ITEC engineering

RE. VETRO

Committente:
RE.VETRO S.r.l.
Via Pian di Rocco 30
16042 Carasco (GE)

Livello di Progetto:

Titolo:

PROCEDURA DI VERIFICA ASSOGGETTABILITA' A V.I.A. - STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Oggetto:

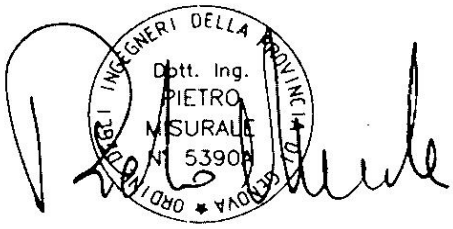
VALUTAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO

PIANO DI EMERGENZA E GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO

Codice Progetto:
P112-21

Nome File:
P112-21-I-RE-IDR-001-A

Firme:



Rev.	Modifiche/Revisioni	Redatto	Data	Contr./Appr.	Data
A	PRIMA EMISSIONE	DR	5/07/21	PM	9/07/21

ASSOCIATO oice CONFINDUSTRIA
efca
apave certification ISO 9001 N° SC 10-2588/IAF 34 ISO 14001 N° SCA 19-3491/IAF 34 ISO 45001 N° SCS 20-336/IAF 34

ITEC engineering S.r.l.
19038 SARZANA (SP)
Via Variante Aurelia, 98
TEL. +39 0187 610532
info@itec-engineering.it

16129 GENOVA
Via Antonio Cecchi 7/9-10
TEL. +39 010 5959690
www.itec-engineering.it

E' vietata a norma di legge la riproduzione, anche parziale, non autorizzata di questo documento

INDICE

1 PREMESSA 2

2 UBICAZIONE E DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' 2

3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO 5

4 ACCORGIMENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO 8

5 PIANO DI EMERGENZA E GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO 11

5.1 RESPONSABILE IN MATERIA DI RISCHIO IDRAULICO 11

5.2 AZIONI DI PREVENZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO 12

5.2.1 Flusso e gestione delle informazioni 12

5.2.1.1 Informazioni esterne 12

5.2.1.2 Informazioni interne 13

5.2.2 Procedure di attuazione del piano di emergenza 13

5.3 PROCEDURA DI CHIUSURA E DI EVACUAZIONE 14

ALLEGATI:

Allegato 1: planimetria stabilimento RE.VETRO con indicazione delle misure di prevenzione dal rischio idraulico

1 PREMESSA

La presente relazione fa parte della documentazione allegata allo *Studio Preliminare Ambientale* redatto nell'ambito della *Procedura di Verifica Assoggettabilità a V.I.A.* per la modifica dell'autorizzazione ex Art. 208 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. della RE.VETRO S.r.l.

Essa contiene la valutazione del rischio idraulico cui è soggetta l'area dello stabilimento RE.VETRO e il Piano di Emergenza e Gestione del suddetto rischio.

2 UBICAZIONE E DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

L'area dove ha sede lo stabilimento della RE.VETRO è ubicata in Via Pian di Rocco 30, in Comune di Carasco (GE), in sponda destra del torrente Sturla, immediatamente a monte della briglia esistente e a circa 700 m a monte della confluenza con il torrente Lavagna.

Nelle figure seguenti è riportata l'ubicazione dell'area su foto aerea e sulla CTR regionale.



Figura 1

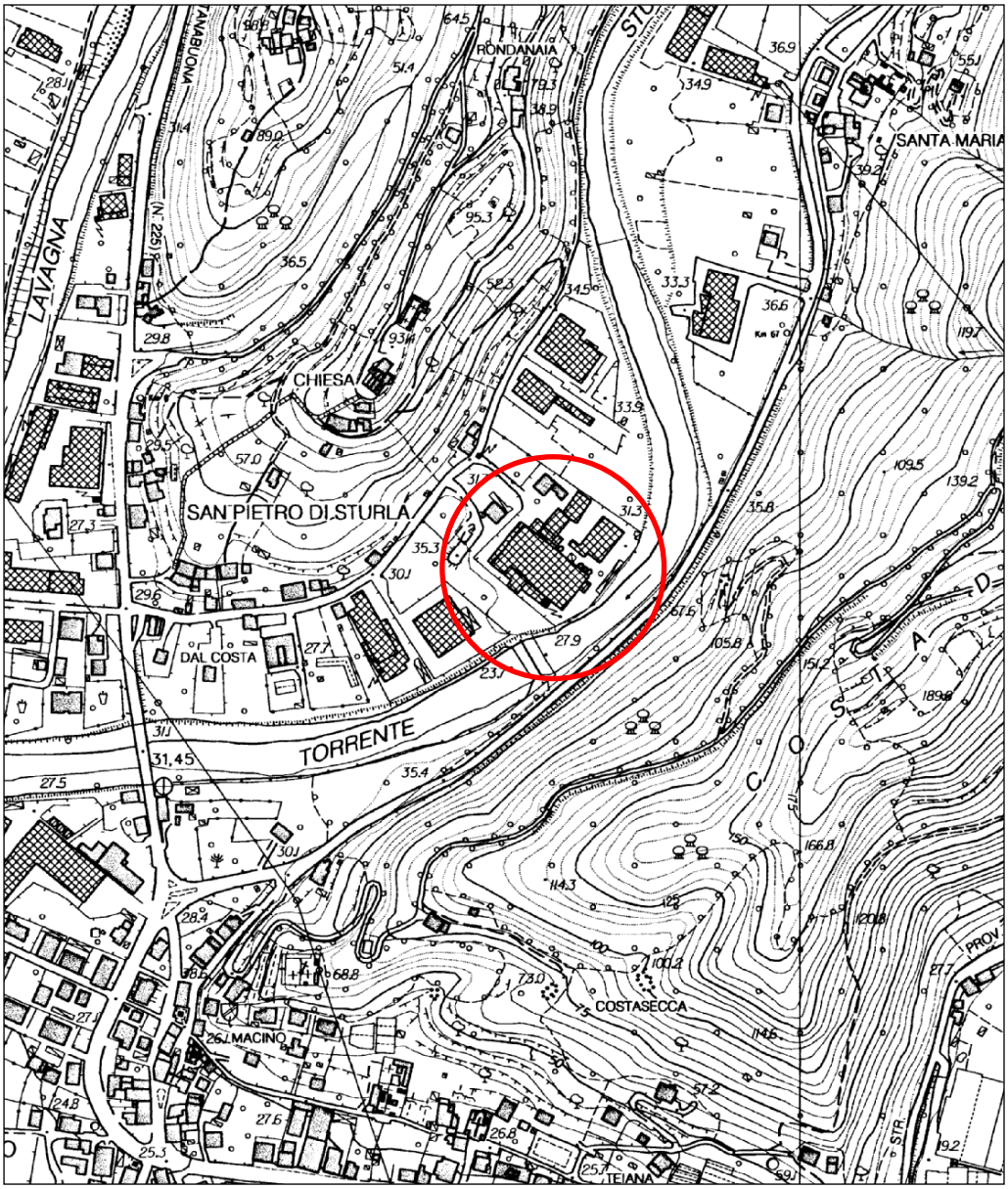


Figura 2

Lo stabilimento è costituito da un'area recintata dotata di un unico accesso con cancello e occupa una superficie complessiva di circa 9650 m^2 dei quali circa 3100 m^2 sono occupati dal capannone e circa 4900 m^2 dal piazzale esterno utilizzabile e dalla viabilità interna.

La restante superficie è costituita da altre strutture, dalla palazzina degli uffici/abitazione del custode, area demaniale e altre superfici non utilizzabili (parcheggi e spazi verdi).

L'impianto è dotato di pesa per autocarri. Gli impianti utilizzati per la selezione e la pressatura dei rifiuti sono ubicati all'interno del capannone.

Le attrezzature utilizzate per la riduzione volumetrica mediante triturazione possono essere ubicate sia all'interno che all'esterno. All’esterno ci sono anche alcuni stoccaggi in cumuli, in balle o in cassoni scarrabili.

Le attività svolte da RE.VETRO S.r.l. consistono in:

- messa in riserva di rifiuti pericolosi e non provenienti essenzialmente dall’ambito urbano o rifiuti ad essi assimilabili;
- selezione di rifiuti non pericolosi costituiti da vetro, metalli, carta, plastica, tessili ecc.;
- recupero di rifiuti non pericolosi costituiti da carta, cartone e legno;
- riduzione volumetrica mediante triturazione o pressatura senza cambio di codice, pertanto tali operazioni non sono da considerarsi trattamento.

Il quantitativo annuo attualmente autorizzato è di 37.100 ton pari a 60.700 mc.

3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO

Secondo la mappatura delle aree inondabili del Piano di Bacino Ambiti 16[1] l'area occupata dallo stabilimento della RE.VETRO ricade all'interno di un area soggetta ad allagamento in caso di evento di piena 50-ennale (Fascia A) come mostra l'estratto della carta delle aree inondabili riportato nella figura seguente.

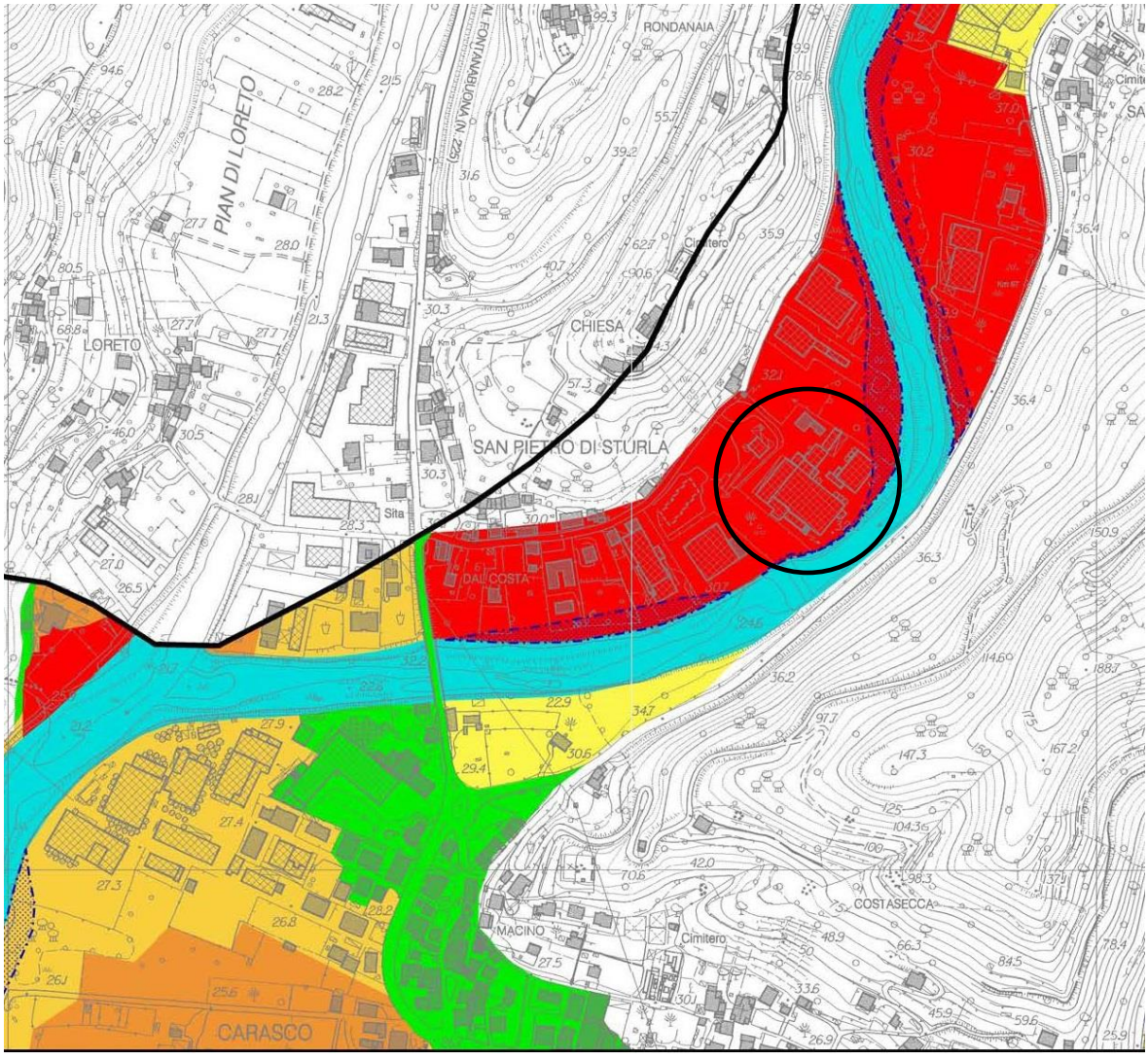


Figura 3

La mappatura è stata recentemente aggiornata (DDG n. 2461 del 22/04/2020) sulla base delle verifiche idrauliche di cui allo studio idraulico a supporto della "Progettazione preliminare delle opere di messa in sicurezza del tratto terminale del torrente Sturla"[2] ed è stata individuata la fascia di riassetto fluviale, in accordo con le indicazione formulate dal Comitato Tecnico di bacino nel parere 13/2016 del 16/6/2016.

[1] Atto di approvazione**:** DCP n. 3 del 29/01/2003
Ultima variante approvata: DDG n. 2093 del 22/04/2020 entrata in vigore il 12/04/2021

[2] Comune di Carasco (marzo 2016), progettisti Ingg. Brizzolara-Sturla

Il rischio idraulico cui è soggetta l'area RE.VETRO è legato pertanto alla sua allagabilità in caso di eventi di piena 50-ennali o superiori per superamento delle quote arginali in sponda destra nel tratto d'alveo compreso fra la sezione ST-14 e la sezione ST-23 (vedi stralcio della *Carta delle tracce delle sezioni idrauliche e dei tratti indagati* del PdB).

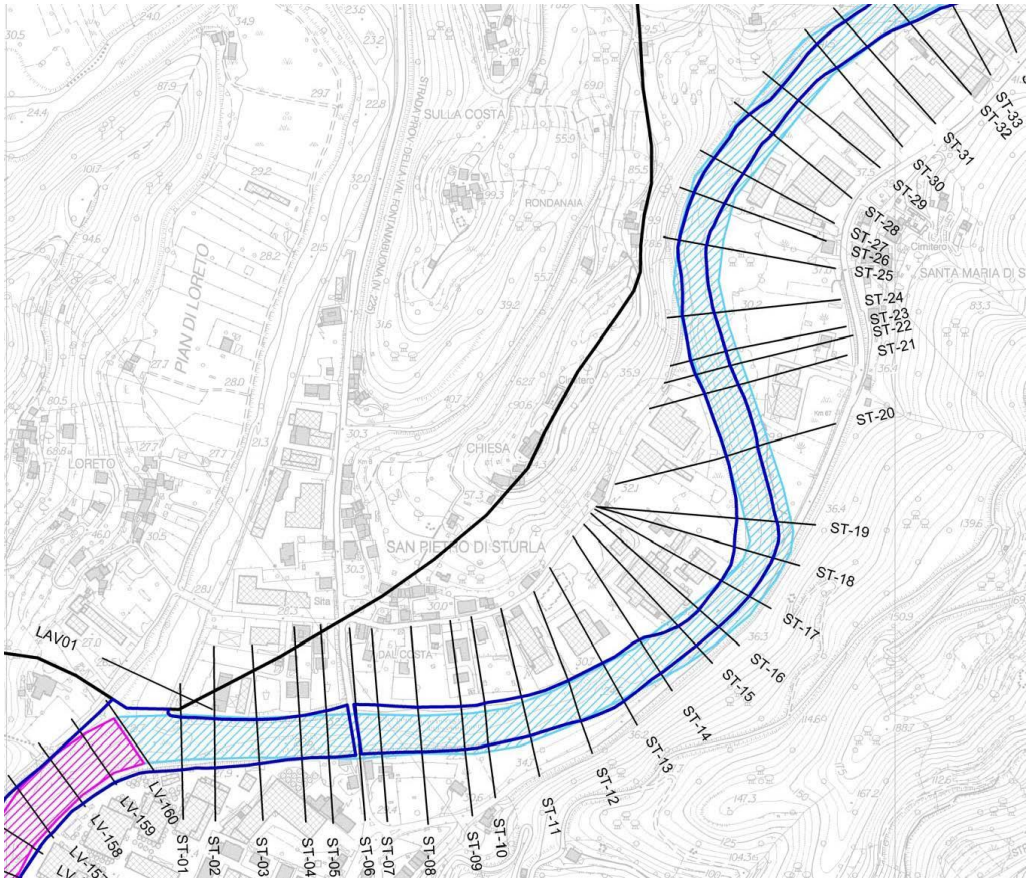


Figura 4

In merito al rischio idraulico va evidenziato che, nelle more dell'approvazione della mappatura delle aree inondabili, sono stati realizzati alcuni interventi che hanno ridotto il rischio idraulico cui è soggetta l'area della RE.VETRO.

Alcuni interventi sono stati realizzati dalla stessa RE.VETRO (fine lavori 31/03/2016) e hanno riguardato la pulizia del tratto di torrente ubicato innanzi e poco a monte dell'area RE VETRO, con particolare riferimento al piede della sponda destra invaso dalla vegetazione, il consolidamento della scogliera di sostegno del piazzale dello impianto, danneggiata dagli eventi di piena dell'autunno 2014 e del settembre 2015, e la realizzazione, poco più a monte, di una mantellata in blocchi finalizzata alla protezione dello spigolo di monte del piazzale.

Un ulteriore intervento è stato eseguito dal Comune di Carasco a seguito di un finanziamento pubblico (contributo regionale di cui al fondo solidarietà alluvione 2014 O.C.D.P.C. 349/2016 e successivo decreto DD/OCDPC321 n. 3/2017) con fine lavori nel corso del 2019, e ha riguardato la chiusura, per eventi di piena 50-ennale o inferiori, di quella che è nota come "finestra idraulica di monte", ubicata in sponda destra a monte dell'area RE. VETRO, attraverso la realizzazione di un argine in c.a. (vedi figura seguente).



Figura 5

4 ACCORGIMENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO

Alla luce dell'analisi del rischio idraulico di cui sopra gli elementi su cui intervenire per ridurre i rischi in caso di esondazione sono quelli legati alla protezione/confinamento dei materiali che, in caso di allagamento dell'area RE.VETRO, potrebbero raggiungere l'alveo del torrente Sturla ed essere trascinati dalla corrente, e quelli legati alla salvaguardia del personale operante.

Nel primo caso per ovviare al trascinamento in alveo di rifiuti e materiali galleggianti, con conseguenti danni ambientali e potenziale ostacolo al deflusso in presenza di pile o manufatti in alveo, è prevista l'adozione di una serie di misure di prevenzione e accorgimenti da adottarsi nella gestione e conduzione delle attività di movimentazione e stoccaggio dei rifiuti, in funzione dei diversi livelli di allerta idrogeologica/idraulica.

Nella tabella seguente è riportata la descrizione delle misure di prevenzione in funzione del livello di allerta.

LIVELLO DI ALLERTA	DESCRIZIONE DELLE MISURE
VERDE	Normale attività. In caso di rovesci/temporali verranno limitate allo stretto necessario le attività di movimentazione dei rifiuti sull'area esterna.
GIALLA	Verrà preallertato il personale preposto e verificato il coordinamento con il personale presente deputato all'attuazione delle misure di protezione in caso di aggravamento del livello di allerta. Per quanto possibile verranno rivalutate le attività di conferimento programmabili, posticipandole alla cessazione dell'allerta. Le attività complessive di impianto proseguiranno regolarmente fino a diversa disposizione impartita dal personale preposto.
ARANCIONE	Oltre a quanto previsto in caso di Allerta Gialla, verranno allontanati gli autocarri, le macchine e i cassoni scarrabili vuoti dall'Area 2. Gli autocarri verranno parcheggiati al di fuori dello stabilimento, le macchine verranno ricoverate all'interno del capannone e i cassoni scarrabili vuoti verranno spostati in Area 1. In caso di passaggio da Allerta Arancione ad Allerta Rossa durante gli orari di chiusura dell'impianto, verranno messe in atto le misure di protezione previste in caso di Allerta Rossa da una squadra di addetti reperibili, coordinati dal responsabile in materia di rischio idraulico. Verranno rivalutate le attività programmabili, posticipandole alla cessazione dell'allerta. Le attività complessive di impianto proseguiranno regolarmente fino a diversa disposizione impartita dal personale preposto.
ROSSA	Oltre a quanto previsto in caso di Allerta Arancione, verranno attuate le seguenti misure di protezione: - verranno protetti i portoni del capannone con barriere anti allagamento; - verranno riempiti con rottame di vetro i cassoni scarrabili necessari alla formazione e posizionamento di una barriera di protezione (Barriera B)

	idonea alla circoscrizione dei materiali galleggianti presenti in cumuli nel piazzale lato torrente; - verrà posizionata una rete a maglie larghe sul cumulo delle ramaglie (punto C); - verrà chiuso il varco di accesso al piazzale lato torrente attraverso la formazione di una barriera (Barriera A) in blocchi di cls prefabbricati. Verranno posticipate le attività programmabili alla cessazione dell'allerta. Negli orari di apertura dell'impianto le attività continueranno gestendo i conferimenti non deferibili all'interno dell'Area 1. Prima della chiusura dell'impianto verrà accertata la corretta esecuzione di tutte le misure sopra descritte e la cessazione di ogni attività.

Tabella I

Nota: con la dicitura Area 1e Area 2 si intendono le due porzioni dello stabilimento distinte rispetto alla segregazione che deve essere attuata in caso di necessità.
Nell'Allegato 1 del presente documento è riportata la planimetria dello stabilimento con l'indicazione delle due aree e la posizione delle due barriere A e B previste in caso di Allerta Rossa.

L'attuazione delle misure di cui alla tabella I e la salvaguardia del personale operante verrà garantita attraverso l'attuazione del *Piano di emergenza e gestione del rischio idraulico*, riportato nei capitoli seguenti, che prevede per ogni livello di allerta (gialla, arancione e rossa), le comunicazioni, i controlli e le azioni che devono essere poste in essere dal personale incaricato della gestione del rischio idraulico.

Nelle figure seguenti sono riportate alcune immagini relative alle barriere anti allagamento e ai blocchi prefabbricati utilizzati per la formazione della Barriera A.



Figura 6



Figura 7

Infine va evidenziato che gli accorgimenti di cui sopra sono in accordo con la normativa del Piano di Bacino in quanto non aumentano la pericolosità di inondazione e il rischio connesso, sia localmente, sia a monte che a valle, non costituiscono significativo ostacolo al deflusso delle acque di piena e non riducono significativamente la capacità di invaso delle aree stesse.

5 PIANO DI EMERGENZA E GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO

I contenuti del Piano di emergenza e gestione del rischio idraulico di seguito riportato si possono così riassumere:

- descrizione dei compiti specifici del responsabile della sicurezza in materia di rischio idraulico;
- individuazione delle fonti di informazioni necessarie alla determinazione e alla gestione del rischio idraulico;
- tipologia e le modalità di attuazione delle azioni di prevenzione necessarie alla mitigazione del rischio idraulico.

Il Piano verrà aggiornato in funzione di eventuali variazioni riguardanti i recapiti e/o il nominativo del responsabile della sicurezza dello stabilimento RE.VETRO o in funzione di eventuali direttive regionali/nazionali in materia di rischio idraulico.

5.1 RESPONSABILE IN MATERIA DI RISCHIO IDRAULICO

Risulta indispensabile per il conseguimento delle finalità del presente Piano di Sicurezza ai fini del rischio idraulico la **nomina di un Responsabile in materia di rischio idraulico**.

Di seguito si riportano i compiti specifici in materia di rischio idraulico del Responsabile:

- informare gli addetti dello stabilimento sui rischi derivanti da inondazioni e sui comportamenti da tenere in caso di evento in corso anche in rapporto agli utenti presenti;
- controllare e gestire le informazioni provenienti dalla Protezione Civile Regionale e dalla Protezione Civile Comunale;
- preallertare in caso di Allerta Gialla il personale preposto e verificare il coordinamento con il personale presente deputato all'attuazione delle misure di protezione in caso di aggravamento del livello di allerta;
- coordinare in caso di Allerta Arancione le procedure di allontanamento degli autocarri, delle macchine e dei cassoni scarrabili vuoti dall'Area 2 e verificare che gli autocarri vengano parcheggiati al di fuori dello stabilimento, che le macchine vengano ricoverate all'interno del capannone e che i cassoni scarrabili vuoti vengano spostati in Area 1.
  Individuare le attività programmabili da posticipare fino alla cessazione dell'allerta;
- in caso di passaggio da Allerta Arancione ad Allerta Rossa durante gli orari di chiusura dell'impianto, convocare presso l'impianto la squadra di addetti reperibili e coordinare la messa in atto delle misure di protezione previste in caso di Allerta Rossa;
- verificare in caso di Allerta Rossa che i portoni del capannone vengano protetti con barriere anti allagamento, che vengano riempiti con rottame di vetro e posizionati i cassoni scarrabili per la circoscrizione dei materiali galleggianti presenti in cumuli nel piazzale lato torrente (formazione della Barriera B), che venga posizionata una rete a maglie larghe sul cumulo delle ramaglie e che venga chiuso il varco di accesso al piazzale lato torrente attraverso la formazione di una barriera in blocchi di cls prefabbricati (formazione Barriera A).

Individuare le attività programmabili da posticipare fino alla cessazione dell'allerta. Verificare che i conferimenti "non deferibili" siano gestiti all'interno dell'Area 1;
- coordinare le azioni di sicurezza da intraprendere per la Gestione del Rischio Idraulico all'interno dello stabilimento;
- decidere autonomamente la chiusura e predisporre l'evacuazione dello stabilimento anche senza allerta ufficiali;
- coordinare il personale di servizio durante la procedura di chiusura/evacuazione dell'impianto, accertarsi della cessazione di ogni attività e verificare la corretta esecuzione di tutte le misure di protezione previste.

In ogni caso sarà compito del **Responsabile** accertarsi che, in caso di evacuazione, tutte le persone presenti siano effettivamente uscite dallo stabilimento e dagli uffici della RE.VETRO.

5.2 AZIONI DI PREVENZIONE DEL RISCHIO IDRAULICO

5.2.1 Flusso e gestione delle informazioni

5.2.1.1 Informazioni esterne

A seguito della direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004[3], ARPAL gestisce per conto della Regione Liguria il Centro Funzionale Meteo-Idrologico di Protezione Civile della Regione Liguria (CFMI-PC) ai sensi della L.R. n. 20/2006 e con le modalità di cui alla D.G.R. n. 915/2007.

Il CFMI-PC:
- fa parte della rete nazionale dei Centri Funzionali e del servizio meteorologico distribuito:
- effettua le previsioni e il monitoraggio meteoidrologico su territorio regionale, producendo opportuna messaggistica riportante le valutazioni di criticità meteo-idrologica.

Il Settore Protezione Civile ed Emergenza della Regione Liguria (PC-RL):
- riceve ed adotta la messaggistica del CFMI-PC;
- emana opportuna messaggistica di ALLERTA e gestisce l'emergenza a livello regionale, in coordinamento con le altre strutture di protezione civile;
- pubblica i messaggi di Allerta sul sito sul sito **www.arpal.gov.it** e li inoltra via fax/PEC alle prefetture e alle principali strutture operative previste dalla L. 225/92.

In seguito all'analisi delle previsioni gli allerta sul territorio regionale sono di quattro tipi:
- **Allerta Verde:** assenza o bassa probabilità a livello locale di fenomeni significativi prevedibili.

[3] Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27/2/04 *"Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile"*, pubblicata su G.U. n. 59 dell'11/3/04 e ss.mm.ii.

- **Allerta Gialla:** occasionale pericolo - fenomeni ed effetti puntuali.
- **Allerta Arancione:** pericolo - fenomeni ed effetti diffusi.
- **Allerta Rossa: g**rave pericolo - fenomeni ed effetti ingenti ed estesi.

Ai vari livelli di allerta sono correlate specifiche azioni di protezione civile.

Le procedure usuali prevedono che ad un messaggio di allerta emesso dal Settore PC-RL verso le Prefetture faccia seguito, da parte delle stesse, un'informativa a cascata nei confronti dei Comuni, delle Provincie, delle Forze dell'Ordine e di altri soggetti pubblici o privati che, da tale informativa, possono trarre livelli di competenza indirizzati all'attivazione di procedure ed azioni volte alla tutela della pubblica incolumità, al mantenimento dei servizi essenziali e, se del caso, al superamento di uno stato di emergenza.

In tale contesto sarà cura del Responsabile in materia di rischio idraulico tenersi costantemente aggiornato sulle previsioni meteo (ad esempio collegandosi al sito **www.arpal.gov.it**) al fine di trarne i necessari livelli di competenza indirizzati all'attivazione di procedure ed azioni volte alla tutela della pubblica incolumità.

Eventuali ulteriori informative in merito potranno essere inviate da terzi allo stabilimento RE.VETRO via sms o via e-mail.

In caso di messaggi di allerta ufficiali o di cessata allerta il **Responsabile** dovrà provvedere a eseguire le azioni di prevenzione del rischio idraulico di cui ai punti successivi.

5.2.1.2 Informazioni interne

La gestione delle informazioni all'interno dello stabilimento, relative all'instaurarsi di un regime di attenzione, di allerta o di cessato allerta verrà effettuata sia mediante comunicazioni verbale che tramite l'utilizzo di idonea cartellonistica.

In caso di *Allerta Gialla* o *Allerta Arancione* il responsabile del rischio idraulico dovrà tenersi costantemente aggiornato sull'evolversi delle condizioni meteo e, se del caso, comunicare agli addetti e agli eventuali utenti presenti al momento che lo stabilimento potrebbe essere chiuso.

Tale comunicazioni potrà essere data sia verbalmente che mediante opportuna cartellonistica con le indicazioni per una corretta procedura di chiusura ed evacuazione.

In caso di chiusura/evacuazione durante un *Allerta Rossa* tutte le attività saranno interrotte e gli addetti e gli eventuali utenti saranno invitati a lasciare l'Impianto secondo le istruzioni impartite dal **Responsabile**.

5.2.2 Procedure di attuazione del piano di emergenza

Di seguito sono riportate le azioni di prevenzione del rischio idraulico previste in funzione delle informazioni ricevute da parte del Centro regionale della Protezione Civile.

In caso di informativa di Allerta da parte dei centri regionale e comunale di Protezione Civile, il **Responsabile per la Sicurezza ai fini del rischio idraulico** dovrà provvedere alle azioni di seguito descritte.

Allerta Gialla/Allerta Arancione:

Il **Responsabile** informerà gli addetti dello stabilimento della possibilità di evento critico (Allerta Rossa) e dell'eventualità di attuazione della procedura di chiusura e di evacuazione dell'impianto.
Inoltre, qualora lo ritenesse opportuno, egli provvederà a comunicare agli utenti dell'Impianto che lo stesso potrebbe chiudere per il verificarsi di evento critico (Allerta Rossa), predisponendo, altresì, anche idonee segnalazioni scritte.

Allerta Rossa:

Il **Responsabile ordinerà** la sospensione delle attività, fatti salvi i conferimenti non deferibili che verranno gestiti all'interno dell'Area 1, almeno sino alla comunicazione di cessato allerta e comunque sino a che il Responsabile stesso lo ritenga opportuno.
In caso di chiusura dell'impianto il **Responsabile** ordinerà l'evacuazione degli utenti presenti indicando loro le vie di uscita e si accerterà che tutti abbandonino l'area dello stabilimento.
Il **Responsabile** potrà comunque ordinare la sospensione delle attività e la chiusura ed evacuazione dello stabilimento anche per eventi al di fuori degli stati ufficiali di allerta qualora ne ravvisasse la necessità

5.3 PROCEDURA DI CHIUSURA E DI EVACUAZIONE

La procedura di chiusura e di evacuazione dello stabilimento avverrà secondo il seguente schema:

- sospensione di tutte le attività;
- evacuazione di tutti gli utenti presenti all'interno dell'area dell'Impianto;
- messa in sicurezza/disattivazione degli impianti tecnologici presenti all'interno dell'Impianto;
- verifica che siano state messe in atto le procedure di protezione previste e, in caso contrario, provvedere alla loro attuazione;
- allontanamento di tutti gli addetti.

In generale gli addetti all'Impianto dovranno attenersi alle seguenti norme comportamentali:

- mantenere la calma per non generare situazioni di panico;
- collaborare con il **Responsabile** nella procedura di evacuazione degli utenti presenti;
- attivarsi prontamente nelle operazioni di messa in sicurezza/disattivazione degli impianti tecnologici;
- collaborare nella chiusura dello stabilimento e alla sua messa in sicurezza;
- abbandonare rapidamente l'area dello stabilimento per recarsi in luoghi a minor rischio di allagamento.