

RISCHIO, DANNO E IMPATTO: QUESTIONE DI PROSPETTIVA

LA VALUTAZIONE DI IMPATTO SULLA SALUTE (VIS) È UNA PROCEDURA PARTECIPATA PRELIMINARE ALLA REALIZZAZIONE DI OPERE O ALLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE. È UNO STRUMENTO PER I DECISORI LA CUI APPLICAZIONE È A TUTT'OGGI COMPLESSA. UN'EFFICACE PROCEDURA DI VIS RICHIEDE UN SISTEMA INFORMATIVO EVOLUTO ED EFFICACI SINERGIE.

La *valutazione di impatto sulla salute* (VIS) è una procedura partecipata per valutare il rischio attribuibile a interventi o strategie prima che siano decisi, e per questo è uno strumento per i decisori.

La VIS utilizza gli studi sui *danni* (passati) e sui *rischi* (attuali) per effettuare una *valutazione sugli impatti* (futuri).

La VIS prevede un percorso che ha ampie similitudini con la *valutazione di impatto ambientale* (VIA) e si può bene inquadrare anche in una *valutazione ambientale strategica* (VAS)¹.

Se da una parte ciò appare naturale a livello di strategia, dall'altra rende necessari molti adattamenti operativi, come è emerso nel convegno delle Arpa a Brindisi (riportato su *Ecocienza* 1/2014) e come si discuterà in dettaglio nel convegno di Bologna (17-18 settembre 2014). D'altra parte da anni tutte le politiche della Ue sono sottoposte a VIS, ed esiste un corpo di elaborazioni metodologiche e di esperti che supportano questo lavoro².

Di recente in Italia si è aperta una discussione sulla *valutazione del danno sanitario* (VDS), oggetto di una legge della Puglia e di una nazionale.

Sul tema sono state avanzate critiche e spunti di approfondimento, specie sull'intreccio tra epidemiologia e

valutazione del rischio (*risk assessment*, RA)³. Punto di partenza erano gli strumenti valutativi utilizzati per la procedura di *autorizzazione integrata ambientale* (AIA) sull'Ilva di Taranto: nonostante l'unicità dell'ambito applicativo, essa rappresenta un utile caso paradigmatico per il dialogo tra ambiente e salute.

La discussione attuale sulla VIS, quali strumenti valutativi usare?

Vediamo quindi di seguito alcuni snodi della discussione attuale sulla VIS, tenendo presente la sua struttura (*v. figura*, da pag. 19 di: Ballarini A, Bedeschi M, Bianchi F, Cori L, Linzalone N, Natali M. *La valutazione di Impatto sulla salute uno strumento a supporto delle decisioni*.

Quaderni di Moniter n. 2, Regione Emilia-Romagna ed., 2010, www.arpa.emr.it/cms3/documenti/moniter/quaderni/02_VIS.pdf) L'applicazione della VIS per l'AIA, come nel caso di Taranto, richiede una sede specifica di approfondimento e una delle questioni cruciali riguarda le misure ambientali su cui si devono basare le valutazioni. Le emissioni misurate

possono essere molto diverse sia da quelle autorizzate che da quelle ottenute dopo modifiche tecnologiche.

Va da sé che, se nelle fasi di adeguamento alle prescrizioni dell'AIA le industrie hanno periodi di ridotto funzionamento con conseguente diminuzione di emissioni inquinanti, una VDS, o meglio una VIS, non dovrebbe basarsi sui dati di tali periodi.

Un primo punto critico della VIS si colloca nella fase di *screening*, in particolare riguardo a come considerare lo stato di salute esistente al momento dell'inizio del percorso. Questa problematica va affrontata nei tempi e nei modi corretti per dare indicazioni finalizzate a risolvere le criticità già esistenti prima di sovrapporne altre. La VIS, come percorso procedurale che parte dallo *screening* e arriva alle raccomandazioni per i decisori, ha nel *risk assessment* (RA) la sua fase centrale (il motore), che tuttavia ne è solo una parte e non ne esaurisce la finalità e la portata. Non solo le fasi della VIS a monte e a valle di quella di RA sono per definizione attività partecipate, ma lo è anche il RA se considerato in un'accezione evoluta⁴. Un buon disegno del RA coinvolge i gestori del rischio e i vari attori interessati già nelle prime fasi, per identificare i

Le fasi della VIS, la valutazione di impatto sulla salute (Health impact assessment, HIA)

Fasi	Obiettivi principali
Valutazione preliminare (screening)	Decidere se la proposta richiede una VIS
Definizione della portata (scoping)	Definire procedure e metodi per condurre la VIS, identificare portatori di interesse, coinvolgere i decisori
Valutazione degli impatti (impact assessment and appraisal)	Identificare fattori di rischio e considerare le dimostrazioni dell'esistenza di possibili impatti sanitari
Elaborazione di un rapporto con raccomandazioni (reporting and recommendations)	Sviluppare una sintesi dei risultati in maniera adeguata a promuovere il coinvolgimento e la discussione con i decisori sulle misure da intraprendere
Valutazione del percorso e monitoraggio (evaluation and monitoring)	Valutare il percorso realizzato e monitorare gli effetti sulla salute per la verifica dello stato di realizzazione delle raccomandazioni proposte ai decisori

Fonte: Quaderni di Monitor 2/2010, Regione Emilia-Romagna - www.arpa.emr.it/cms5/documenti/monitor/quaderni/02_VIS.pdf

principali fattori da considerare, il contesto decisionale, i tempi necessari a garantire che vengano raccolti tutti gli elementi utili.

Considerare e spiegare l'incertezza

Un elemento trasversale da considerare è poi quello dell'incertezza, che va considerata e spiegata perché si tratta di un elemento costitutivo delle valutazioni, e particolarmente rilevante nel caso di previsioni. Tra gli elementi di incertezza è da includere la *variabilità e suscettibilità individuali*, elementi che non hanno ricevuto sufficiente attenzione in molte valutazioni di rischio. Anche per la valutazione dell'incertezza l'approccio e gli strumenti dell'epidemiologia possono fornire positivi contributi, per quantificare la variabilità della popolazione nella valutazione dell'esposizione e nella relazione dose-risposta.

Le attività di valutazione dell'incertezza e di analisi della variabilità dovrebbero essere pianificate e gestite in stretta connessione con l'obiettivo della *valutazione comparativa delle opzioni di gestione del rischio, o scenari*. Si sono verificate in diverse occasioni controversie, spesso nella fase di completamento delle valutazioni dei rischi, che poi generano ritardi anche nella VIS. In proposito è da richiamare l'importanza delle fasi di *screening* e di *scoping* e della *partecipazione* dei portatori di interesse in tali fasi: se i dati forniti e i metodi individuati sono adeguati è possibile giungere efficacemente alla definizione di scenari alternativi.

In queste attività dovrà essere prestata attenzione sia ai determinanti di salute e ai fattori di rischio con prove scientifiche persuasive, sia a quelli con evidenze più deboli.

Ad esempio, accade che non siano incluse nella valutazione del rischio sostanze chimiche che non sono state oggetto di

studi epidemiologici e tossicologici, con la conseguenza che non assumono peso nel processo decisionale.

Nel RA, le valutazioni dose-risposta sono state "storicamente" condotte in modo diverso per *effetti cancerogeni e non-cancerogeni*, e i metodi sono stati criticati per non aver fornito risultati utili. Gli effetti non cancerogeni sono stati sottovalutati, soprattutto nelle analisi dei benefici economici. Per l'effetto cancerogeno si è generalmente supposto che non esista una soglia dose di effetto, mentre per gli effetti non cancerogeni è stata assunta una dose soglia (non-linearità a basse dosi) al di sotto della quale gli effetti non dovrebbero verificarsi o sono estremamente improbabili in una popolazione esposta.

Un approccio coerente e unificato per la valutazione del rischio per gli effetti del cancro e non-cancro è scientificamente fattibile e sembra un obiettivo sempre meno rinviabile.

La mancata *valutazione dell'impatto cumulativo* è spesso messa all'indice da parte delle comunità locali. La valutazione del rischio cumulativo è definita come l'analisi, la caratterizzazione ed eventuale *quantificazione dei rischi combinati per la salute o per l'ambiente* rappresentato da più agenti o di stress⁵. È da sottolineare che per affrontare efficacemente la complessità dell'azione di più fattori c'è la necessità di *strumenti di valutazione semplificata del rischio* a livello dello *screening* e di aumentare la partecipazione delle parti interessate.

Può risultare più chiara a questo punto l'importanza di concentrare l'attenzione sull'utilità della valutazione dei rischi nell'ambito della VIS: un processo più coerente, trasparente e pertinente ai problemi che si devono affrontare potrebbe garantire che siano state effettivamente considerate le migliori opzioni disponibili per la gestione dei rischi.



Infine, occorre delineare con chiarezza il confine tra gli *studi epidemiologici* finalizzati a migliorare la comprensione degli effetti dell'esposizione a fattori di rischio e la *sorveglianza epidemiologica*, quale attività di sanità pubblica che si avvale delle reti di monitoraggio, dei flussi informativi sanitari e dei registri di patologia. La VIS si colloca tra le attività di studio *ad hoc*, ma può realizzarsi solo in presenza di un sistema informativo evoluto, in grado di misurare i fenomeni ambientali e quelli sanitari su una scala che permetta l'interoperatività. Nei contributi che seguono si trovano approfonditi alcuni dei temi qui sollevati.

Fabrizio Bianchi, Liliana Cori

Istituto di fisiologia clinica
Consiglio nazionale delle ricerche

NOTE

¹ Nel recente aggiornamento della direttiva VIA il riferimento alla componente salute è stato rafforzato (nuova direttiva VIA, 2014/52/UE).

² Guliš G., Mekel O., Ádám B., Cori L., *Assessment of Population Health Risks of Policies*, New York, Springer, 2013.

³ Bianchi F., Forastiere F., Terracini B., "Health impact assessment, surveillance and intervention studies in contaminated areas", *Epidemiol Prev.*, 2013 Nov-Dec, 37(6):349-51. Assennato G., "Ambiente e salute, una sinergia incompiuta", *Ecoscienza*, 1/2014.

⁴ Committee on Improving Risk Analysis Approaches Used by the U.S. EPA, National Research Council, Science and Decisions, *Advancing Risk Assessment*, Washington DC, 2009.

⁵ EPA (US Environmental Protection Agency), 2003, *Developing Relative Potency Factors for Pesticide Mixtures: Biostatistical Analyses of Joint Dose-Response*, EPA/600/R-03/052, Cincinnati, OH, september 2003.