

## **Alluvione: verifica del rischio idraulico su un impianto di acque reflue - Accordo Hydrodata e Gruppo CAP**

*Il progetto rientra negli obblighi di legge a seguito delle disposizioni emanate dalla Regione Lombardia per prevenire gravi danni ambientali in caso di allagamento*

Torino, 16 gennaio 2020

Hydrodata, nell'ambito di un contratto triennale con il Gruppo CAP riguardante la verifica del rischio idraulico accettabile su impianti di trattamento delle acque reflue, ha recentemente sviluppato l'analisi su un impianto localizzato in sponda destra del fiume Olona. Il Gruppo CAP è la realtà industriale pubblica che gestisce il servizio idrico integrato nella Città Metropolitana di Milano e in diversi comuni delle province di Monza e Brianza, Pavia, Varese, Como.

Il progetto rientra negli obblighi di legge a seguito delle disposizioni emanate dalla Regione Lombardia che impongono agli impianti che si trovano in aree interessate da pericolosità da alluvioni sia l'analisi dei rischi che lo studio di interventi che possano ridurli. Gli impianti di trattamento delle acque reflue, infatti, sono da proteggere da possibili allagamenti, che oltre ad arrecare danni alla struttura e alle persone possono causare gravi danni ambientali. L'allagamento delle vasche di depurazione, dove si concentra una elevata quantità di microrganismi di sostanze organiche da rimuovere, avrebbe conseguenze gravi sull'ecosistema.

Lo studio ha definito con precisione l'effettivo livello di pericolosità e le dinamiche di propagazione dell'onda di piena, con l'obiettivo di comprendere i tempi a disposizione per l'attuazione delle procedure di emergenza e individuare possibili interventi di mitigazione del rischio. Le simulazioni effettuate con modello numerico bidimensionale hanno evidenziato che, in caso di piena con tempo di ritorno di 100 anni (\*), l'impianto sarebbe completamente allagato. Sono stati quindi ipotizzati interventi di riduzione del rischio la cui efficacia è stata verificata con una nuova simulazione modellistica.

Le fasi attraverso cui si è sviluppato lo studio sono state:

- analisi geomorfologica, da cui è risultato evidente che l'attraversamento sul fiume Olona di un ponte canale "storico" è un punto particolarmente critico per il deflusso della piena;
- analisi idraulica e simulazione dell'evento di piena mediante un modello numerico bidimensionale, per definire la massima estensione delle aree allagabili e i tempi di propagazione dell'evento;
- verifica del rischio idraulico accettabile e valutazione dei potenziali danni all'impianto di depurazione, da cui emerge che le esondazioni nell'area del depuratore sono prevalentemente imputabili all'inadeguatezza idraulica del ponte esistente a valle.

A fronte delle analisi effettuate, la mitigazione del rischio è ottenibile solo realizzando un sistema di contenimento locale dei livelli di piena da realizzare lungo il tracciato del fiume. Tale sistema garantirebbe l'esclusione dell'impianto dalle aree di allagamento e qualsiasi contatto tra le acque di piena ed i reflui non trattati presenti all'interno dell'impianto.

“La salvaguardia dell’ambiente da eventi alluvionali è di grande attualità. La Regione Lombardia è stata la prima a redigere una norma che rendesse effettivamente cogente per i gestori l’applicazione della Direttiva 1 (\*\*) del PAI (Piano per l’Assetto Idrogeologico del fiume PO), emanata dall’Autorità di Bacino del fiume Po, per la valutazione dei rischi che corrono gli impianti di depurazione localizzati in aree potenzialmente allagabili. E’ un segnale importante dell’attenzione al territorio, e di un impianto normativo circostanziale e preciso, coerente con una nuova consapevolezza dei danni ambientali conseguenti a eventuali sottovalutazioni dei rischi” afferma l’ing. Luca Dutto, responsabile della Divisione Ricerca Applicata di Hydrodata. “Sulla base del contratto in essere con il Gruppo CAP l’analisi realizzata per l’impianto qui descritto è stata estesa a tutti gli impianti da loro gestiti che risultano ubicati in aree individuate a pericolosità idraulica da alluvioni.”

(\*) in idrologia il tempo di ritorno è il numero di anni che in media separa il verificarsi di due eventi di intensità eguale o superiore a quella assegnata

†-#Direttiva per la riduzione del rischio idraulico degli impianti di trattamento delle acque reflue e delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti ubicati nelle fasce fluviali “A” e “B” e nelle aree in dissesto idrogeologico “Ee” ed “Eb”.

**Hydrodata S.p.A.**  
[www.hydrodata.it](http://www.hydrodata.it)

Hydrodata è un’organizzazione privata, indipendente, presente sul mercato da oltre 40 anni con un brand affermato. L’azienda è impegnata in attività di consulenza, ingegneria e ricerca, primariamente nel settore delle risorse e dei servizi idrici, incluse le discipline ambientali, sociologiche, economiche e istituzionali connesse. Negli anni la società ha acquisito una posizione di leadership nel contesto operativo italiano tanto per la professionalità, interdisciplinarietà, propensione all’innovazione e affidabilità del proprio gruppo di esperti quanto per flessibilità e capacità produttiva dell’organizzazione.

La proprietà, il management, gli esperti-chiave, lo staff specialistico e operativo sono fortemente impegnati nell’assicurare ai servizi offerti una qualificazione scientifica e tecnica.