



Riferimento/Numero d'incarto: K295-1175

19 agosto 2011

Rapporto esplicativo sulla revisione dell'ordinanza sul ri-sanamento dei siti inquinati (OSiti)

Indice

Sommario della revisione dell'OSiti	2
Parte 1: Spiegazioni generali.....	2
1.1 Diritto vigente	2
1.2 Necessità di attuare modifiche	3
1.3 Basi legali della revisione.....	5
1.4 Rapporti con la legislazione europea	5
Parte 2: Spiegazione dei singoli articoli	6
Articolo 9 Protezione delle acque sotterranee	6
Articolo 10 Protezione delle acque superficiali	8
Articolo 13 Procedura dell'autorità	8
Allegato 1 OSiti.....	8
Allegato 3 OSiti.....	9
Parte 3: Ripercussioni della modifica dell'ordinanza.....	9
3.1 Ripercussioni per la Confederazione.....	9
3.2 Ripercussioni per i Cantoni	9
3.3 Ripercussioni per l'economia	9

Sommario della revisione dell'OSiti

La modifica dell'ordinanza sul risanamento dei siti contaminati (OSiti) è incentrata sui seguenti tre aspetti:

- **I VALORI SOGLIA DI SORVEGLIANZA:** in futuro i siti inquinati dovranno essere sorvegliati solo in caso di superamento di determinate concentrazioni di sostanze nocive nella corrente immediatamente a valle del sito.
- **I CRITERI PER SOSPENDERE LA SORVEGLIANZA:** la sorveglianza può essere interrotta se dopo anni di osservazioni si giunge alla conclusione che, a seguito dell'andamento delle sostanze nocive e delle caratteristiche del luogo, molto probabilmente non è necessario procedere a un risanamento.
- **IL PIANO DI SORVEGLIANZA:** in futuro occorre presentare un piano che descriva gli obiettivi e le misure della sorveglianza. In tal modo si garantisce che la sorveglianza avvenga in modo sostenibile, economico e secondo lo stato attuale della tecnica.

La revisione facilita l'esecuzione delle disposizioni in materia di siti contaminati e ha effetti positivi per il personale e le finanze.

Parte 1: Spiegazioni generali

1.1 Diritto vigente

L'OSiti è in vigore dal 26 agosto 1998. Per la gestione dei siti inquinati, l'ordinanza prevede una procedura graduale. Nel corso dei primi anni la Confederazione e i Cantoni hanno concentrato gli sforzi in primo luogo sull'allestimento del catasto dei siti inquinati e sulle indagini preliminari volte a stabilire la necessità di sorvegliare e risanare tali siti. Al contempo, sono stati eseguiti risanamenti nell'ambito di progetti di costruzione o di interventi tempestivi per la tutela dell'ambiente. In virtù del numero crescente di indagini preliminari concluse, si procede ora in misura crescente anche alla sorveglianza in base alla legislazione sui siti contaminati. Nei prossimi anni è quindi previsto un forte incremento del numero di casi d'indagine di siti contaminati.

L'indagine ha sempre l'obiettivo di classificare un sito inquinato come "sito che deve essere risanato" o "sito che non deve essere risanato". Questa netta suddivisione non tiene tuttavia conto del fatto che si è ripetutamente confrontati con l'esistenza di siti che devono essere risanati entro breve. Ai fini di una sicurezza supplementare l'OSiti esige che tali siti vengano denominati "siti che necessitano di una sorveglianza" e come tali vanno sorvegliati fino a quando la situazione permetterà di prendere una decisione definitiva in merito alla necessità di risanamento.



Fig 1.: L'OSiti distingue tra siti che devono e che non devono essere risanati. I primi devono essere risanati (e al contempo sorvegliati) entro una scadenza prestabilita. I siti senza necessità di risanamento, ma che presentano concentrazioni critiche di sostanze nocive devono essere sorvegliati.

1.2 Necessità di attuare modifiche

La prassi finora adottata ha dimostrato che la definizione di necessità di sorveglianza nell'OSiti (art. 9 cpv. 1 e art. 10 cpv. 1) presenta delle lacune. Sia la Confederazione che i Cantoni mettono in luce la necessità di adattare l'OSiti in merito alla "sorveglianza" e auspicano che l'UFAM elabori una guida metodologica dei provvedimenti di sorveglianza necessari per i siti contaminati. Il crescente aumento dei casi di sorveglianza determina una forte necessità d'intervento.

La necessità di attuare modifiche si suddivide concretamente in quattro punti:

- (1) **Livello basso di immissioni:** secondo l'ordinanza vigente, la necessità di sorvegliare il sito sussiste se nella corrente a valle del sito vengono accertate sostanze provenienti dal sito che possono inquinare le acque, ossia se secondo lo stato della tecnica le concentrazioni di tali sostanze superano il limite di determinazione¹ (art. 9 cpv. 1 lett. a OSiti). Le tecniche di analisi moderne, altamente sviluppate, permettono di rilevare le sostanze nocive anche in concentrazioni estremamente basse, a un livello notevolmente inferiore alla soglia di tossicità. Per alcune sostanze il limite di determinazione è 10 000 volte inferiore al valore di risanamento riportato nell'OSiti. Nella prassi può tuttavia succedere che la sorveglianza di un sito debba essere considerata necessaria in base ai risultati delle indagini preliminari, sebbene l'esiguo livello delle immissioni non giustifica in alcun modo un risanamento. In questo caso, non avrebbe senso sottoporre il sito a sorveglianza.
- (2) **Emissioni in diminuzione:** per le sostanze biodegradabili la riduzione avviene spesso in modo asintotico. Ciò comporta che, molte volte, le concentrazioni delle sostanze nocive sono relativamente basse sul lungo periodo ma ancora accertabili. I siti con emissioni in decrescita sono considerati dall'OSiti vigente come "siti che devono essere sorvegliati" fino al momento in cui la sostanza nociva non può più essere rilevata. Oggettivamente non sussiste in questi casi alcuna necessità di sorvegliare il sito.
- (3) **Acquisizione di informazioni durante la sorveglianza:** l'ordinanza vigente parte dal presupposto che la necessità di sorvegliare un sito inquinato venga valutata dopo l'indagine prelimina-

¹ Il limite di determinazione è definito come la concentrazione più esigua possibile di una sostanza all'interno del campo di misura previsto da un determinato metodo di analisi. Tale limite è utilizzato per il rilevamento quantitativo di una sostanza.

re (art. 8 OSiti). Tuttavia, non tiene conto del fatto che, in presenza dei risultati della sorveglianza, i principi di valutazione cambiano radicalmente. Da quel momento, la valutazione non si basa più solo su un'istantanea come nell'indagine preliminare, ma anche su informazioni riguardanti la variazione temporale delle concentrazioni di sostanze nocive.

- (4) **Pianificazione lacunosa della sorveglianza:** spesso la sorveglianza è pianificata solo in modo incompleto, gli obiettivi non sono stabiliti in modo chiaro e mancano i criteri di valutazione per i risultati delle misurazioni. A volte ci si limita a ripetere, senza modificarlo, il programma effettuato in sede di indagine preliminare, che non tiene tuttavia conto del cambiamento della situazione iniziale. In assenza di un piano di sorveglianza chiaro si corre il rischio, nonostante il massiccio impiego di mezzi, di non poter determinare in modo univoco la necessità di risanamento di un determinato sito.

Necessità di sorveglianza in funzione dell'andamento delle concentrazioni di sostanze nocive

Fondamentalmente si riscontrano cinque andamenti diversi:

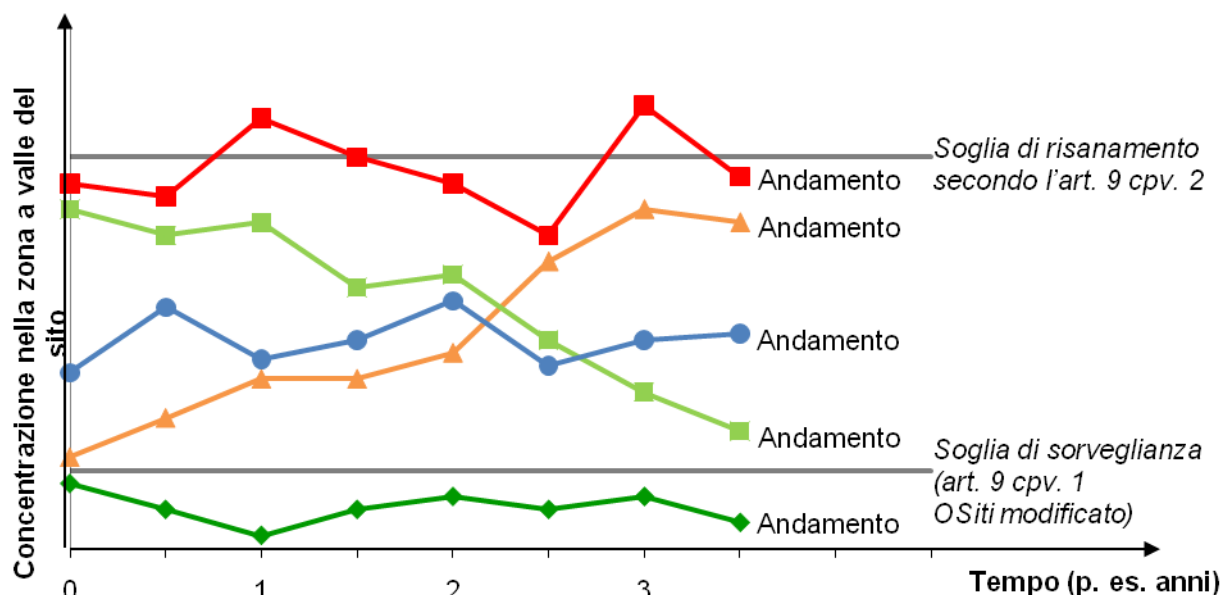


Fig.2: Possibili andamenti delle concentrazioni di sostanze nocive nella zona a valle del sito

- **Andamento A:** le concentrazioni di sostanze nocive non hanno subito mutazioni significative e si situano a livelli bassi. In futuro tali siti dovranno essere classificati nel catasto dei siti inquinati soltanto come siti inquinati (senza ulteriore necessità d'intervento).
- **Andamento B:** le concentrazioni di sostanze nocive non hanno subito mutazioni significative, ma superano quelle dell'andamento A (inferiori alla soglia di risanamento). Per questi siti la sorveglianza deve poter essere conclusa quando la valutazione tecnica dell'andamento delle concentrazioni di sostanze nocive e le caratteristiche del sito permet-

tono di dedurre che, molto probabilmente, non vi è alcuna necessità di risanamento (ad es. mediante una modellizzazione con TransSim²).

- **Andamento C:** le concentrazioni hanno ampiamente superato il valore di risanamento. In tal caso, i siti in questione devono essere risanati e subentra quindi anche una necessità di sorveglianza.
- **Andamento D:** le concentrazioni sono aumentate significativamente rispetto alla fase di sorveglianza iniziale, senza tuttavia superare (ancora) le concentrazioni che richiedono un risanamento. Tali siti devono perlomeno essere ancora monitorati ed eventualmente risanati secondo l'articolo 9 capoverso 2 lettera d OSiti o l'articolo 10 capoverso 2 lettera b OSiti.
- **Andamento E:** le concentrazioni sono diminuite in modo considerevole rispetto alla fase iniziale della sorveglianza. Le concentrazioni che rendono necessario il risanamento del sito non vengono superate. Per tali siti occorre poter concludere la sorveglianza quando la valutazione tecnica dell'andamento delle concentrazioni di sostanze nocive e le caratteristiche del sito fanno emergere che molto probabilmente non sussiste alcuna necessità di risanamento (ad es. mediante una modellizzazione con TransSim).

1.3 Basi legali della revisione

Gli articoli 32c capoverso 1 secondo periodo e 39 capoverso 1 della legge federale del 7 ottobre 1983 sulla protezione dell'ambiente (LPAmb) accordano al Consiglio federale la competenza di emanare prescrizioni sulla necessità di risanamento di siti inquinati. Con l'OSiti il Consiglio federale si è avvalso della sua competenza, che comprende l'emanazione di prescrizioni relative a censimento, indagine, sorveglianza e risanamento dei siti inquinati.

1.4 Rapporti con la legislazione europea

La gestione dei siti contaminati in Svizzera e negli altri Paesi europei avviene secondo principi equiparabili. Dapprima vengono identificati i potenziali siti inquinati, successivamente si effettua una valutazione del rischio e infine si procede eventualmente al risanamento o alla sorveglianza. Ovunque vale il principio che una sorveglianza è considerata necessaria nella misura in cui dal sito in questione bisogna attendersi effetti dannosi o molesti. È consentito sospendere la sorveglianza quando, sul lungo periodo, non sono superati determinati valori di controllo oppure il carico di sostanze nocive che defluisce è ridotto. La presente revisione dell'OSiti porta a un ulteriore avvicinamento agli standard europei in vigore.

² Guida metodologica UFAM "Simulationsmodell zur Gefährdungsabschätzung: TransSim" VU-3412-D.
<http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00504/> (disponibile in tedesco e francese).

Parte 2: Spiegazione dei singoli articoli

Articolo 9 Protezione delle acque sotterranee

Capoverso 1: definisce la necessità di sorveglianza delle acque del sottosuolo da proteggere. È fatto salvo il nuovo capoverso 1^{bis}.

Capoverso 1 lettera a: stabilisce i criteri di valutazione alla fonte delle emissioni (eluio del materiale del sito); il capoverso rimane inalterato.

Capoverso 1 lettere b e c: finora la lettera b stabiliva una necessità di sorveglianza non appena a valle del sito veniva accertata la presenza di sostanze suscettibili di inquinare le acque, vale a dire non appena la concentrazione di sostanze nocive superava il limite di determinazione secondo lo stato attuale della tecnica.

D'ora in poi, in analogia all'articolo 10 capoverso 1 lettera b, nel caso delle acque superficiali, sarà introdotto un valore soglia di osservazione per le acque sotterranee da proteggere. Al di sotto di questa soglia, il sito non necessita né di essere sorvegliato né di essere risanato, trattandosi nella fattispecie di un sito secondo l'articolo 5 capoverso 4 lettera a OSiti, per il quale non sono attesi effetti nocivi o molesti. Per determinare il valore soglia di sorveglianza è stato necessario prendere in considerazione tre aspetti:

- il valore soglia deve essere fissato a un livello sufficientemente basso, in modo da escludere dalla sorveglianza soltanto i casi di inquinamento non problematici;
- il margine fino alla soglia di risanamento deve essere sufficientemente ampio, in modo da escludere qualsiasi errore di valutazione attribuibile a incertezze di misurazione;
- il valore soglia non deve essere inferiore al limite di determinazione³ delle sostanze sottoposte a sorveglianza.

I criteri sono pienamente soddisfatti se il valore soglia di sorveglianza equivale a un quinto del valore soglia di risanamento.

Per quanto riguarda la determinazione della necessità del risanamento delle acque sotterranee si distingue tra il settore di protezione delle acque A_u e il settore esterno a A_u . Tale distinzione viene effettuata anche per quanto riguarda il valore soglia di sorveglianza⁴.

Nel settore A_u la necessità di risanamento sussiste dopo aver superato metà del valore di concentrazione secondo l'allegato 1 OSiti, nel settore esterno a A_u sussiste dopo aver superato il doppio del valore di concentrazione secondo l'allegato 1 OSiti. Considerato che il valore soglia di sorveglianza deve corrispondere a un quinto del valore soglia di risanamento, ne deriva che

³ Lo stato della tecnica relativo al limite di definizione è stabilito nella guida metodologica UFAM "Analysenmethoden im Abfall- und Altlastenbereich" (UFAM 2010: Analysenmethoden im Abfall- und Altlastenbereich. UV-1027-D. <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/01591/> (disponibile in tedesco e francese)

⁴ Per la definizione del settore di protezione delle acque A_u cfr. allegato 4 cifra 111 dell'ordinanza del 28 ottobre 1998 sulla protezione delle acque (OPAc, RS 814.201)

- per i siti all'interno del settore A_u si attesta un valore soglia di sorveglianza pari al 10 per cento del valore di concentrazione secondo l'allegato 1 OSiti (**nuova lett. b**);
- per i siti esterni al settore A_u si attesta un valore soglia di sorveglianza del 40 per cento del valore di concentrazione secondo l'allegato 1 OSiti (**nuova lett. c**).

Per 9 delle 68 sostanze di cui all'allegato 1 OSiti, una parte dei cosiddetti valori soglia di sorveglianza è inferiore al limite di determinazione (antimonio, cromo esavalente, cianuro libero, 1,2-dibrometano (DEP), cloruro di vinile, policlorobifenile, dinitrotolueni, benzo(a)pirene, di-benz(a,h)atracene). In questi casi, il limite di determinazione è considerato come valore soglia di sorveglianza. Questa precisazione sarà inclusa nella guida metodologica "Überwachung von belasteten Standorten" (Sorveglianza dei siti inquinati), che l'UFAM provvederà a pubblicare dopo l'entrata in vigore della modifica dell'ordinanza.

Tab.1: Valutazione del sito secondo l'articolo 9 OSiti

	Sito nel settore di protezione delle acque A _u	Sito esterno al settore di protezione delle acque A _u
Il sito non necessita né di una sorveglianza né di un risanamento	$[c] \leq 10\% \text{ KW}$	$[c] \leq 40\% \text{ KW}$
Il sito deve essere sorvegliato	$10\% \text{ KW} < [c] < 50\% \text{ KW}^*)$	$40\% \text{ KW} < [c] < 200\% \text{ KW}^{**})$
Il sito deve essere risanato (e sorvegliato)	$[c] \geq 50\% \text{ KW}$	$[c] \geq 200\% \text{ KW}$

[c] = concentrazione di sostanze nocive misurate nella corrente a valle del sito

KW = valore di concentrazione dell'allegato 1 OSiti

^{*)} Per quanto attiene alle nuove sostanze antimonio, cromo esavalente, cianuro libero, 1,2-dibrometano (DEP), cloruro di vinile, policlorobifenile, dinitrotolueni, benzo(a)pirene, dibenz(a,h)atracene la necessità di sorveglianza inizia a partire dal rispettivo limite di determinazione secondo lo stato della tecnica conformemente alla guida metodologica UFAM "Analysenmethoden im Abfall- und Altlastenbereich" (Metodi di analisi nell'ambito dei rifiuti e dei siti contaminati, disponibile in tedesco e francese)

^{**)} Per le sostanze 1,2-dibrometano (DEP), cloruro di vinile e policlorobifenile la necessità di sorveglianza inizia a partire dal rispettivo limite di determinazione secondo lo stato della tecnica conformemente alla guida metodologica "Analysenmethoden im Abfall- und Altlastenbereich" (Metodi di analisi nell'ambito dei rifiuti e dei siti contaminati, disponibile in tedesco e francese)

Capoverso 1^{bis}: il nuovo capoverso 1^{bis} introduce un criterio per la cessazione della sorveglianza, che tiene conto di una base di valutazione ottimizzata dopo anni di sorveglianza. Se l'andamento delle concentrazioni di sostanze nocive e le caratteristiche del sito fanno emergere che, molto probabilmente, non è necessario alcun risanamento, è consentito sospendere la sorveglianza. La sospensione deve tuttavia soddisfare tre condizioni:

- le misurazioni devono essere effettuate in un lasso di tempo sufficientemente lungo (alcuni anni) e con tale frequenza da far emergere una tendenza nel numero e nella qualità dei dati. Le condizioni che variano stagionalmente, come ad esempio le oscillazioni idrologiche, devono essere tenute in debita considerazione;
- l'andamento delle concentrazioni di sostanze nocive e le caratteristiche del sito devono essere oggetto di una valutazione tecnica. La valutazione deve comprendere tutte le caratteristiche del sito determinanti per il potenziale di rischio come il potenziale di diffusione delle sostanze nocive o eventuali processi biochimici di degradazione;

- il rischio residuo per un caso di risanamento deve essere tollerabile, ovvero la probabilità d'insorgenza e l'entità del danno devono essere sostenibili.

I risultati ottenuti dalla sorveglianza dell'andamento delle concentrazioni di sostanze nocive possono quindi giustificare una cessazione della sorveglianza.

Capoverso 2: riguarda la definizione di necessità di risanamento e rimane pertanto inalterato.

Articolo 10 Protezione delle acque superficiali

Capoverso 1: i contenuti rimangono inalterati, fatta salva l'introduzione del nuovo capoverso 1^{bis}.

Capoverso 1^{bis}: il criterio per la cessazione della sorveglianza applicato alle acque sotterranee da proteggere viene introdotto anche per le acque superficiali. Anche in questo caso è possibile cessare la sorveglianza se l'andamento delle concentrazioni di sostanze nocive e le caratteristiche del sito lasciano intendere che, molto probabilmente, non è più necessario adottare misure di risanamento.

Capoverso 2: riguarda la definizione di necessità di risanamento; rimane inalterato.

Articolo 13 Procedura dell'autorità

Capoverso 1: il primo periodo del capoverso 1 viene completato. D'ora in poi occorrerà elaborare un piano di sorveglianza all'attenzione dell'autorità prima di adottare le misure di sorveglianza del caso. Come nel caso di un progetto di risanamento, l'autorità può quindi avvalersi della facoltà di eliminare già in sede di pianificazione eventuali lacune nelle misure pianificate. In tal modo si contribuisce a ottimizzare la qualità e a comprimere i costi.

Il piano di sorveglianza deve essere adeguato alla complessità di ogni singolo caso. Casi ritenuti facili possono essere limitati alla fase di misurazione, ai criteri di valutazione e alla durata di sorveglianza. I dettagli relativi al piano di sorveglianza saranno spiegati dall'UFAM nella nuova guida metodologica "Überwachung von belasteten Standorten" (Sorveglianza dei siti inquinati, disponibile in tedesco e francese).

Allegato 1 OSiti

Capoverso 1: i contenuti rimangono invariati, viene effettuata soltanto una precisazione di natura linguistica. Il testo dell'ordinanza attualmente in vigore prevede che "l'autorità valuti in sintonia con l'Ufficio federale la necessità di sorvegliare e risanare il sito secondo le prescrizioni della legislazione sulla protezione delle acque" se per le sostanze suscettibili di inquinare le acque riportate nell'allegato 1 non sono fissati valori di concentrazione. Concretamente questo significa che per le sostanze dubbie occorre risalire a nuovi valori di concentrazione mediante una metodologia già impiegata per i valori di concentrazione dell'allegato 1. La fattispecie viene ora formulata in modo più esplicito: in mancanza di valori di concentrazione "l'autorità li stabilisce per il singolo caso conformemente alle prescrizioni della legislazione sulla protezione delle acque". Questa formulazione corrisponde a quella nell'allegato 1 cifra 4 capoverso 2 dell'ordinanza tecnica sui rifiuti (OTR, RS 814.600). Anche qui le autorità sono tenute a risalire a determinati valori per le sostanze nocive all'ambiente.

Allegato 3 OSiti

Capoverso 1: la precisazione nell'allegato 1 viene riformulata nell'allegato 3. Se per un sito non sono fissati valori di concentrazione, "l'autorità valuta in sintonia con l'Ufficio federale la necessità di sorvegliare e di risanare il sito secondo le prescrizioni della legislazione sulla protezione dell'ambiente."

Parte 3: Ripercussioni della modifica dell'ordinanza

3.1 Ripercussioni per la Confederazione

Una volta entrata in vigore, la modifica dell'ordinanza non avrà ripercussioni sul personale e sulle finanze della Confederazione.

3.2 Ripercussioni per i Cantoni

La modifica dell'ordinanza facilita la gestione dei siti contaminati a livello cantonale, con effetti positivi anche sulle finanze e sul personale.

3.3 Ripercussioni per l'economia

Con l'entrata in vigore dell'ordinanza, determinati siti saranno dispensati anzitempo dall'obbligo di sorveglianza. In linea di principio, questa misura produrrà effetti finanziari di cui beneficeranno i proprietari di tali siti o le parti soggette all'obbligo di pagamento, siano essi cittadini privati, ditte o il settore pubblico. Inoltre la concretizzazione dell'ordinanza comporterà un'armonizzazione dell'esecuzione a livello cantonale e agevolerà in particolare le procedure per le ditte che possiedono siti inquinati in più Cantoni.