

Quegli inquinanti stipati in profondità

Il progetto di Syndial buono per fare della città un deserto



Un dossier da ripassare per scongiurare le fregature

Antimonio

La contaminazione riguarda soprattutto lo strato di suolo superficiale (top soil) e quello compreso fra 1 e 3 metri. Nel primo strato i livelli di concentrazione eccedono quasi ovunque la concentrazione limite che per l'antimonio è pari a 30 mg/KgSS. Il valore massimo rilevato è 590 mg/KgSS e si riferisce ad un campionamento fatto alla profondità di 2.1 metri. Nello strato compreso fra 3 e 5 metri di profondità i livelli normativi sono superati in soli tre punti, mentre alle classi di profondità maggiori si ritrovano quasi sempre valori inferiori ai limiti di sensibilità analitica. Il settore Sud è contaminato solo nello strato di suolo superficiale.

Arsenico

L'arsenico presenta livelli di contaminazione che arrivano ad essere quasi trenta volte superiori alla concentrazione limite che è pari a 50 mg/KgSS. La contaminazione si spinge sino allo strato di 5/7 metri. Il picco di concentrazione è stato rinvenuto in un punto tra 1 e 3 metri: 1.400 mg/KgSS. Le zone contaminate sono rilevate nella zona Nord dello

stabilimento, mentre nel settore Sud sono presenti solo due punti inquinati relativamente allo strato di suolo superficiale. Nello strato compreso fra 5 e 7 metri è presente un solo campione con concentrazioni superiori alla norma.

Cadmio

È il metallo che presenta i livelli di contaminazione più elevati. Il valore massimo di concentrazione è pari a 7.500 mg/KgSS ed eccede di cinquecento volte la concentrazione limite che è fissata a 15 mg/KgSS. Anche alle classi di profondità maggiori (tra 7 e 10 metri) sono state accertate concentrazioni di oltre duecento volte superiori ai limiti normativi. L'andamento verticale della contaminazione è anomalo rispetto agli altri analiti poiché, considerando i soli picchi di concentrazione, si scopre che il valore minimo compare nello strato di suolo superficiale. Inoltre è l'unico analita a presentare una contaminazione più alta per estensione ed intensità nello strato tra 1 e 3 metri rispetto al suolo superficiale. In un punto è stato registrato un singolare andamento verticale della con-

taminazione con livelli inferiori alla concentrazione limite alla profondità compresa tra 3 e 5 metri, ma nello strato successivo (7/10 metri) il limite di accettabilità viene superato abbondantemente (3.600 mg/KgSS).

Mercurio

La contaminazione è concentrata essenzialmente intorno a due principali sorgenti nel settore Sud. In una il valore più alto di concentrazione nello strato superficiale è pari a 75 mg/KgSS, superiore di quindici volte rispetto alla concentrazione limite. Nel settore Nord è presente una contaminazione meno importante che riguarda gli strati di suolo più superficiali. Alle classi di profondità tra 5 e 7 metri e 7 e 10 metri non si supera mai la concentrazione-limite.

Piombo

La contaminazione è accentuata nello strato superficiale dove praticamente tutta l'area dello stabilimento presenta livelli eccedenti la concentrazione limite pari a 1.000 mg/KgSS. Il picco di concentrazione (40.000 mg/KgSS) è stato rilevato in un punto di campionamen-

to. La classe di profondità tra 3 e 5 metri presenta un solo campione contaminato.

Rame

I livelli di contaminazione più significativi sono nello strato superficiale. In particolare nel settore Nord la contaminazione è concentrata intorno a due punti, mentre nel settore Sud si distinguono due focolai. Come per il mercurio, anche per il rame si è rilevato il livello massimo di concentrazione nello stesso punto (9.500 mg/KgSS).

Selenio

La contaminazione dei terreni da selenio è residuale, in quanto limitata ad un solo campione di top-soil con una concentrazione di 25 mg/KgSS, leggermente superiore al valore soglia pari a 15 mg/KgSS.

Stagno

La contaminazione dei terreni da stagno è circoscritta a due campioni di top-soil prelevati presso l'area deposito ferriti dove sono stati riscontrati tenori pari a 530 e 440 mg/KgSS, leggermente superiori al valore limite pa-

CONTINUA A PAGINA 5

SEGUE DA PAGINA 4

ri a 350 mg/KgSS.

Tallio

La contaminazione da tallio è significativa e interessa maggiormente il top-soil, anche se nello strato da 1 a 3 metri sono presenti quattro focolai con valori di concentrazione considerevoli. Tanto è vero che il picco di contaminazione (76 mg/KgSS) è stato rilevato nello strato tra 1 e 3 metri, in prossimità

del reparto di recupero cadmio e fusione piombo. Negli strati tra 5 e 10 metri non sono stati prelevati campioni con concentrazioni superiori alla concentrazione limite (10 mg/KgSS).

Vanadio

La contaminazione dei terreni da vanadio è poco significativa e circoscritta praticamente ad un unico campione di top-soil, con una concentrazione di 680 mg/KgSS (valore soglia 250

mg/KgSS).

Zinco

Come il cadmio, presenta livelli di contaminazione significativi, diffusi sia in senso areale che in senso verticale. Tuttavia, la distribuzione verticale delle concentrazioni è piuttosto irregolare e disomogenea:

- nello strato superficiale i focolai di contaminazione sono localizzati a Nord in corrispondenza del deposito ferriti, a Sud, con 310.000

mg/KgSS, in prossimità del deposito blende;

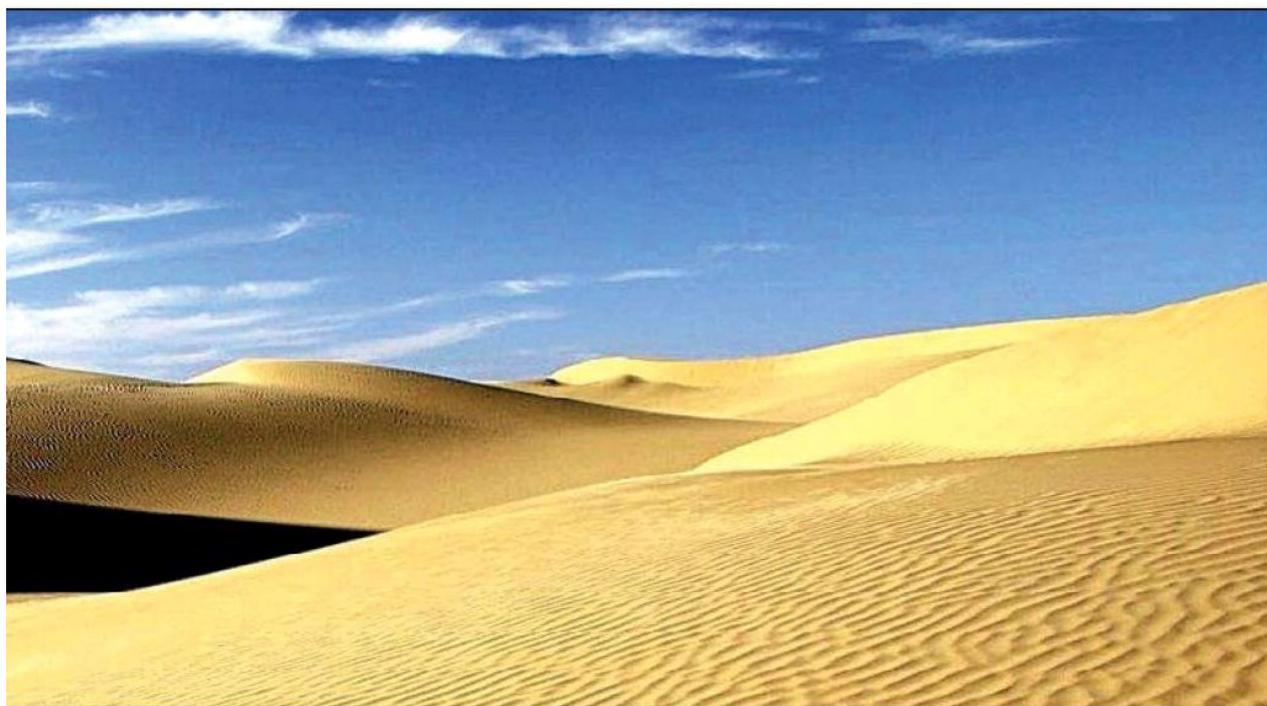
- nello strato successivo (da 1 e 3 metri dal piano di calpestio) il focolaio Nord si sposta leggermente verso il deposito gessi. I sondaggi presso il deposito ferriti risultano conformi. Le concentrazioni nel focolaio Sud rientrano nei limiti. Si manifesta un nuovo focolaio nei pressi del lagunaggio ferriti e l'area a servizio dell'impianto scorie. Procedendo verso i litotipi infe-

riori i livelli di contaminazione, pur rimanendo significativi, sembrerebbero attenuarsi;

- lo strato tra 3 e 5 metri, in particolare, sembrerebbe segnalare una generale e sostanziale attenuazione dei tenori di zinco; tuttavia, a queste profondità si ripresentano concentrazioni apprezzabili in corrispondenza del deposito ferriti e si cominciano a manifestare due focolai circoscritti tra il lagunaggio ferriti e il reparto

di essiccamento e budinaggio, ed altrettanti tra il reparto recupero cadmio e quello di fusione dello zinco. Questi focolai si accentuano e trovano la loro massima consistenza nello strato successivo tra 5 e 7 metri;

- nello strato da 7 a 10 metri i livelli di contaminazione sono decisamente minori. Particolarmente emblematico, ai fini della rappresentazione dell'anomala distribuzione verticale dei tenori di zinco, è il sondaggio cor-



Cadmio alle stelle tra i sette ed i dieci metri di profondità

rispondente all'area officine, di fianco agli uffici della direzione, ove i livelli di contaminazione, cominciati a manifestarsi nel top-soil, si riducono a norma nello strato tra 3 e 5 metri, per poi rinfocolarsi in profondità negli strati successivi, in particolare in quello che va dai 7 ai 10 metri (analogo fenomeno interessa il cadmio).

Idrocarburi pesanti

Solo un campione di terreno superficiale presso il reparto di fusione dello zinco è risultato contaminato da idrocarburi pesanti con una concentrazione pari a 1.000 mg/KgSS (valore soglia 250 mg/KgSS).