la Valle del Sacco dal disastro del suo passato. Gli imprenditori non hanno considerato che una crescita economica deve essere compatibile con la salute e l'ambiente. I ragazzi hanno esposto al Sindaco le loro preoccupazioni e idee, proponendo la realizzazione di piccoli impianti di compostaggio aerobico e su tale proposta il primo cittadino si è detto d'accordo.

E' evidente che per i danni sanitari ed ambientali pregressi si dovrà attendere la bonifica per avviare una fase di risanamento, ma per il futuro occorre che le Istituzioni pubbliche puntino sulla prevenzione e su un processo culturale di rinnovamento. Lo strumento c'è ed è la legge regionale sulle "Aree ad elevato rischio di crisi ambientale" (LR 13/2019), approvata recentemente, che permette alla Giunta regionale di istituire l'area a rischio su richiesta del Comune, Città Metropolitana o della Provincia competente per territorio. Gli studenti affideranno questa nuova sfida all'amministrazione comunale.

BIBLIOGRAFIA FONTI UTILIZZATE PER L'INDAGINE CONOSCITIVA

<https://www.deplazio.net/it/salute-della-popolazione-della-valle-del-sacco#:~:text=Le%20analisi%20effettuate%20hanno%20accertato,interesse%20zootecnico%20e%20la%20popolazione>

<https://www.politica7.it/valle-del-sacco-inquinamento/>

<https://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00003900/3987-c2738-m2-u3-p2.pdf>

<https://www.deplazio.net/>

<https://www.arpalazio.it/>

<https://www.mase.gov.it/ricerca>

<https://www.regione.lazio.it/>

<https://www.medicambiente.org/>

<https://www.linchiestaquotidiano.it/news/2022/11/25/anagni-l-ok-alla-via-al-biodigestore-il-comune-prepara-il/51384>

<https://www.medicambiente.org/anagni-frosinone-no-al-biodigestore-in-una-zona-giamalata-spiega-la-dott-ssa-teresa-petricca/>

https://www.legambiente.it/sites/default/files/docs/19_il_biogas.pdf

<https://liberarende.it/ecodistretto-le-cose-non-dette-sui-rischi-del-biodigestore/>

<https://www.notizie.it/cose-il-biodigestore-e-quali-sono-i-danni-per-la-salute/>

<https://www.frosinonetoday.it/attualita/biodigestore-anagni-mega-sinistra-italiana.html>

<https://www.tg24.info/anagni-biodigestore-un-po-di-storia-e-qualche-domanda-dal-circolo-legambiente/>

<https://www.medicambiente.org/biodigestore-anagni-la-dura-realta-dei-neri-sconfessa-la-propaganda/>

<https://agenparl.eu/2022/08/09/anagni-biodigestore-comunicato-congiunto-maggioranza/>

<https://www.iltabloid.it/2020/12/22/associazione-medici-ambiente-biodigestore-anagni.html>

<https://l.facebook.com/l.php?u=https%3A%2F%2Fwww.tunews24.it%2F2022%2F12%2F02%2Fno-biodigestore%2F&h=AT1dn0k8->

[cTIKzJs3hUihQthe kTEEdu22mNFU70y5EhaZgvYE93i7fIRpkZEvoAzPCdLd 7aKt 3g1mqE7ntSy2h5D3aoxBOfDyLVFykN4C70A3uG5-0S3GUFcX9lr5yUE0&s=1](https://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/showText?tipodoc=Sindisp&leg=18&id=1307360)
<https://www.senato.it/japp/bgt/showdoc/showText?tipodoc=Sindisp&leg=18&id=1307360>

<https://www.ciociariaoggi.it/news/cronaca/224118/valle-del-sacco-e-tumori-nuovo-rapporto-sugli-effetti-dell'inquinamento-nel-sin>

https://www.atarifiuti.pu.it/fileadmin/grpmnt/5674/Piano_Ambito/Documento_Preliminare_Allegato_6.pdf

<https://youtu.be/ROBa7YFHsyk>

https://www.iene.mediaset.it/video/toffa-la-valle-del-sacco-la-valle-dei-veleni_64401.shtml