



24.05.2024

Rapporto esplicativo concernente la modifica dell'ordinanza sul risanamento dei siti inquinati (Ordinanza sui siti contaminati, OSiti; RS 814.680)

Pacchetto di ordinanze in materia ambientale, primavera 2025

Indice

| | | |
|---|---|----|
| 1 | Introduzione | 3 |
| 2 | Punti essenziali del progetto..... | 4 |
| 3 | Rapporto con il diritto internazionale..... | 5 |
| 4 | Commento alle singole disposizioni..... | 6 |
| 5 | Modifica di altri atti normativi: ripercussioni sull'ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (Ordinanza sui rifiuti, OPSR; RS 814.600) | 9 |
| 6 | Ripercussioni..... | 10 |

1 Introduzione

L'ordinanza sul risanamento dei siti inquinati (ordinanza sui siti contaminati, OSiti; RS 814.680) è in vigore dal 26 agosto 1998 e provvede a una gestione uniforme dei siti inquinati in tutta la Svizzera. Nella pratica ha dato buoni risultati. Nel frattempo tutti i 38 000 siti inquinati sono stati registrati nei relativi catasti, accessibili pubblicamente, e per due terzi di essi sono state concluse le indagini necessarie. Quasi la metà dei 4000 siti che, secondo le stime, devono essere risanati (cosiddetti siti contaminati) è già stata risanata.

Devono essere risanati i siti che sono all'origine di effetti dannosi o molesti sulle acque sotterranee e superficiali, sull'aria o sul suolo. Al fine di valutare la rilevanza delle emissioni delle sostanze inquinanti, negli allegati 1–3 OSiti sono elencati i valori di concentrazione specifici di tutte le sostanze. Tutti i valori per la valutazione delle acque sotterranee e superficiali che figurano nell'allegato 1 si fondano su dati tossicologici di base e su uno scenario di esposizione definito. Qualora dal raggiungimento degli obiettivi del risanamento risultassero costi sproporzionati, l'articolo 15 OSiti consente un adeguamento dei provvedimenti.

Dall'entrata in vigore dell'OSiti nel 1998, i valori di concentrazione sono rimasti invariati salvo poche eccezioni. Occorre, tuttavia, esaminare periodicamente se tali valori corrispondono ancora allo stato attuale delle conoscenze in campo tossicologico. Poiché nel frattempo sono trascorsi 25 anni di esecuzione e i valori saranno utilizzati per altri 25 anni, si è ritenuto opportuno procedere con una nuova valutazione. Altrimenti, aumenterebbe il rischio di rivalutare determinati siti in base a valori di concentrazione datati e di doverli eventualmente risanare in un secondo momento. Inoltre, in futuro si correrebbe il pericolo di risanare i siti in misura insufficiente o di ordinare provvedimenti di risanamento oggettivamente non necessari. Per questo motivo, su mandato dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM), il Centro svizzero di tossicologia umana applicata (SCAHT) ha verificato se i valori di concentrazione di cui agli allegati 1 e 3 numero 2 OSiti corrispondono ancora allo stato attuale della scienza o se, nel frattempo, sono state acquisite nuove conoscenze in campo tossicologico che richiedono un adeguamento di singoli valori di concentrazione. La presente revisione concerne le modifiche nell'allegato 1 OSiti e si riferisce ai beni da proteggere acque sotterranee e superficiali.

Le proposte di modifica dei valori di cui all'allegato 3 numero 2 OSiti che si riferiscono al suolo di parchi giochi rientravano nel pacchetto di ordinanze in materia ambientale, primavera 2020, inviato in consultazione nella primavera 2019¹. Finora, tuttavia, le modifiche non sono ancora entrate in vigore, perché la maggior parte dei Cantoni ha chiesto un'armonizzazione parallela dell'OSiti con l'ordinanza contro il deterioramento del suolo (O suolo; RS 814.12).

Nella prassi le persone tenute a fornire una prestazione reale e le autorità cantonali si basano già sui nuovi valori nell'ambito dei provvedimenti di risanamento in corso. Pertanto, non si ritiene necessaria una disposizione transitoria che preveda un rinvio temporale del carattere vincolante dei nuovi valori.

¹ <https://www.fedlex.admin.ch/it/consultation-procedures/ended/2019#UVEK>

2 Punti essenziali del progetto

La legge federale sulla protezione delle acque (LPac; RS 814.20) e l'ordinanza sulla protezione delle acque (OPac; RS 814.201) hanno lo scopo di proteggere le acque da effetti pregiudizievoli. Le esigenze relative alla qualità delle acque definite nella LPac e nell'OPac mirano a garantire la completa utilizzazione delle acque e la conservazione dei biotopi naturali. Se una discarica, un'azienda o un incidente causa un inquinamento delle acque, l'articolo 47 OPac prevede che tali effetti siano eliminati, al fine di garantire nuovamente l'utilizzazione delle acque come acqua potabile. In questi casi non è possibile basarsi sulle esigenze preventive relative alla qualità previste dal diritto in materia di protezione delle acque, dal momento che i criteri di valutazione e i provvedimenti applicati sono definiti piuttosto nell'OSiti. Gli allegati dell'OSiti comprendono i valori di concentrazione che consentono di valutare gli inquinamenti.

Le nuove informazioni acquisite in campo tossicologico rendono necessari un esame regolare e un'eventuale modifica dei valori di concentrazione nell'OSiti. Ciò consente di continuare a garantire la protezione dell'uomo e dell'ambiente dagli effetti nocivi delle sostanze inquinanti.

I 68 valori di concentrazione nell'allegato 1 OSiti forniscono il quadro di valutazione della necessità d'intervento conformemente al diritto sui siti contaminati in relazione ai beni da proteggere acque sotterranee e superficiali.

Tra il 2019 e il 2022, lo SCAHT ha verificato se i valori calcolati a metà degli anni Novanta in materia di tossicologia umana ed elencati nell'allegato 1 OSiti corrispondono ancora allo stato attuale delle conoscenze. Questo lavoro di base ha consentito all'UFAM di formulare una proposta di modifica di singoli valori di concentrazione tenendo conto dei principi del diritto amministrativo (in particolare l'attuabilità, la proporzionalità, l'interesse pubblico, l'uguaglianza giuridica e la buona fede). I servizi specializzati cantonali per i siti contaminati sono stati invitati a notificare all'UFAM i casi in cui le modifiche proposte avrebbero delle conseguenze nell'ambito del diritto sui siti contaminati. La conseguente necessità di modifica è oggetto della presente revisione dell'OSiti.

Parallelamente all'esame dei valori attuali e in base all'esperienza maturata in ambito esecutivo, l'UFAM deve valutare se inserire nuove sostanze negli allegati. Ciò risulta essere necessario se una sostanza è riscontrata regolarmente nell'esame di siti inquinati e si presenta in modo diffuso non solo a livello regionale, bensì in tutta la Svizzera. Attualmente è il caso soltanto del gruppo di sostanze per- e polifluoroalchiliche (PFAS). L'integrazione dei PFAS nell'OSiti non rientra tuttavia in questo pacchetto di revisione, bensì nel quadro dell'attuazione della mozione Maret 22.3929 «Definire nelle ordinanze dei valori specifici per i PFAS»².

² <https://www.parlament.ch/it/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaefft?AffairId=20223929>

3 Rapporto con il diritto internazionale

La gestione dei siti contaminati in Svizzera e a livello internazionale segue principi equiparabili. Nella maggior parte dei casi i siti inquinati sono identificati, sottoposti a una stima della minaccia e, se necessario, risanati e sorvegliati. I valori di valutazione dei siti inquinati relativi ai beni da proteggere acqua, aria e suolo sono dedotti e definiti a livello internazionale partendo dalle basi legali specifiche dei vari Paesi. In materia, pertanto, non esiste alcun regolamento dell'Unione Europea o del diritto internazionale sovraordinato. Ciò nonostante, di norma i principi della valutazione dei rischi sono equiparabili: sul piano internazionale, per esempio, fungono da base le linee guida e i valori soglia relativi alla tossicologia umana dell'Organizzazione mondiale della sanità (OMS), sulle valutazioni su vasta scala dell'US Environmental Protection Agency (EPA) o sui dossier relativi alle sostanze inviati nell'ambito di REACH³ all'Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA). Lo SCAHT ha integrato nella valutazione dei valori di concentrazione i valori limite dei Paesi limitrofi e degli Stati Uniti d'America.

³ Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj?locale=it>.

4 Commento alle singole disposizioni

Tutte le modifiche concernono l'allegato 1 OSiti. Concretamente sono stati proposti nuovi valori di concentrazione per le sostanze arsenico, tricloroetilene, etilbenzene, 1,1-dicloroetilene, diclorometano e sette idrocarburi policiclici aromatici (PAK).

| Sostanza | Valore attuale nell'all. 1 OSiti [mg/l] | Valore nuovo nell'all. 1 OSiti [mg/l] | Variazione |
|-----------------------|--|--|---------------------------|
| Arsenico | 0.05 | 0.01 | Riduzione di fattore 5 |
| Tricloroetilene | 0.07 | 0.01 | Riduzione di fattore 7 |
| Etilbenzene | 3 | 0.8 | Riduzione di fattore 3.75 |
| 1,1-dicloroetilene | 0.03 | 2 | Aumento di fattore 67 |
| Diclorometano | 0.02 | 0.2 | Aumento di fattore 10 |
| Benzo(a)antracene | 0.0005 | 0.004 | Aumento di fattore 8 |
| Benzo(b)fluorantene | 0.0005 | 0.004 | Aumento di fattore 8 |
| Benzo(k)fluorantene | 0.005 | 0.04 | Aumento di fattore 8 |
| Benzo(a)pirene | 0.00005 | 0.0004 | Aumento di fattore 8 |
| Crisene | 0.05 | 0.4 | Aumento di fattore 8 |
| Dibenzo(ah)antracene | 0.00005 | 0.0004 | Aumento di fattore 8 |
| Ideno(1,2,3-cd)pirene | 0.0005 | 0.004 | Aumento di fattore 8 |

4.1 Riduzione del valore di concentrazione dell'arsenico

Lo SCAHT raccomanda una riduzione di fattore 5 del valore attuale di concentrazione, vale a dire da 0.05 a 0.01 mg/l. Con la riduzione a 0.01 mg/l il valore di concentrazione corrisponderebbe al valore di riferimento dell'OMS per l'arsenico nell'acqua potabile. Nel 2011 gli esperti dell'OMS hanno tenuto conto dell'effetto cancerogeno dell'arsenico su pelle, vescica e polmoni, attestando il valore di 0.01 mg/l. Nel 2014 la stessa riduzione del valore dell'arsenico a 0.01 mg/l è stata inserita anche nell'ordinanza sulle sostanze estranee e sui componenti, nel frattempo sostituita dall'ordinanza del DFI sull'acqua potabile e sull'acqua per piscine e docce accessibili al pubblico (OPPD; RS 817.022.11). In questo contesto, il DFI si è basato anche sugli studi tossicologici più recenti di commissioni internazionali. Il valore di concentrazione di 0.01 mg/l è confermato anche dal fatto che l'acqua potabile contiene per natura arsenico in misura compresa tra 1 e 10 µg/l e che il limite analitico di determinazione si attesta a 2 µg/l in base allo stato della tecnica.

Non si prevede il risanamento di ulteriori siti a causa della riduzione del valore di concentrazione dell'arsenico. In singoli casi, tuttavia, la riduzione può ripercuotersi sui provvedimenti di risanamento, qualora sia necessario materiale di scavo supplementare per raggiungere gli obiettivi più severi del risanamento. Tuttavia, dai riscontri ricevuti dai Cantoni emerge che solo singoli siti sarebbero interessati da tale effetto e comporterebbero costi supplementari. Le spese supplementari sono stimate approssimativamente a non più di 20 milioni di franchi.

4.2 Riduzione del valore di concentrazione del tricloroetilene (Tri)

Quando il tricloroetilene fu integrato nell'OSiti nel 1998, la sostanza non era ancora considerata cancerogena. Nel frattempo, tuttavia, tutti i principali organi internazionali che si occupano di classificazione dei tumori (Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro [IARC] dell'OMS, regolamento UE-CLP⁴, EPA, US National Toxicology Programme [NTP]) hanno classificato il

⁴ Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2008, relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006, <http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj>.

tricloroetilene come cancerogeno. La riclassificazione più recente e severa del potenziale cancerogeno del tricloroetilene, effettuata dall'IARC nel 2014 e dall'NTP nel 2016, ne conferma l'effetto cancerogeno sull'uomo. L'Unione europea classifica il tricloroetilene come sostanza cancerogena di grado 1B, ovvero «di cui si presumono effetti cancerogeni per l'uomo». Pertanto, è opportuno tenere conto di tale effetto anche per la deduzione del valore di concentrazione della sostanza e diminuire il valore attuale (0.07 mg/l).

Lo SCAHT raccomanda di basare il calcolo sul cosiddetto Slope Factor (SF_0) dell'EPA. In base allo SF_0 e allo scenario di esposizione standard, che prevede un consumo di acqua potabile di 2 l al giorno per una persona di 70 kg, e alla stima alta del rischio accresciuto di cancro nell'arco della vita pari a 10^{-5} (1 caso di cancro in più ogni 100 000 persone) per le sostanze cancerogene genotossiche nell'acqua potabile, lo SCAHT calcola un nuovo valore di concentrazione di 0.0076 mg/l, arrotondato a 0.01 mg/l.

Il tricloroetilene è misurato regolarmente in siti che presentano un inquinamento da idrocarburi clorurati, per esempio a causa della presenza di impianti di lavaggio a secco. Dai (pochi) riscontri pervenuti dai Cantoni, si deduce tuttavia che solo in casi eccezionali il tricloroetilene (Tri) risulta essere la sostanza determinante per il risanamento. In quasi tutti i siti che presentano un inquinamento da idrocarburi clorurati la sostanza decisiva e rilevante dal punto di vista dei costi è il tetracloroetilene (Per). Il risanamento di un sito inquinato da Per porta alla riduzione del tenore di Tri. Si prevedono solo singoli casi in cui la riduzione del valore del tricloroetilene comporterà provvedimenti di risanamento supplementari. I costi della riduzione del valore del Tri non devono superare i 10 milioni di franchi.

4.3 Riduzione del valore di concentrazione dell'etilbenzene

La valutazione dello SCAHT si basa su un valore detto «Tolerable Daily Intake» (TDI) di Health Canada risalente al 2015. Health Canada reputa questo valore più affidabile rispetto al valore di riferimento dell'EPA utilizzato solitamente, in quanto lo studio soggiacente è più recente e presenta meno limiti metodici. Il valore di Health Canada, pari a 0.022 mg/(kg_{KG}*giorno), consente di calcolare un valore di concentrazione di 0.77 mg/l, che è circa 4 volte inferiore a quello attualmente indicato nell'allegato 1 OSiti. Per questo motivo, la proposta di revisione prevede una riduzione del valore di concentrazione dell'etilbenzene a 0.8 mg/l.

Di norma l'etilbenzene è misurato quale componente della miscela BTEX, un'abbreviazione che indica gli idrocarburi aromatici benzene, toluolo, etilbenzene e xilolo. Si tratta di composti organici volatili che evaporano facilmente e si presentano in forma gassosa già a temperatura ambiente. I BTEX si trovano in prodotti derivati dal petrolio come la benzina, i solventi e la plastica. Si riscontrano inquinamenti da BTEX principalmente nei pressi di raffinerie, distributori di carburante e altri luoghi che presentano serbatoi sotterranei o in superficie per il deposito di benzina e di altri prodotti petroliferi.

Dal punto di vista tossicologico, nei BTEX è determinante il benzene, il cui valore di concentrazione (0.01 mg/l) è 80 volte inferiore a quello dell'etilbenzene (0.8 mg/l). Pertanto, la riduzione non causa costi supplementari.

4.4 Aumento del valore di concentrazione dell'1,1-dicloroetilene

Il valore di concentrazione attuale dell'1,1-dicloroetilene si basa su un valore di riferimento dell'EPA risalente al 1999 (dose orale di riferimento [RfD_o]) e si basa sul valore limite dell'acqua potabile nell'ordinanza sulle sostanze estranee e sui componenti (OSoE), attualmente non più in vigore. Nell'ordinanza sostitutiva dell'OSoE, vale a dire l'OPPD, la sostanza non figura più. Nel 2002 l'EPA ha rivalutato la sostanza, arrivando alla conclusione che la vecchia classificazione come sostanza cancerogena non era giustificata e aumentando così la RfD_o a 0.05 mg/(kg_{KG}*giorno). Da ciò risulta un valore di concentrazione arrotondato pari a 2 mg/l. Lo SCAHT sostiene l'argomentazione dell'EPA e raccomanda di modificare di conseguenza il valore di concentrazione.

Sebbene l'aumento di fattore 67 sembri considerevole, non ha nessuna ripercussione sui risanamenti già avvenuti. Finora l'1,1-dicloroetilene non è mai risultato essere la sostanza determinante per la scelta o l'entità dei provvedimenti di risanamento. Non si esclude, tuttavia, che possa diventare il caso in base

alle indagini e ai risanamenti ancora in corso. Pertanto, è opportuno adeguare il valore di concentrazione allo stato attuale delle conoscenze tossicologiche.

4.5 Aumento del valore di concentrazione del diclorometano (cloruro di metilene, DCM)

Il valore attuale di concentrazione del DCM è stato ripreso dall'OSoE, attualmente non più in vigore. Il valore di 20 µg/l è stato mantenuto invariato nell'ordinanza sostitutiva OPPD quale valore massimo per l'acqua potabile. Tale valore corrisponde al valore di riferimento dell'OMS per l'acqua potabile (WHO-Guidelines for drinking-water quality, 4^a edizione, 2022, <https://www.who.int/publications/i/item/9789240045064>). Il calcolo dell'OMS si basa su un TDI di 6 µg/(kg_{KG}*giorno), diviso per 10, al fine di tenere conto delle contaminazioni da DCM provenienti da altre fonti, quali per esempio l'alimentazione. Questa cosiddetta quotazione, tuttavia, non viene effettuata nell'ambito della gestione dei siti contaminati. Il calcolo del valore di concentrazione si basa su un TDI invariato e su uno scenario di esposizione definito (2 l di consumo di acqua al giorno per una persona di 70 kg). Da ciò risulta un valore di concentrazione del DCM pari a 0.2 mg/l. Lo SCAHT segue questa argomentazione e indica che risulterebbe lo stesso valore anche utilizzando la RfD_o quale base di partenza tossicologica.

In relazione alle conseguenze dell'aumento del valore di concentrazione vale quanto esposto per l'1,1-dicloroetilene: non sono note ripercussioni su siti già sorvegliati e risanati, tuttavia non si possono escludere ripercussioni future sulla sorveglianza dei siti. Una correzione di fattore 10 giustifica un adeguamento.

4.6 Aumento del valore di concentrazione di sette idrocarburi policiclici aromatici (PAK)

I valori di concentrazione dei PAK nell'OSiti si basano sul valore di riferimento dell'EPA basato sulla salute. Nel caso dei sette PAK seguenti, nel 2017 l'EPA ha provveduto a un aumento di fattore 7.3 dei valori di riferimento.

- Benzo(a)antracene
- Benzo(b)fluorantene
- Benzo(k)fluorantene
- Benzo(a)pirene
- Crisene
- Dibenzo(ah)antracene
- Ideno(1,2,3-cd)pirene

L'UFAM propone quindi di aumentare anche i valori nell'OSiti. Per motivi di arrotondamento è previsto un aumento di fattore 8.

Stando a quanto noto all'UFAM, l'aumento non ha ripercussioni sui risanamenti già avvenuti, poiché a determinare la necessità d'intervento sono sempre state altre sostanze. Non è da escludere, tuttavia, che in futuro la necessità di risanamento di singoli siti possa essere influenzata in modo determinante da uno o più dei sette PAK. Pertanto, i valori di concentrazione andrebbero stabiliti in modo corretto dal punto di vista oggettivo.

5 Modifica di altri atti normativi: ripercussioni sull'ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (Ordinanza sui rifiuti, OPSR; RS 814.600)

I valori di concentrazione nell'allegato 1 OSiti costituiscono la base tossicologica per il calcolo dei valori limite per particelle solide previsti per il deposito di rifiuti nelle discariche di tipo B conformemente all'allegato 5 numero 2 OPSR. Il principio del cosiddetto test di eluizione virtuale consente di definire per ogni sostanza il tenore di particelle solide risultante da un valore di concentrazione. Pertanto, potenzialmente potrebbe risultare necessario un adeguamento dei valori di concentrazione ai valori limite per particelle solide previsti nell'OPSR. Nel presente caso, tuttavia, l'adeguamento dei valori di concentrazione nell'allegato 1 OSiti non ha ripercussioni sull'OPSR.

- Tra le sostanze che hanno subito modifiche solo l'arsenico è disciplinato nell'OPSR. Tuttavia, non è necessaria una riduzione del valore limite per l'arsenico nell'allegato 5 OPSR. Tali valori risultano infatti dall'inquinamento geogeno di fondo e non possono essere ridotti.
- Tutte le altre sostanze rientrano in un valore complessivo (tricloroetilene, 1,1-dicloroetilene, diclorometano quale parte di « $\Sigma 7$ LCKW», etilbenzene quale parte della miscela BTEX e i sette PAK quale parte di « $\Sigma 16$ EPA-PAK»). La loro rilevanza in tale valore complessivo non è sufficiente per giustificare una correzione.

6 Ripercussioni

La riduzione dei valori causa comparativamente costi minori. Si stima approssimativamente che i costi supplementari ammontino al massimo a 30 milioni di franchi, una cifra irrisoria in confronto ai 5 miliardi di franchi stimati per tutti i risanamenti di siti contaminati. D'altra parte, l'aumento di valori garantisce che siano attuati solo i risanamenti necessari, portando così a risparmiare sui costi. Nella prassi le persone tenute a fornire una prestazione reale e le autorità cantonali si basano già sui nuovi valori nell'ambito dei provvedimenti di risanamento in corso, il che rende superflua una disposizione transitoria.

6.1 Ripercussioni per la Confederazione

Le modifiche non hanno ripercussioni sulla Confederazione. Se i risanamenti riguardassero discariche di rifiuti urbani o siti con costi scoperti, la riduzione dei valori di concentrazione potrebbe costare al fondo OTaRSi circa 10 milioni di franchi in più (max. 40 % dei costi totali pari a 30 mio. fr.). Per la Confederazione, tuttavia, ciò non influisce sul bilancio, poiché il fondo è alimentato a destinazione vincolata mediante una tassa sul deposito di rifiuti. Le spese supplementari sarebbero strettamente limitate e potrebbero essere sostenute dal fondo OTaRSi senza dover adeguare le tasse né aumentare il credito d'impegno.

Il fondo OTaRSi potrebbe però anche essere sgravato da delle spese, poiché l'aumento dei valori di concentrazione sulla base di valori tossicologici consentirebbe di evitare risanamenti non necessari.

Le spese in termini di personale rimangono invariate.

6.2 Ripercussioni per i Cantoni e i Comuni

Nel complesso le ripercussioni per i Cantoni e i Comuni sono minime.

Solo una parte esigua dei costi supplementari stimati a 30 milioni di franchi andrebbe a carico dei Cantoni e dei Comuni, in particolare nel caso in cui i risanamenti riguardassero discariche di rifiuti urbani o siti con costi scoperti.

Le spese in termini di personale rimangono invariate.

6.3 Ripercussioni per l'economia, l'ambiente e la salute

Senza considerare i costi sostenuti dal fondo OTaRSi nonché dai Cantoni e dai Comuni, l'economia svizzera dovrebbe affrontare a titolo supplementare costi per al massimo 15 milioni di franchi. Le ripercussioni non sono rilevanti dal punto di vista economico.

In singoli casi di risanamento di siti contaminati da arsenico o tricloroetilene, tuttavia, possono risultare costi supplementari significativi. Questo perché, a causa dei valori di concentrazione più bassi, sono definiti obiettivi di risanamento più severi che portano a provvedimenti di risanamento più consistenti.

D'altra parte, l'aumento dei valori di concentrazione dell'1,1-dicloroetilene, del diclorometano e dei sette PAK non rende più necessari alcuni risanamenti futuri o li rende per lo meno più economici.

Nei singoli casi interessati da diminuzioni di valori si provvede all'eliminazione dei rischi per la salute e per l'ambiente.