# Epidemiologia & amp; Prevenzione

ATTUALITA

Epidemiol Prev 2018; 42 (1): 15–19 DOI: https://doi.org/10.19191/EP18.1.P015.011

# EPICHANGE/2. Indicazioni emerse dalla VIS a Viggiano e Grumento Nova (PZ)

Recommendations from a Health Impact Assessment in Viggiano and Grumento Nova (Southern Italy)

Nunzia Linzalone<sup>1</sup>, Fabrizio Bianchi<sup>1</sup>, Marco Cervino<sup>2</sup>, Liliana Cori<sup>2</sup>, Gianluigi De Gennaro<sup>3</sup>, Cristina Mangia<sup>2</sup>, Elisa Bustaffa<sup>4</sup>, Gruppo di lavoro<sup>5</sup>

- 1. Istituto di fisiologia clinica, Consiglio nazionale delle ricerche, Pisa
- 2. Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima, Consiglio nazionale delle ricerche
- 3. Dipartimento di biologia, Università degli Studi di Bari
- 4. Istituto di fisiologia clinica, Consiglio nazionale delle ricerche, Pisa; elisa.bustaffa@ifc.cnr.it
- 5. Vedi a fondo pagina

### Riassunto:

In Europa, la valutazione di impatto sulla salute (VIS) è una pratica consolidata finalizzata alla previsione degli impatti sulla salute di supporto alla predisposizione di piani e progetti sottoposti a procedure autorizzative. In Italia, occorre molto lavoro per armonizzare la prassi e consolidare metodologie per estenderne l'applicazione in diversi ambiti produttivi. La VIS riguardante gli impatti di un impianto di primo trattamento del greggio su due comuni della Val d'Agri (Basilicata), conclusa di recente, rappresenta un'occasione per illustrarne strumenti, metodi ed ambiti di applicazione. In questa esperienza, i metodi di partecipazione alla valutazione di impatto sono stati adattati al contesto enfatizzando aspetti di etica, equità e democrazia. Il progetto VIS in Val d'Agri (VIS-VdA) si è avvalso di studi ambientali ed epidemiologici per caratterizzare l'ambiente e valutare lo stato di salute della popolazione dei due comuni interessati. I principali risultati che la VIS ha prodotto sono costituiti dalle evidenze scientifiche dalle quali sono state elaborate raccomandazioni di salute pubblica condivise con i portatori di interesse e destinate agli amministratori locali e regionali. L'esperienza in Val d'Agri stimola la riflessione sulle potenzialità della VIS in termini di ricadute locali, al fine di supportare i sistemi sanitario e di controllo ambientale nel territorio, e anche la pianificazione basata su valutazioni preventive di impatto su ambiente e salute.

Parole chiave: valutazione di impatto sulla salute, giustizia ambientale, partecipazione, estrazione di petrolio, Val d'Agri

- Se sei abbonato scarica il PDF nella colonna in alto a destra
- Se non sei abbonato ti invitiamo ad abbonarti online cliccando qui
- Se vuoi acquistare solo questo articolo scrivi a: abbonamenti@inferenze.it (20 euro)

La VIS prende in considerazione determinanti diretti e indiretti della salute umana a breve e lungo termine (sviluppo sostenibile), identifica aree geografiche o sottogruppi della popolazione svantaggiati (equità), utilizza approcci adeguati per stime complesse (uso etico delle evidenze) e definisce strategie di partecipazione degli stakeholder (democrazia).<sup>1</sup>

Questo sito utilizza i cookies per migliorare l'esperienza di navigazione.

104/2017, che recepisce la direttiva europea 52/2015/EU sulla VIA. Da registrare anche avanzamenti su aspetti di metodo, con la redazione di linee guida per la VIS e con la previsione di linee guida attuative da parte del Ministero della salute in accordo con quelle esistenti.<sup>2,3</sup> Un ulteriore campo di applicazione è quello della procedura di VAS, secondo quanto definito dalla relativa direttiva europea (Directive 2001/42/EC). Il quadro legislativo, ancora incompleto, rende difficile l'uso della VIS per la valutazione preventiva della salute a fini decisionali e programmatori, mentre è frequente la valutazione retrospettiva, per identificare fattori di rischio e definire azioni di monitoraggio e mitigazione di opere esistenti.

In tal senso la VIS in Val d'Agri (VIS-VdA) è stata commissionata per valutare l'impatto sulla salute di un impianto di primo trattamento del greggio (COVA) di proprietà di ENI spa, localizzato al confine tra i comuni di Viggiano e Grumento Nova (Potenza).

### LA COMMISSIONE VIS

La Commissione VIS, istituita nel 2009, presieduta in una prima fase da un consigliere comunale di minoranza (Giambattista Mele, medico) e successivamente dal vicesindaco del Comune di Viggiano (Michele Montone), composta da amministratori, tecnici e portatori di interesse (incluso un rappresentante ENI), ha garantito da subito un collegamento permanente tra lo studio, le amministrazioni e le comunità locali. Nelle numerose sedute della Commissione VIS sono stati presentati e discussi temi locali legati all'ambiente e alla salute, quali i monitoraggi ambientali, specifici disagi e preoccupazioni espressi da cittadini e medici, richieste di chiarimenti e approfondimenti sulla situazione ambientale esistente, anche al di fuori dei due comuni direttamente coinvolti. La Commissione VIS ha garantito il rapporto col territorio e il mantenimento di un flusso informativo permanente, oltre a rappresentare un punto di riferimento per i portatori d'interesse.

### LA VIS E' UNO STRUMENTO FLESSIBILE DA ADATTARE AL CONTESTO

Poiché nelle fasi di avvio della VIS devono essere definiti i soggetti da includere nella valutazione, i metodi da utilizzare, l'estensione del dominio da indagare e i dati mancanti necessari per le analisi (fase di scoping) è stato pre-definito un percorso da seguire (tabella 1).

### pre-definito un percorso da seguire (tabella 1). Cronologia CRONOLOGIA 2001 Inizio attività impianto COVA. Tabella 1 2009 Le Amministrazioni di Viggiano e Grumento Nova cominciano a discutere di salute e ambiente e Tenendo conto della complessità della gestione dei rischi istituiscono la Commissione VIS. (figura 1) il tema dell'incertezza e delle mitigazioni per la sua 2011 L'Università di Bari conduce uno riduzione è stato argomento dibattuto insieme agli studio che documenta il rilevante stakeholder. impatto olfattivo del COVA.4 Figura 1 2014 La Commissione VIS incarica l'IFC-CNR di realizzare la valutazione di impatto L'interazione costante con le comunità locali consente di sanitario.5 acquisire ulteriori informazioni rispetto a quelle raccolte tramite *linkage* tra dati anagrafici sanitari e ambientali. Nello 2015 L'Istituto superiore di sanità studio VIS-VdA, la partecipazione di un campione di persone effettua uno studio su mortalità residenti ha arricchito il quadro delle conoscenze attraverso (dati 2003-2010) e ricoveri (2005la misura diretta con dosimetri personali di esposizioni 2010) in 20 comuni della Val individuali a inquinanti atmosferici, la verifica di condizioni d'Agri, rilevando eccessi rispetto odorigene di disturbo presso le abitazioni (rete di ai dati medi regionali.6

Questo sito utilizza i cookies per migliorare l'esperienza di navigazione.

Navigando i contenuti di questo sito dichiari di acconsentire all'utilizzo dei cookies.

monitoraggio basata su segnalazione dei cittadini), la misura delle condizioni cliniche per indicatori selezionati (screening

FASI DELLA VIS	AZIONI DI PROCESSO	SOGGETTI COINVOLTI	ATTIVITÀ
SCREENING	Definizione del problema	Commissione VIS Gruppo di lavoro dei ricercatori Amministrazioni locali	Acquisizione e valutazione di conoscenze pregresse Mappa delle reti e dei soggetti attivi Definizione di obiettivi adeguati agli scopi e al contesto Approvazione del progetto
SCOPING	Piano di lavoro e gruppo direttivo	Commissione VIS Gruppo di lavoro dei ricercatori Azienda sanitaria locale Rappresentante del gestore dell'impianto	Suddivisione dei ruoli Definizione dei portatori di interesse e del coinvolgimento Definizione dei metodi e degli impatti potenziali Definizione dell'area e della popolazione interessata
ASSESSMENT	Misura e stima degli indicatori di impatto	Gruppo di lavoro dei ricercatori Amministrazioni locali Azienda sanitaria locale Comunità locali	Campionamenti e misurazioni ambientali Modellistica e creazione di mappe di diffusione degli inquinanti Creazione delle basi di dati integrate per lo studio di salute Integrazione delle informazioni ambientali, sanitarie e socioeconomiche e analisi statistiche Studi campionari su funzionalità respiratoria e percezione del rischio
REPORTING	Comunicazione dei risultati	Commissione VIS Gruppo di lavoro dei ricercatori Amministrazioni locali Rappresentante del gestore dell'impianto Cittadini	Meeting tecnici e comunicati Produzione di materiali tecnici e divulgativi, in particolare: opuscolo riassuntivo degli studi, distribuito agli oltre 500 partecipanti all'assemblea conclusiva (24 pp.); rapporto conclusivo con allegati contenenti tutti gli elaborati (562 pp.) entrambi resi accessibili al pubblico sui siti web dei comuni di Viggiano e Grumento Nova, oltre a quelli degli sitituti scientifici partecipanti.
MONITORING	Monitoraggio*	Commissione VIS Amministrazioni locali Rappresentante del gestore dell'impianto Autorità locali ambiente e salute Altri da definire	Definizione di indicatori e azioni per la gestione del rischio attuale e futuri Definizione di una scala temporale per la valutazione dell'impatto del progetto e delle attività di mantenimento Definizione di soggetti competenti, responsabilità

\*Questa fase è ancora in corso di realizzazione / This phase is in progress

Tabella 1. Procedura di VIS in Val d'Agri: attività di studio e loro corrispondenza con le fasi del processo realizzato e del processo di VIS.

Table 1. Health impact assessment procedure in Val D'Agri (Southern Italy): study activity and correspondence between the phases of the carried-out procedure and the HIA phases.



Figura 1. Caratterizzazione della complessità di una VIS.
Fonte: Valutazione di impatto sulla salute: linea guida per proponenti e valutatori, Ministero Salute 2016.
Figure 1. Characterisation of a HIA process complexity.
Source: Italian Ministry of Health 2016.

gruppi di ricerca, specializzati nel monitoraggio ambientale di aria, suolo e acque superficiali e sulla salute delle comunità locali, di ricostruire il puzzle che dal dato ambientale ha portato alla stima dei rischi sanitari (una descrizione del lavoro svolto è contenuta nel volume *Studi sul territorio e sulla popolazione dei comuni di Viggiano e Grumento Nova in Val d'Agri* disponibile all'indirizzo <a href="http://ambiente-salute.it/images/PDF/viggiano24pp-web.pdf">http://ambiente-salute.it/images/PDF/viggiano24pp-web.pdf</a>).

# RISULTATI DELLO STUDIO E MESSAGGI PER IL DECISORE

La VIS in Val d'Agri, conclusasi nel settembre 2017, ha fornito risultati scientifici, indicazioni per gli amministratori, strumenti, ma ha anche indicato i limiti da affrontare per ridurre i rischi e per migliorare il sistema di sorveglianza ambiente-salute.

1. La valutazione d'impatto ha come oggetto l'identificazione di ricadute dirette e indirette sulla collettività. Le evidenze devono, quindi, essere intese

come insieme di conoscenze esplicite e conoscenze tacite. Gli indicatori ambientali diretti (livelli di concentrazioni di inquinanti o rapporti tra inquinanti) e quelli sanitari (mortalità e morbosità, generale e per causa, segnali clinici, e rapporti tra sub-aree) si intersecano con la conoscenza dello stato di salute autoriferito, con la situazione socioeconomica e con la percezione dei rischi in aree di criticità ambientale. La mobilitazione locale di comunità, di categorie di lavoratori e di associazioni di donne rappresenta un indicatore indiretto connesso alla qualità della vita. Le preoccupazioni per il futuro dei figli, per la storia passata e futura della comunità e per l'economia locale agiscono sia sul singolo sia sulla collettività, contribuendo al peggioramento dello stato di benessere. La scarsa fiducia emersa verso le istituzioni aumenta il senso di impotenza e alimenta l'iniquità sociale, in controtendenza con la necessità di giustizia ambientale, che è un obiettivo di salute pubblica da perseguire investendo sullo studio delle implicazioni dei determinanti della salute economici e sociali. 8

- 2. Gli inquinanti caratteristici della sorgente emissiva, sebbene non normati, possono essere responsabili di rischi importanti in determinate condizioni e situazioni. Inoltre, è importante la consapevolezza delle lacune conoscitive sugli effetti cumulativi di sostanze normate e non normate e la scelta a favore di sostanze singole e conosciute (nel nostro caso NOx e H2S) come *proxy di* input complessi.
- 3. Le condizioni locali sono peculiari e potrebbero discostarsi da quelle di aree più vaste o fuori dai confini regionali, pertanto la valutazione deve basarsi sulle informazioni descrittive di ambiti territoriali limitrofi e omogenei.
- 4. La disponibilità/indisponibilità di funzioni concentrazioni/risposta e indicatori di rischio necessari per l'applicazione degli algoritmi del risk assessment di tipo tossicologico, che risultano carenti o mancanti per miscele di inquinanti e per le sostanze meno studiate, come gli NMHC nel caso Val d'Agri, stimolano la riflessione sull'uso dell'approccio epidemiologico al risk assessment.<sup>9</sup>
- Questo sito utilizza i cookies per migliorare l'esperienza di navigazione.

possibili in una comunità disposta al dialogo. Quando gli scienziati "scendono in campo" aiutano a fare chiarezza, creando consapevolezza sul rischio nelle comunità. Ma cresce anche fra gli scienziati la consapevolezza che i limiti degli studi epidemiologici dovuti alle incertezze possono minare l'efficacia e la trasparenza dei processi decisionali, processi che sono il vero esito atteso dalle comunità, la motivazione più autentica della partecipazione aldilà degli aspetti formali. Anche per questi motivi sono sempre più necessari nuovi modelli di partecipazione, studiati e adattati a contesti caratterizzati da incertezza o ambiguità del rischio, che rispondano a una carente o mancante comunicazione tra rappresentanti di interessi diversi. 11-13

### **OUALI ESPERIENZE O LEZIONI RILEVANTI POSSIAMO TRARRE?**

I risultati della VIS in Val d'Agri hanno prodotto nuove informazioni per la programmazione di interventi specifici. A partire da conoscenze frammentarie, disarticolate o assenti, in riferimento allo stato precedente alle attività estrattive, si è messa in evidenza l'esigenza di effettuare monitoraggi mirati e una sorveglianza sanitaria, ma anche di continuare studi su altre comunità nell'area di ricaduta emissiva del COVA. Dallo studio in Val d'Agri emergono alcuni spunti di riflessione che di seguito proponiamo in pillole.

- La definizione di mitigazioni ambientali si basa sulle evidenze degli impatti diretti, mentre interventi migliorativi della salute si basano anche sulla conoscenza delle caratteristiche sociali e culturali delle comunità in studio. Le comunità coinvolte nello studio contribuiscono alla VIS riponendo fiducia nella realizzazione del processo da parte di ricercatori qualificati. Per creare processi di comunicazione efficace e partecipata occorrono figure professionali credibili e imparziali. Un processo trasparente nelle scelte consente ad amministratori e cittadini di concorrere a obiettivi di interesse collettivo.
- Creare un flusso accessibile al pubblico di informazioni sullo stato di salute e su come esso si modifica nel tempo e nello spazio è la base perché tutti i portatori di interessi possano verificare l'impatto positivo dell'intervento in termini di riduzione dei rischi. In tal senso, gli effetti di interventi di contenimento per inquinanti specifici, come i COV, o anche di specifiche prescrizioni per l'impianto devono essere monitorati con cadenza programmata.
- Rispetto ai rischi emersi per patologie respiratorie e cardiovascolari, si rafforza l'esigenza di definire proposte di prevenzione finalizzate ad abbassare i livelli espositivi ascrivibili alla fonte studiata senza trascurare interventi su altri fattori di rischio individuali riconosciuti.
- I risultati dello studio indicano gli effetti dell'impianto industriale sulla salute dei residenti, fornendo elementi sufficienti a prendere decisioni attinenti alla salute pubblica. I limiti degli studi svolti e le incertezze dei risultati conseguiti, dichiarati nei documenti e spiegati negli incontri, non indeboliscono i risultati conseguiti e, anzi, forniscono indicazioni stringenti per coloro che hanno responsabilità verso la collettività, ai diversi livelli di governo.
- La crescita della conoscenza e consapevolezza sui rischi misurati e percepiti emerge come linea importante di lavoro, specie insieme ai soggetti interessati dagli impatti dell'impianto.
- La procedura di AIA in corso di rivalutazione può utilizzare le conoscenze accumulate nel modo più efficace, recependole all'interno delle nuove prescrizioni.
- La VIS si conferma un potente strumento programmatico, elemento che rafforza il lavoro in corso per guidarne l'uso nel ciclo delle policy e delle decisioni (vd. LGT4HIA per VIA e VAS).
- L'esempio della Val d'Agri consolida il ruolo della componente epidemiologica nella VIS, rendendo al contempo chiara l'indispensabilità delle attività di misura e modellizzazione dei dati ambientali, quindi ancora più promettente l'approccio integrato di VIIAS nelle norme di VIA e VAS (e, in modo diverso, anche di AIA) per anticipare raccomandazioni specifiche finalizzate a contenere e monitorare gli impatti sulle comunità. A questo proposito, l'esperienza in Val d'Agri conferma che sarebbe utile integrare già in fase di progettazione degli studi una previsione dei possibili esiti e una prefigurazione delle azioni conseguenti.

  Ciò risponde a diverse esigenze:
- dal momento che i risultati dello studio avranno punti critici che potranno essere utilizzati surrettiziamente per minarne l'autorevolezza, in questi scenari i ricercatori discutono, si espongono, esprimono il loro punto di vista su come interpretare i risultati ambigui. Chiarire in partenza il terreno di confronto, precisando i limiti e convergendo sulle azioni specifiche da intraprendere, limita le possibili strumentalizzazioni,

Questo sito utilizza i cookies per migliorare l'esperienza di navigazione.

dannoso, richiamo alla necessità di ulteriori studi come alibi per rimandare le decisioni, comportamenti non certo infrequenti che minano la fiducia delle comunità. In questo senso, la creazione di una Commissione VIS, organo non formalmente previsto dalle procedure VIS, risulta essere di particolare interesse e potrebbe essere riproposto in altre situazioni e circostanze.

Per concludere, la quantificazione di impatti di scenari protettivi e fattibili, a valle di studi solidi e partecipati, può concorrere all'identificazione di azioni e monitoraggi da intraprendere sia ex-ante rispetto a interventi ancora da realizzare sia nel caso di valutazione di impianti esistenti, dando suggerimenti in itinere e per nuove valutazioni di VIA, VAS e/o riesami di AIA.

Conflitti di interesse dichiarati: nessuno.

#### **ABBREVIAZIONI**

VIS: valutazione di impatto sulla salute VIA: valutazione di impatto ambientale VAS: valutazione ambientale strategica

VIIAS: valutazione integrata impatto ambiente salute

AIA: autorizzazione integrata ambientale

VIS-VdA: valutazione di impatto sulla salute in Val d'Agri

COVA: Centro olio Val d'Agri NMHC: idrocarburi non metanici

## Gruppo di lavoro

Istituto di fisiologia clinica del CNR (IFC-CNR) e Fondazione toscana Gabriele Monasterio (CNR-Regione Toscana)\*: Fabrizio Bianchi (responsabile scientifico), Elisa Bustaffa (coordinamento), Alessio Coi, Liliana Cori, Nunzia Linzalone, Sonia Marrucci\*, Fabrizio Minichilli, Simonetta Monti\*, Rosanna Panini, Ivana Pavlickova\*, Renato Prediletto\*, Michele Santoro; Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima del CNR (ISAC-CNR): Cristina Mangia (LE), Marco Cervino (BO), Silvia Trini Castelli (TO), Luca Mortarini (TO), Andrea Bisignano (TO); Istituto per lo studio degli ecosistemi del CNR (ISE-CNR): Roberto Pini, Beatrice Pezzarossa, Antonio Pera, Manuele Scatena; Dipartimento di biologia, Università degli Studi di Bari: Gianluigi de Gennaro, Pietro Cotugno, Annamaria Demarinis Loiotile, Alessia Di Gilio, Jolanda Palmisani, Stefania Petraccone, Francesca Stasi; Dipartimento di epidemiologia del Servizio sanitario regionale del Lazio: Carla Ancona.

### **BIBLIOGRAFIA E NOTE**

- 1. Mindell J, Boaz A, Joffe M, Curtis S, Birley M. Enhancing the evidence base for health impact assessment. J Epidemiol Community Health 2004;58(7):546–51.
- 2. Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. Linee guida per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA). ISPRA, Manuali e linee guida 133/2016, 2016.
- 3. Ministero della Salute. Valutazione di impatto sulla salute. Linee guida per proponenti e valutatori. Disponibile a: <a href="http://www.ccm-network.it/imgs/C\_27\_MAIN\_progetto\_416\_listaFile\_List11\_i...">http://www.ccm-network.it/imgs/C\_27\_MAIN\_progetto\_416\_listaFile\_List11\_i...</a>. Ultimo accesso 7 dicembre 2017.
- 4. Università di Bari. Valutazione delle emissioni odorigene in prossimità degli insediamenti petroliferi presenti nel territorio di Viggiano. presso Università degli Studi di Bari, Relazione Finale, 2011. Disponibile presso Università degli Studi di Bari.
- 5. Deliberazione della Giunta Comunale di Viggiano n. 219 del 21 settembre 2013.
- 6. Istituto Superiore di Sanità. Elaborazioni svolte dall'Ufficio di Statistica dell'ISS nell'ambito dell' "Accordo di collaborazione tra Regione Basilicata e Istituto Superiore di Sanità (ISS) per l'attuazione di un programma di ricerca avente come obiettivo la valutazione dell'impatto sull'ambiente delle attività antropiche nell'area della Val d'Agri e degli indicatori di salute della popolazione residente nelle aree di interesse". 2015.
- 7. Eklund Karlsson L, Takahashi R. A resource for developing an evidence synthesis report for policy-making. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; Health Evidence Network (HEN) synthesis report 50; 2017.
- 8. Boyce T, Brown C. Reducing health inequities: perspectives for policy-makers and planners. Engagement and participation for health equity. World Health Organization Regional Office for Europe. 2017

Questo sito utilizza i cookies per migliorare l'esperienza di navigazione.

- 10. Biggeri A, Vigotti MA, Mangia C et al. Studio epidemiologico sullo stato di salute dei residenti nel comune di Manfredonia. Fase 2 scenari e implicazioni 2015;39(4):220–23.
- 11. Cori L. Risk communication and the role of knowledge broker, experiences in Italy. Toxicol Environ Chem 2016;98(9):1100-09.
- 12. Linzalone N, Coi A, Lauriola P et al. Participatory health impact assessment used to support decision-making in waste management planning: A replicable experience from Italy. Waste Manag 2017;59:557-66.
- 13. Nieuwenhuijsen MJ, Khreis H, Verlinghieri E, Mueller N, Rojas-Rueda D. Participatory quantitative health impact assessment of urban and transport planning in cities: A review and research needs. Environ Int 2017;103:61-72.

## Inserisci il tuo commento

Il tuo nome: *
E-mail: *
L-IIIaII.
L'indirizzo mail è privato e non verrà mostrato pubblicamente.
Titolo:
Commento: *
CAPTCHA
Riporta le lettere mostrate nel riquadro senza spazi. Non c'è differenza tra maiuscole e minuscole.
Ar Zdu
Riporta le lettere mostrate: *
Non inserire spazi. E' indifferente l'uso del maiuscolo/minuscolo
Invia Anteprima

Questo sito utilizza i cookies per migliorare l'esperienza di navigazione.