

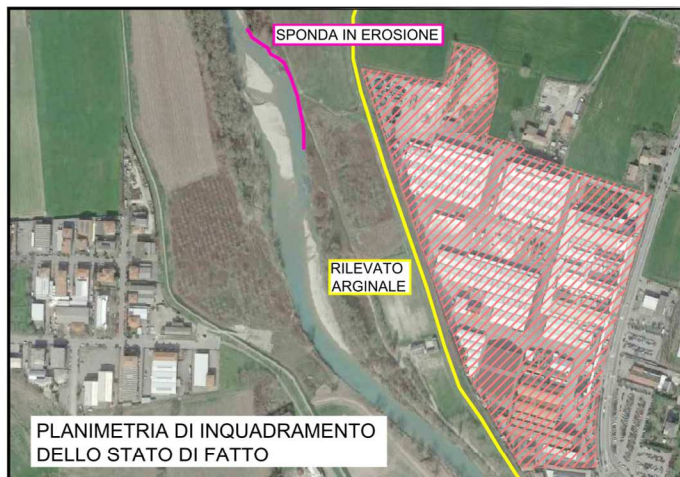
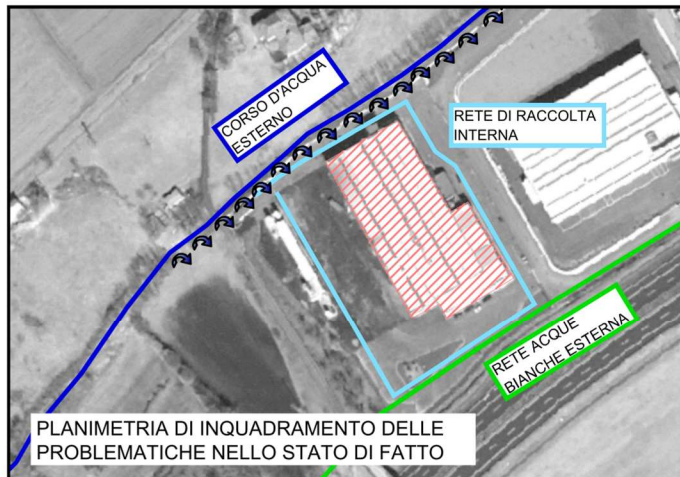
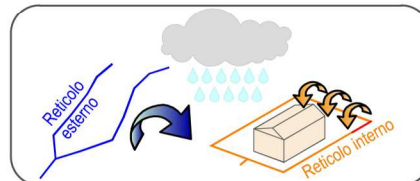
FASE 1: ANALISI DEL RISCHIO



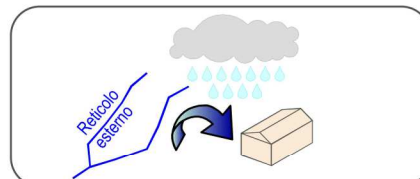
Analisi dello stato di fatto e individuazione delle problematiche derivanti principalmente dall'ambito "interno" allo stabilimento. Combinazione di circostanze scatenanti il rischio di allagamento: fenomeno meteorico di forte intensità associato a carenza/insufficienza del reticolo di raccolta delle acque meteoriche o del recapito finale dello stesso.



Analisi dello stato di fatto e individuazione delle problematiche presenti nello stabilimento di un'azienda derivanti sia da criticità "interne" allo stabilimento, sia da criticità che hanno origine dal reticolo esterno all'azienda. Combinazione di circostanze scatenanti il rischio di allagamento: fenomeno meteorico di forte intensità associato a inadeguatezza del reticolo di raccolta delle acque meteoriche e in aggiunta possibile impatto negativo originato dal reticolo esterno.



Analisi dello stato di fatto e individuazione delle problematiche presenti nello stabilimento di una ditta derivanti dal reticolo esterno all'azienda. Combinazione di circostanze scatenanti il rischio di allagamento: fenomeno meteorico di forte intensità associato a impatto negativo originato dal reticolo esterno.



Il rischio in caso di **evento estremo** può provenire da diversi fattori scatenanti quali ad esempio le reti di raccolta e drenaggio interne allo stabilimento anche accoppiate al grado di riempimento del recettore esterno, ma anche direttamente lo stesso reticolo esterno. Infatti, le reti "interne" (pluviali e fognatura bianca) difficilmente si presentano adeguate ad eventi di tale entità e nella maggior parte dei casi lo stesso recettore non ha la capacità di ricevere tali portate in arrivo. Inoltre, in alcuni casi, il rischio proviene dall'esterno in quanto il reticolo esistente esonda all'interno dello stabilimento.

Lo Studio Telò affronta la definizione e l'analisi del rischio attraverso le seguenti attività:

- Conoscenza dettagliata dello stato di fatto sia attraverso rilievi eseguiti ad hoc sia tramite opportuno e indispensabile sopralluogo in stabilimento;
- Individuazione del possibile rischio all'interno delle casistiche elencate;
- Analisi idrologico-idraulica anche supportata da modellistica matematica per la verifica dello stato di fatto;
- Definizione dei fattori responsabili del rischio e del rischio stesso.

A seguito degli eventi meteorologici intensi e con Tempi di Ritorno anche superiori ai 1000 anni verificatisi in questi ultimi tempi, cresce la paura di essere allagati e, ad esempio nel caso degli stabilimenti industriali, di perdere parte dei macchinari, della produzione ma anche e soprattutto della clientela. A tutto questo va aggiunto che le stesse industrie sono tenute oggi a tutelarsi dagli allagamenti provocati da eventi eccezionali tramite **polizze assicurative**. Le stesse assicurazioni chiedono però che le ditte riducano il più possibile il rischio a cui sono soggette. Nasce quindi l'esigenza di salvaguardare le proprietà riducendo il rischio a cui queste sono sottoposte garantendo anche ai dipendenti un luogo sicuro in cui lavorare. I rischi si possono classificare nelle seguenti categorie:

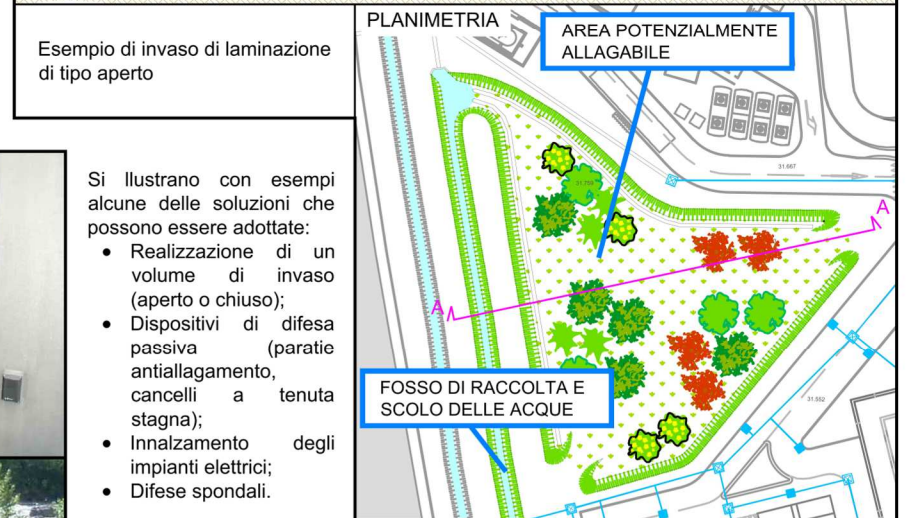
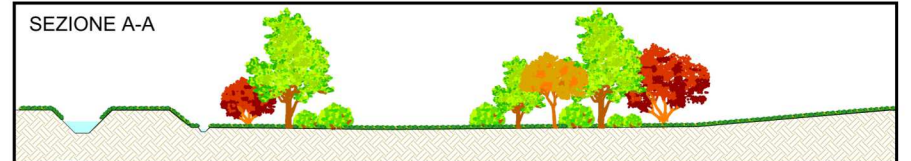
- non adeguatezza dei pluviali e della rete fognaria interna dimensionata per TR di 5-10 anni;
- incapacità del recettore esterno di ricevere le acque provenienti dallo stabilimento;
- esondazioni all'interno dello stabilimento di acque provenienti dal reticolo esterno.

Lo Studio Telò è specializzato in questo settore e partendo dallo stato di fatto si propone di individuare ed analizzare il rischio per poi trovare, congiuntamente coi committenti, soluzioni idonee ed adeguate per la sua minimizzazione.

FASE 2: INDIVIDUAZIONE DELLE SOLUZIONI PER LA MINIMIZZAZIONE DEL RISCHIO

Dopo aver analizzato le condizioni dello stato di fatto e una volta individuate le criticità e le relative cause (FASE 1), si procede, di concerto con la committenza, a studiare le possibili soluzioni per la minimizzazione del rischio (FASE 2).

In funzione degli obiettivi da raggiungere, lo Studio Telò Srl analizza e propone le alternative possibili anche col supporto della modellistica matematica, e sceglie, in accordo con il committente, la soluzione più adatta tenendo conto di diversi fattori, tra cui: efficienza e sicurezza idraulica, costi di realizzazione e manutenzione, tempi di esecuzione, modalità di gestione e manutenzione.



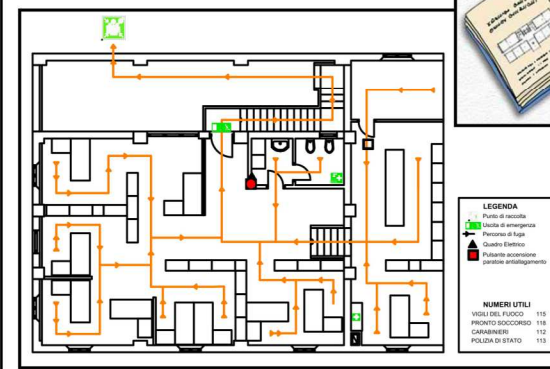
Esempio di invaso di laminazione di tipo aperto

- Si illustrano con esempi alcune delle soluzioni che possono essere adottate:
- Realizzazione di un volume di invaso (aperto o chiuso);
 - Dispositivi di difesa passiva (paratie anti-allagamento, cancelli a tenuta stagna);
 - Innalzamento degli impianti elettrici;
 - Difese spondali.



FASE 3: REDAZIONE DEL PIANO DI EMERGENZA IDRAULICA E INDICAZIONE DELLE PROCEDURE OPERATIVE

Per permettere di gestire e controllare in modo efficace i dispositivi e le opere progettate, lo Studio Telò Srl elabora il **"Piano di Emergenza Idraulica"** (P.E.I.). Esso contiene le informazioni indispensabili a fornire, a tutto il personale, un'adeguata conoscenza relativa ai comportamenti da tenere in caso di emergenza idraulica. Nel P.E.I. sono dettagliate le procedure operative, ad esempio come e dove azionare i dispositivi di emergenza (paratie mobili ecc), come interrompere l'alimentazione elettrica, come evacuare l'edificio ecc.



Il P.E.I. è completo di planimetrie, indicazioni operative, numeri utili, identificazione delle persone incaricate di sovrintendere e controllare l'attuazione delle procedure previste ecc. E' di fondamentale importanza infatti, che tutti i dipendenti siano correttamente e periodicamente informati su come affrontare situazioni di emergenza di tipo idraulico.



IL PIANO DELLA SICUREZZA IDRAULICA



Studio Telò s.r.l. a socio unico
Largo 24 Agosto 1942, 33/A - 43126 Parma
Tel/Fax 0521-292795
studiotelo@studiotelo.it - www.studiotelo.it

Tutti i diritti sono riservati a norma di legge, di questo elaborato è vietata la riproduzione e la cessione a terzi senza esplicita autorizzazione