

2. «Stabilimento Agip Petroli» Robassomero (Torino)

2.1 Introduzione

In seguito all'evento alluvionale del 13-16 ottobre 2000 nel medio corso del Fiume Stura di Lanzo, in corrispondenza dell'abitato di Robassomero, nelle adiacenze dello stabilimento di additivi chimici dell'AGIP sono stati segnalati ingenti danni a infrastrutture, rete viaria, edifici e terreni agricoli, provocati dalla dinamica fluviale.

In particolare i fenomeni erosivi hanno parzialmente interessato lo stabilimento dell'AGIP, determinando rischi sia per l'agibilità dello stesso che per un ulteriore aggravamento dello stato di inquinamento delle acque di falda e superficiali.

Secondo quanto riferito dai funzionari dell'Arpa, l'area in esame è stata sede di precedenti attività industriali le quali hanno causato l'inquinamento delle falde idriche e dei depositi alluvionali che costituiscono il substrato geologico (vedi anche rapporto eseguito dal Consorzio BASI di Ambiente Aquater nel maggio 2000 commissionato dall'azienda).

I risultati analitici sui campioni d'acqua prelevati dai piezometri indicano la presenza di sostanze organiche quali idrocarburi totali, solventi aromatici e clorurati la cui natura e localizzazione sono da correlare ai serbatoi e agli impianti delle società preesistenti (ISOR e Liquichimica).

La situazione qualitativa del sito, in base al rapporto eseguito dal Consorzio BASI, è attualmente la seguente:

- Gli idrocarburi totali presenti nei terreni e nelle acque sotterranee dello stabilimento sono in concentrazioni superiori ai limiti normativi;
- Solventi clorurati ed aromatici presenti in alcuni piezometri anche in concentrazioni elevate, nei terreni sono presenti solo in tracce.

Questo comprensorio rientra fra i siti inquinati della Regione Piemonte da bonificare.

Il 7/11/2000 è stato effettuato un sopralluogo congiunto dei Geologi dell'Unità Interdipartimentale "Rischio Idrogeologico" con Tecnici del Dipartimento Arpa di Grugliasco e della Provincia di Torino per accertare lo stato attuale dei luoghi, con particolare riferimento alle condizioni di rischio idraulico.

2.2 Caratteri geologici e ambientali del sito

In generale, l'area è costituita morfologicamente da più ordini di terrazzi, pianeggianti o debolmente inclinati verso SE, costituiti da depositi alluvionali e da sedimenti fluvioglaciali e post-glaciali. In particolare, l'area occupata dallo stabilimento dell'AGIP Petroli di Robassomero, è situata in sponda idrografica destra del Fiume Stura di Lanzo, sul terrazzo olocenico che si eleva circa 4 metri rispetto all'alveo, ad una quota topografica media di circa 320 m s.l.m.

Il passaggio fra questo terrazzo e quello immediatamente più antico è segnato da una scarpata molto netta, con un dislivello di circa 40 metri.

Dal punto di vista geologico il sottosuolo dell'area dello stabilimento è costituito da depositi alluvionali post-glaciali olocenici, in prevalenza sabbioso-ghiaioso-ciottolosi con lenti di materiale più fino di natura sabbioso limosa o limo argillosa.

Tali depositi, in prevalenza sciolti, sono caratterizzati da una permeabilità molto elevata. Dai sondaggi effettuati *in situ* risulta che tali depositi, dello spessore medio di poco superiore ai 4 metri, poggiano a profondità variabili tra i 3 e i 9 metri dal piano campagna su livelli arealmente discontinui di depositi sabbioso-ghiaioso-limosi a permeabilità ridot-

ta dello spessore di circa 3 metri. Questi livelli sono sostenuti da un orizzonte limo-argilloso impermeabile pressoché continuo e con uno spessore medio di circa 2,5 metri, al di sotto del quale sono state rinvenute ancora alluvioni grossolane in cui trova sede una seconda falda che non risulta in pressione se non temporaneamente e a livello locale. L'area in esame rientra nelle zone di esondazione indicate nel Piano stralcio di bacino come "fascia B" ed è esposta al rischio idraulico derivante dai processi di modellamento dell'alveo del Fiume Stura di Lanzo e alle piene periodiche con tempi di ritorno dai 100/200 anni.

2.3 Risultati del sopralluogo

Durante il sopralluogo, oltre all'analisi di terreno, è stato possibile esaminare la seguente documentazione tecnica, messa a disposizione dall'ARPA:

- Ortofotocarte del 1991 dell'area in esame;
- Carta Tecnica Regionale sezioni n° 134150, 134160, 155030, 155040;
- Relazione geologico tecnica ed idrogeologica finalizzate alla messa in sicurezza dello stabilimento a cura del Consorzio BASI di Ambiente Aquater.

A monte dello stabilimento AGIP è emerso che l'energia della corrente ha provocato l'erosione al piede della sponda destra, con scalzamento e arretramento dell'orlo della scarpata fluviale (Foto 2-1), la rottura e la distruzione parziale del rilevato stradale, il crollo di parte del ponte che collega i Comuni di Robassomero con Ciriè e l'interruzione del metanodotto, che si è anche incendiato (Foto 2-2). Subito più a valle, sempre in sponda destra, risulta parzialmente danneggiato un fabbricato appartenente all'attigua area adibita all'estrazione di inerti, mentre un elettrodoto adiacente alla centrale elettrica è stato completamente divolto.

La massima energia della corrente si è poi spostata in sponda sinistra, a causa della presenza delle opere di difesa del sito AGIP, dove, di fronte allo stabilimento, la sponda è stata erosa, lungo un tratto superiore a un chilometro, di circa 50 metri (Foto 2-3) mettendo in luce, tra l'altro, una vecchia discarica (Foto 2-4).

L'area dello stabilimento non ha pertanto riportato danni rilevanti anche se la scogliera di protezione del sito ha subito, in alcuni settori lo scalzamento al piede e, per alcuni metri, la parziale asportazione.

Subito a valle dello stabilimento l'erosione è tornata a coinvolgere la sponda destra dell'alveo, dove le scogliere di protezione, costruite dopo l'evento alluvionale del 1993-1994, hanno protetto efficacemente la parete alta circa 30 metri del terrazzo preolocenico.

Si ritiene utile segnalare che la scogliera di protezione in prossimità del depuratore di Robassomero, a valle dello stabilimento AGIP, non mostra segni di danneggiamenti.

2.4 Conclusioni e raccomandazioni

Le verifiche sulla situazione dei luoghi hanno potuto accertare la sufficiente tenuta delle massicciate a protezione del sito e hanno consentito di valutare le attuali condizioni di rischio dell'area; in particolare:

- rilevanti danni sono stati registrati sia in sponda destra che in sponda sinistra ed attualmente le opere di difesa in alcuni punti non garantiscono più una efficace protezione del sito;
- i processi fluviali innescati dall'evento alluvionale hanno provocato una profonda modifica dell'alveo del corso d'acqua influenzando inevitabilmente sulle sue future dinamiche che potrebbero produrre effetti negativi nell'area dello stabilimento.

Si raccomanda, pertanto, di intervenire nel più breve tempo possibile al ripristino delle opere per la messa in sicurezza del sito, tenuto anche conto che l'area dello stabilimento è ancora da bonificare. Allo scopo, tra gli altri, sono da considerare:

- il taglio della vegetazione in alveo al fine di impedire la crescita eccessiva di alberi di alto fusto il cui sradicamento potrebbe provocare locali cedimenti della sponda;
- la verifica topografica del fondo alveo con particolare attenzione agli accumuli anomali del detrito trasportato.

Allegati

- Documentazione fotografica;
- Stralcio della Carta Tecnica Regionale sezioni n° 134150-134160-155030-155040 Robassomero alla scala 1:20.000, con ubicazione dello stabilimento AGIP petroli;
- Stralcio Carta Tecnica Regionale sezioni n° 134150-134160-155030-155040 Robassomero alla scala 1: 10.000, con l'indicazione di alcuni aspetti geomorfologici e degli effetti provocati dall'alluvione.



Foto 2-1: Parete in sponda destra del Fiume Stura di Lanzo subito a monte dello stabilimento dell'Agip Petroli di Robassomero (TO) asportata dall'azione erosiva delle acque durante l'evento alluvionale del 13-16 ottobre 2000.



Foto 2-2: Asportazione di parte del ponte situato 250 metri a monte dello stabilimento dell'Agip Petroli. La strada interrotta è quella che collega i comuni di Robassomero e Ciriè.



Foto 2-3: Erosione della sponda idrografica sinistra di fronte allo stabilimento coinvolta dall'asportazione per quasi un chilometro di lunghezza e uno spessore medio di circa 50 metri.



Foto 2-4: L'erosione in sponda idrografica sinistra, asportando ingenti quantitativi di terreno, ha messo in luce una vecchia discarica.

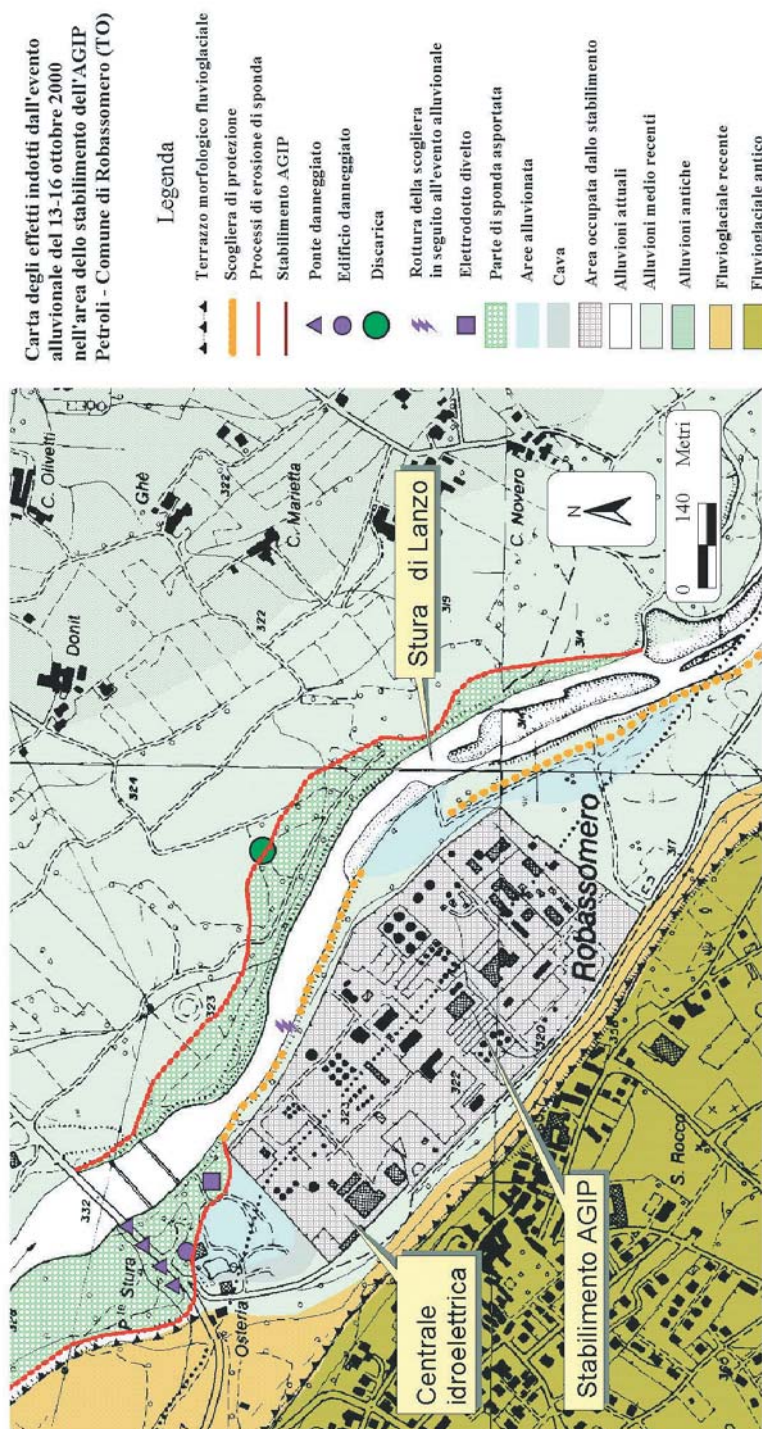


Figura 2-2 Carta degli effetti indotti dall'evento alluvionale del 13-16 Ottobre 2000 nell'area dello stabilimento dell'AGIP.

