

4. Discarica A.U.D.I. di Ivrea

4.1 Introduzione

La città d'Ivrea ed il territorio comunale posto ai lati del Fiume Dora Baltea hanno risentito pesantemente degli effetti degli eventi alluvionali del 13 – 16 ottobre 2000.

I processi legati alla dinamica fluviale hanno causato allagamenti, gravi danni ad edifici, terreni agricoli, viabilità ed infrastrutture di vario tipo presenti nelle vicinanze del corso d'acqua.

In località Torre Balfredo, in particolare, fenomeni d'erosione laterale hanno interessato un'area adibita a discarica di rifiuti urbani ed assimilabili in attività fino al 1986, posta sui terreni alluvionali in sponda sinistra idrografica del fiume, determinando una grave situazione di rischio ambientale.

Immediatamente dopo l'alluvione, il Dipartimento Sub - provinciale dell'ARPA d'Ivrea, in data 17/10/2000, ha provveduto ad effettuare un primo rilievo per verificare lo stato dei luoghi e gli effetti che i fenomeni erosivi avevano avuto sull'area della discarica e nelle sue vicinanze.

A seguito del rilievo, i funzionari dell'ARPA hanno segnalato alle autorità competenti la situazione di rischio d'inquinamento ambientale riscontrata, sollecitando l'adozione d'interventi urgenti per la messa in sicurezza e la protezione dall'erosione fluviale del sito.

A tal proposito, in un precedente rapporto informativo del 28/04/93, la necessità di predisporre un piano d'interventi per la protezione dall'erosione fluviale dell'area, priva d'adeguate opere di difesa, era già stata segnalata dai tecnici dell'allora U.S.S.L. d'Ivrea alla Provincia di Torino.

Nella giornata di mercoledì 8/11/2000, è stato effettuato un sopralluogo congiunto con funzionari del Dipartimento Arpa d'Ivrea e della Provincia per accertare lo stato attuale dei luoghi, che ha consentito di indicare le possibili tipologie d'intervento e gli accorgimenti da adottare per la messa in sicurezza e la protezione dell'area.

4.2 Caratteri geologici ed ambientali del sito

Il settore di bacino del F. Dora Baltea nel quale è posta l'area in esame corrisponde alla parte di pianura, allo sbocco del tratto montano, a valle del centro abitato di Ivrea.

La zona ricade nella fascia "A" del Piano Stralcio delle Fasce Fluviali del Bacino del F. Po, ed è stata frequentemente interessata dalle alluvioni.

Dal punto di vista morfologico questo settore, al pari d'altri dell'alta pianura piemontese, è caratterizzato dalla presenza di più ordini di superfici deposizionali ed erosionali terrazzate, pianeggianti o debolmente inclinate verso SE, costituite da depositi alluvionali postglaciali e da alluvioni recenti ed attuali, d'età comprese tra il Pleistocene sup. e l'Olocene attuale, legati all'evoluzione del corso del F. Dora Baltea e dei suoi affluenti principali. Tutti questi depositi sono costituiti da sedimenti sciolti, in prevalenza ghiaioso – sabbiosi, contenenti lenti di materiale più fino di natura sabbioso – limosa e caratterizzati da un'elevata permeabilità, solo localmente ridotta per la presenza di livelli a minore granulometria di materiali più fini.

I terreni alluvionali che fiancheggiano il corso d'acqua sono ricoperti in superficie da una coltre di natura sabbioso – limosa, debolmente argillosa, d'origine pedogenetica.

Per quanto riguarda l'uso del suolo, il sito della discarica fa parte d'un importante comprensorio per l'estrazione e la lavorazione d'inerti (ghiaia e sabbia), come evidenziato

dalla presenza d'aree d'escavazione, infrastrutture per la lavorazione degli inerti e la produzione di materiali per l'edilizia, e da numerosi laghetti che attualmente occupano aree non più attive.

4.3 Risultati del sopralluogo

Il sopralluogo ha consentito di verificare le condizioni attuali del sito, gli effetti che i recenti eventi alluvionali ed i processi d'erosione fluviale hanno avuto sull'area in esame, con particolare riferimento alle condizioni del rischio idraulico connesso alla dinamica fluviale, e del rischio ambientale determinato dalla presenza della discarica.

Durante il sopralluogo è stata consultata documentazione varia relativa alla discarica in questione (planimetrie, foto, rapporti informativi di precedenti sopralluoghi da parte dei funzionari tecnici dell'ex U.S.S.L. d'Ivrea, Ortofotocarta e Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000 della zona).

La discarica di rifiuti solidi urbani ed assimilabili, di proprietà dell'ex Azienda Urbana d'Igiene (A.U.D.I.) D'Ivrea, è posta sul ripiano alluvionale in sponda idrografica sinistra del Fiume Dora Baltea in prossimità di un'ex area estrattiva occupata da un laghetto (Figura 4-1).

Dalla documentazione esaminata risulta che l'impianto di smaltimento, indicato come "Vecchio Sito" nei rapporti dei funzionari ARPA, non è mai stato autorizzato ai sensi del D.P.R. 915/82, ed ha continuato ad essere utilizzato dall'azienda fino al 31/12/1986, in virtù di un provvedimento del Pretore d'Ivrea.

Attualmente la discarica dismessa è stata inserita nel piano regionale di bonifica delle aree inquinate della Regione Piemonte (L.R. 42/00).

Le caratteristiche dimensionali e la reale estensione dell'area adibita a discarica non sono conosciute nel dettaglio, poiché mancano gli elaborati progettuali della struttura.

La discarica ha utilizzato probabilmente le cavità lasciate dall'attività d'estrazione di sabbia e ghiaia molto diffusa nella zona.

Gli effetti dell'onda di piena del F. Dora Baltea che ha investito questo settore, sono stati particolarmente evidenti (Figura 3-2). In particolare i processi fluviali hanno innescato fenomeni di erosione laterale sulle scarpate che delimitano il corso d'acqua in sponda idrografica sinistra nel settore a Nord della discarica, causando:

- la distruzione ed il danneggiamento della scogliera, posta alla base delle scarpate a difesa di un sovrastante impianto per la lavorazione degli inerti e la produzioni di materiali per l'edilizia, che è stato in parte allagato;
- l'asportazione di parte dei terreni sabbioso - ghiaiosi della sponda a Nord dell'area della discarica, e l'interruzione della viabilità d'accesso ad un'altra area estrattiva, posta poco più a sud. In questo settore le acque in piena della Dora Baltea hanno completamente eroso e rimosso i terreni (sui quali correva la strada sterrata d'accesso) che separavano l'alveo da un laghetto, formatosi nell'area d'escavazione di sabbia (Foto 4-1, Foto 4-2);
- l'arretramento della sponda con asportazione dei terreni alluvionali per una profondità stimata di circa 10 - 15 m, di una parte della massa dei rifiuti che vi era stata deposta, e la distruzione completa del tratto di strada posta sul ciglio dell'originaria scarpata (Foto 4-3);
- l'abbandono nella fase di ritiro della piena di una grande quantità dei rifiuti precedentemente rimossi per un lungo tratto sulla sponda sinistra del corso d'acqua.

Al momento del sopralluogo sul sito si è potuto accertare che buona parte dello strato di rifiuti e del materiale di copertura, per una fascia stimata in max. 5 metri di spessore, era

stato asportato, e che lo strato di terreno contenente i rifiuti, fortemente eroso, risultava ancora a diretto contatto con le acque correnti ed esposto al rischio di ulteriori fenomeni erosivi (Foto 4-4).

La superficie messa in affioramento dai processi fluviali evidenzia uno strato di rifiuti e di materiale potenzialmente inquinato, di spessore in affioramento variabile (da 2,00 a 4,00 m), per una lunghezza stimata di circa 200 m.

La parte superiore dello strato di rifiuti si trova, per quanto si può desumere dall'osservazione della superficie esposta, ad una profondità di circa 50 – 60 cm dal piano campagna, al disotto di una coltre di terreno di riporto ghiaioso – sabbioso e poggia direttamente sul substrato alluvionale, costituito in prevalenza da depositi ghiaioso – sabbiosi, senza interposizione di materiali impermeabilizzanti naturali o artificiali.

La tipologia prevalente dei materiali presenti è costituita in gran parte da rifiuti solidi urbani (R.S.U.) e/o assimilabili, ad eccezione del settore posto nel vertice NE dell'area, dove sono presenti rifiuti classificabili come pericolosi, costituiti da materiale di triturazione di pneumatici ed altre parti di autoveicoli.

L'area della discarica, una volta recintata con rete metallica ed accessibile solo tramite un cancello munito di lucchetto, è attualmente attraversata da una stradina sterrata, costruita probabilmente subito dopo l'alluvione per consentire il transito dei mezzi diretti all'area estrattiva situata 300 – 500 m più a Sud. La superficie della discarica si presenta ricoperta da uno strato di terreno di riporto sul quale si è già insediata una folta vegetazione erbacea ed arbustiva, con scarse specie arboree.

4.4 Conclusioni e raccomandazioni

I sopralluoghi e gli accertamenti eseguiti in sito hanno permesso di verificare lo stato attuale della situazione di dissesto idrogeologico dell'area e gli effetti che i processi fluviali hanno avuto sul sito in esame nel corso dell'evento alluvionale. I risultati conseguiti consentono di formulare le seguenti considerazioni conclusive e di fornire suggerimenti per l'esecuzione d'interventi di tipo provvisorio, finalizzati alla messa in sicurezza ed alla riduzione del rischio idrogeologico ed ambientale cui è esposta l'area:

- I processi erosivi ed alluvionali connessi alle recenti piene del F. Dora Baltea hanno modificato profondamente la morfologia dell'alveo;
- Nell'area in questione, la maggior parte dei fenomeni erosivi e dei danni sono stati provocati dall'erosione laterale che ha interessato la sponda in sinistra idrografica in prossimità della quale è ubicata l'area della discarica A.U.D.I. dismessa;
- L'area adibita a discarica di rifiuti R.S.U., del Comune di Ivrea, in base a quanto si è potuto accertare, è stata attiva fino al 31/12/1986. Non si conoscono con precisione le sue reali dimensioni per la mancanza d'elaborati progettuali relativi alla struttura;
- Il sopralluogo ha accertato la situazione d'aggravamento del rischio d'inquinamento, che si è venuta a determinare a seguito degli effetti dei recenti eventi alluvionali. La profonda erosione della sponda sinistra a Nord del sito ha causato l'asportazione di una notevole massa dei rifiuti. Il fronte esposto si trova in più punti a diretto contatto con la corrente fluviale che continua la sua azione erosiva. In alcuni settori del fronte della discarica esposto sono stati riconosciuti rifiuti classificabili come pericolosi per l'uomo e per l'ambiente, lo strato inferiore dei quali poggia direttamente sul substrato alluvionale ghiaioso – sabbioso, con tracce di contaminazione; inoltre, in superficie mancano quasi del tutto le più elementari forme di protezione del sito;
- Attualmente, tutto il fondovalle e le scarpate fluviali che delimitano il ripiano sul quale

- è ubicato il sito in esame sono particolarmente esposte al rischio di ulteriori processi erosivi che potrebbero aggravare l'attuale situazione;
- Alla luce di quanto sopra esposto si ritiene opportuno segnalare alle autorità competenti la necessità di effettuare interventi di natura provvisoria per la messa in sicurezza d'emergenza e la protezione del sito. Si consiglia in ogni caso di pianificare, nel più breve tempo possibile, una serie d'interventi mirati alla sistemazione definitiva dell'alveo ed alla bonifica del sito;
 - Gli interventi d'emergenza dovranno tendere ad impedire che le acque correnti, o d'eventuali future piene, vadano ad interessare direttamente l'area della discarica mediante la realizzazione d'opere di difesa dall'erosione laterale, preferibilmente deformabili, sia di tipo longitudinale sia di tipo trasversale (ad esempio scogliere e pennelli in gabbioni).

Allegati

- Stralcio dell'Ortofotocarta del 1991 sez. n° 114150 - Torre Balfredo alla scala 1:10.000 derivata, con ubicazione dell'area della discarica "A.U.D.I.";
- Carta Geomorfologica schematica dell'area della discarica;
- Illustrazioni fotografiche.



Foto 4-1: Discarica A.U.D.I. di Torre Balfredo – Ivrea (Torino). La profonda erosione laterale ad opera delle acque in piena del F. Dora Baltea ha prodotto lo scalzamento e l'asportazione dei terreni alluvionali e di parte del deposito della discarica. In figura è ben visibile il fronte della discarica fortemente eroso.



Foto 4-2: Discarica A.U.D.I. di Torre Balfredo – Ivrea (Torino). Vista panoramica del fronte Nord della discarica esposto dai fenomeni erosivi. In primo piano sono ben evidenti gli strati di rifiuti depositi sul substrato alluvionale senza alcuna interposizione di materiale impermeabilizzante.



Foto 4-3: Discarica A.U.D.I. di Torre Balfredo – Ivrea (Torino). Vista del fronte della discarica eroso dal lato Ovest; In primo piano la strada sterrata d'accesso alla discarica e ad un'area estrattiva, posta circa 600 – 800 m più a Sud, interrotta.



Foto 4-4: Discarica A.U.D.I. di Torre Balfredo – Ivrea (Torino). Particolare del fronte esposto dall'erosione fluviale.

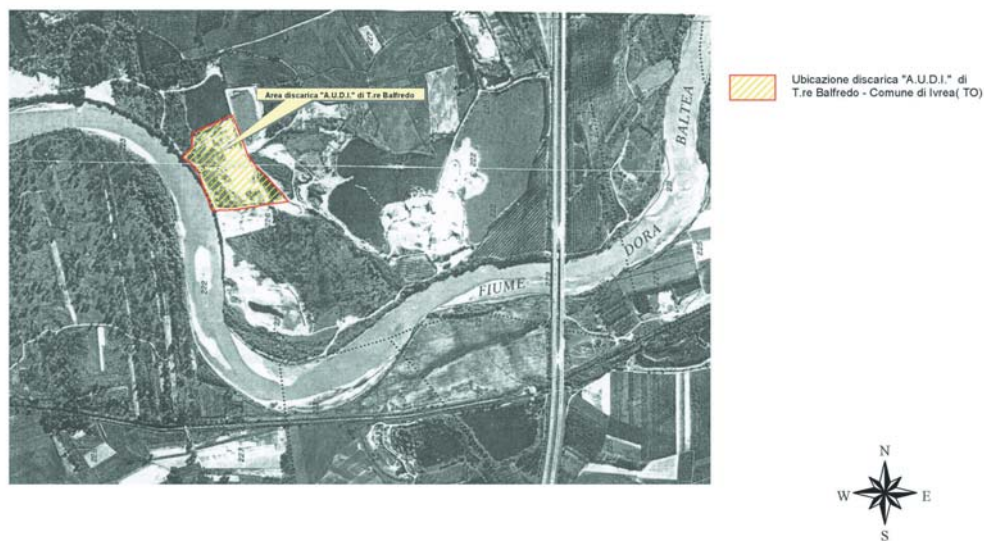


Figura 4-1: Stralcio tratto dall'ortofoto del 1991, sezione n° 114150 – Settore dell'alta pianura del F. Dora Baltea, a valle della città di Ivrea, nel quale ricade l'area della discarica "A.U.D.I." di Torre Balfredo nel Comune di Ivrea (TO).

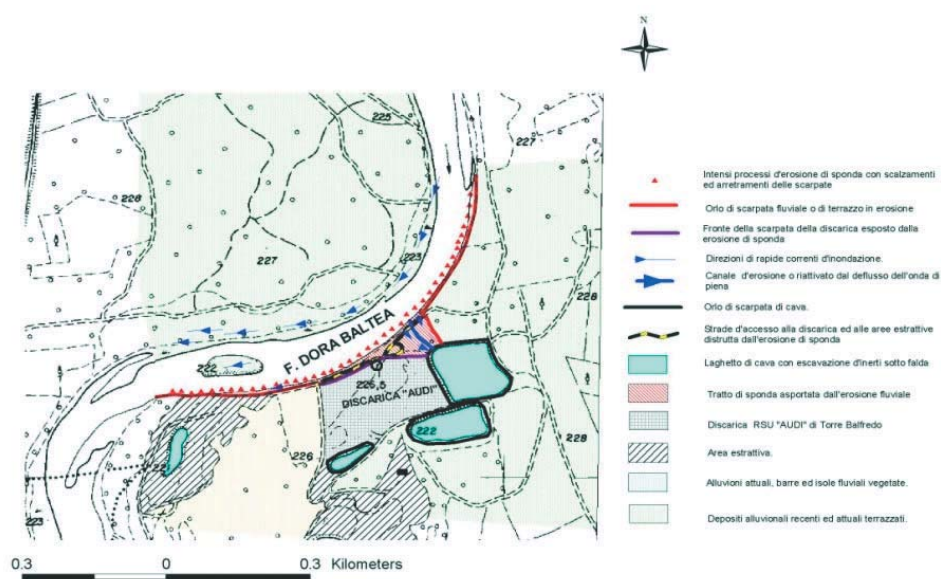


Figura 4-2: Carta degli effetti indotti dall'evento alluvionale del 13 – 16 Ottobre 2000 nell'area della discarica dismessa di RSU "AUDI" di Torre Balfredo nel Comune di Ivrea (TO).

