

## ALLEGATO 23

### PIANO DI PREVENZIONE E GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE

ai sensi del regolamento regionale 20 febbraio 2006, n.1/R, così come modificato dai  
Regolamenti regionali del 2 agosto 2006 n. 7/R e del 7 dicembre 2006 n. 13/R

#### Definizioni

Ai fini del presente piano si intende per:

- a) **acque meteoriche di dilavamento**: la parte delle acque di una precipitazione atmosferica che, non assorbita o evaporata, dilava le superfici scolanti;
- b) **acque di prima pioggia**: quelle corrispondenti, nella prima parte di ogni evento meteorico, ad una precipitazione di 5 millimetri uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di raccolta delle acque meteoriche;
- c) **acque di lavaggio**: le acque utilizzate per il lavaggio delle superfici scolanti e qualsiasi altra acqua di dilavamento di origine non meteorica. Attività non eseguita, non pertinente per la ditta in oggetto.
- d) **evento meteorico**: una o più precipitazioni atmosferiche, anche tra loro temporalmente distanziate, che, ai fini della qualificazione delle corrispondenti acque di prima pioggia, si verifichino o si susseguano a distanza di almeno 48 ore di tempo asciutto da un analogo precedente evento;
- e) **insediamenti e installazioni esistenti**: gli insediamenti e le installazioni nei quali si svolgano le attività di cui all'articolo 7 o che abbiano ottenuto apposito titolo edilizio, con espressa previsione della destinazione allo svolgimento delle predette attività, alla data di entrata in vigore del presente regolamento;
- f) **superficie scolante**: *l'insieme di strade, cortili, piazzali, aree di carico e scarico ed ogni altra analoga superficie scoperta oggetto di dilavamento meteorico o di lavaggio, con esclusione delle aree verdi e di quelle sulle quali, in ragione delle attività svolte, non vi sia il rischio di contaminazione delle acque di prima pioggia e di lavaggio.*

La GIG S.r.l. effettua attività di trattamenti galvanici, sabbiatura, verniciatura e soluzionatura di metalli in genere. Il processo è svolta esclusivamente in luoghi chiusi.

L'Attività è soggetta ad autorizzazione IPPC come da allegato del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. punto 2.6 "Impianto per il trattamento di superficie metalliche mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate la trattamento utilizzate abbiano un volume superiore a 30 m<sup>3</sup>".

In particolare l'attività svolta consiste in trattamenti elettrolitici, sabbiatura, verniciatura e soluzionatura di particolari metallici in genere.

Il ciclo produttivo, in breve, consiste in:

- arrivo dei pezzi dei Clienti,
- sgrassatura chimica con prodotto a base acquosa in una lavatrice a coclea,
- sabbiatura,
- sgrassatura chimica in linea (non effettuata su tutti i pezzi),
- decapaggio,
- neutralizzazione,
- zincatura acida o alcalina,
- passivazione verde, gialla, azzurra/blu o bianca,
- asciugatura in centrifuga, all'aria (zincatura manuale) o in forno,
- soluzionatura;

- verniciatura
- immagazzinamento pezzi dei clienti da lavorare e trattati;
- utilizzo della sbavatrice.

Si allega al presente piano una planimetria in scala 1:200 in cui risultano evidente le aree scolanti, e in particolare:

A) il piazzale anteriore allo stabilimento, situato lato strada Provinciale; l'area laterale allo stabilimento (esterna alla Galvanica A), verso Cortiglione; l'area laterale allo stabilimento (esterna alla Galvanica B, dove si trova il post-combustore), verso Mombercelli; la zona dietro il magazzino che costeggia il fiume.

SUPERFICIE TOTALE AREA A: circa 4200 mq

B3) la zona che costeggia il torrente Tiglione (area oggetto della bonifica).

SUPERFICIE TOTALE AREA B: 600 mq

B2) AREA CORTILE INTERNO CIRCA mq:

B1) AREA ESTERNA LATO TIGLIONE VERSO LAVATRICE ESTERNA.

L'area esterna aziendale (approssimativamente di 5000 mq) è adeguatamente asfaltata.

Una parte dell'area aziendale non risulta invece asfaltata ma non è oggetto di alcuna attività/deposito o passaggio. Si tratta della zona che costeggia il torrente nel lato del magazzino prodotti da lavorare e a lato dello stabilimento verso Mombercelli, ove è presente terreno. Dalla planimetria si possono individuare le pendenze di queste aree e le direzioni delle acque meteoriche.

## **AREA A**

- La zona antistante il capannone, di circa 2160 mq, è caratterizzata da una notevole pendenza in direzione dello stabilimento, davanti al quale sono state posizionate due lunghe griglie di circa 20-25 cm di larghezza che percorrono interamente la facciata del capannone (come indicato nella planimetria).

La griglia antistante i capannoni della zona soluzionatura e del deposito prodotto finito raccoglie l'acqua e si arresta a metà circa del capannone, per poi attraversare con condotta interrata il capannone in senso longitudinale e scaricare l'acqua meteorica raccolta nel corpo recettore (torrente Tiglione).

Anche l'altra griglia antistante il capannone lato verso Cortiglione raccoglie l'acqua meteorica che è scaricata nel Tiglione.

In tale zona non si effettua il parcheggio degli autoveicoli (che sono invece lasciati all'esterno dell'area recintata aziendale, in una zona che costeggia la strada) e non viene svolta alcuna attività lavorativa. La sola attività svolta in una parte di quest'area è infatti quella del carico dei prodotti finiti o in consegna, che comporta al massimo il transito di 15-18 veicoli alla settimana.

Lo stoccaggio relativo ai rifiuti non pericolosi cer 150106 e altri possibili cer (identificata in precedenza come area R1), sotto tettoia (rispetto all'ingresso a destra) è stata ricollocata nel retro, sotto altra tettoia.

All'ingresso dello stabilimento (a sinistra) si trova inoltre una colonnina del distributore ad uso privato, utilizzato per il rifornimento dei mezzi aziendali; si stima l'utilizzo di massimo 4-5 volte/settimana.

La colonnina di erogazione del combustibile è dotata di idonea pensilina e l'area è stata interamente cordonata, con dotazione di materiale adsorbente inerte idoneo come quantità e tipologia.

Frontalmente ai capannoni del rep. Galvanica A vi sono 2 griglie di captazione dell'acqua che raccolgono l'acqua meteorica che cade in questa zona, grazie a un cambio di pendenza. Tali acque raccolte sono avviate (mediante l'impianto di raccolta delle acque tecnologiche) al depuratore interno aziendale (impianto chimico-fisico).

La superficie di raccolta è pari a quasi 15 mq, e la quantità raccolta da un evento meteorico massimo nelle 48 ore è di:

$$15 \text{ mq} \times 135,4 = 2 \text{ mq}$$

*Secondo la DGR di riferimento, le acque di prima pioggia sono di norma accumulate in appositi manufatti dimensionati per contenere un volume, da avviare a successivo trattamento, dell'ordine di cinquanta metri cubi per ettaro di superficie scolante (10'000 di superficie scolante). Prendendo questo riferimento si avrebbe un volume necessario di 0,075 mc, che in principio di cautela si pone pari a 2 mc, eseguendo anche il conteggio con un evento meteorico intenso.*

La vasca di raccolta in cui sono convogliate le acque meteoriche (indicata in planimetria con un rettangolo) verrà rifatta in cemento, come si definirà nei paragrafi precedenti, e si trova nel cortile interno aziendale.

Le acque di prima pioggia stoccate nella vasca di accumulo sono avviate gradualmente al sistema di trattamento interno (depuratore) normalmente in un arco massimo di tempo compreso tra le 48 e le 60 ore successive al termine dell'ultimo evento di pioggia.

- Per quel che riguarda un'altra area componente dell'**area A** (parte laterale del capannone verso Mombercelli), si comunica che in tale zona non si effettua alcuna attività, stoccaggio, transito e tantomeno parcheggio. Tale area è al limite percorsa a piedi per recarsi nella parte posteriore a verificare il funzionamento del depuratore o per i controlli periodici nell'area vicina al Torrente oggetto della bonifica.

L'acqua meteorica è raccolta tramite due tombini e convogliata al Torrente Tiglione. La superficie di questa parte di area A è pari a 256 mq.

La **zona** laterale al capannone, dove si trova il post-combustore (altro componente dell'**area A**) occupa una superficie di circa 1650 mq; essa non è caratterizzata dallo stoccaggio di alcun prodotto finito o materia prima (i prodotti aziendali e tutte le materie prime sono stoccati in area chiusa).

Soltanto nel tratto finale, vi è una porzione asfaltata, in cui sono stoccati i cassoni vuoti dei prodotti provenienti dai Clienti e destinati ai trattamenti galvanici e/o di soluzionatura; tali cassoni saranno in seguito riutilizzati per la spedizione dei prodotti. In tale zona sono posizionati anche il cassone per gli imballi non pericolosi (cer 150101 e cer 150103 rispettivamente imballaggi di carta e cartone e imballi in legno), ma tali attività non costituiscono centro di pericolo.

Il tratto verso la strada (ove si trova il post-combustore) è attraversata solo a piedi, per effettuare controlli sullo stato di funzionamento dell'impianto. Nel tratto opposto, in direzione Torrente, è invece attraversata dai veicoli che portano le materie prime al magazzino di stoccaggio prodotti da lavorare. Si stima il passaggio massimo di 15 veicoli alla settimana.

L'acqua di pioggia è raccolta da un grigliato di dimensioni di 20-25 cm, che corre parallelo al muro del capannone ad una distanza di un paio di metri massimo, che convoglia le acque al corpo recettore (torrente Tiglione). Dalla planimetria si può verificare la corretta collocazione dei pozzetti e dei tombini.

Inoltre di lato verso Morbercelli è presente una canalina di raccolta delle acque, in cui le acque meteoriche sono convogliate come da definito in planimetria e convergono nel prato, e quindi nel Tiglione.

Infine, l'ultima parte **dell'area A** è costituita dalla zona asfaltata compresa tra il prato che costeggia il Torrente e il magazzino prodotti da trattare, le cui acque meteoriche confluiscono nel prato e in seguito nel torrente.

## **AREA B**

L'area B è collocata in prossimità del Torrente ed è stata in parte oggetto di un'attività di bonifica in passato ad opera della NICROM S.r.l., ora conclusa, ma ancora monitorata adeguatamente.

Tale zona è di 650 mq circa.

Al confine con il letto del torrente è stata posta un'idonea cordolatura di circa 25-30 cm di altezza, indicata in colore giallo in planimetria.

Si possono individuare tre sotto-aree.

**B3)** Una zona comprendente l'area del pozzetto P2 e della zona stoccaggio fanghi fino al cambio di pendenza evidenziato in planimetria (CIRCA 250 mq).

In tale area si collocano:

- stoccaggio prodotti decapanti o passivanti in una zona coperta da tettoia, cementata, di area pari a 8 mq, accostata alle pareti dello stabilimento per la parte posteriore. I contenitori utilizzati per lo stoccaggio sono costituiti da n. 3 cisterne in plastica con una capacità pari a 900 litri l'una. Lo stoccaggio massimo momentaneo di soluzioni è di 2 t.
- stoccaggio di rifiuti liquidi pericolosi (CER 11 01 11) in un cubitainer di 1000 litri nella zona cordolata e coperta da tettoia ove sono posti i prodotti decapanti o passivanti per i bagni;
- cassone scarrabile per la raccolta del fango derivante dal trattamento delle acque (rifiuto non pericoloso) posto sotto tettoia e cordolato.

L'acqua meteorica che ricade in questa zona è raccolta nel pozzetto DENOMINATO P2 (come da planimetria) dotato di idonea pendenza per il convogliamento ed è inviata per i primi 5 mm mediante pompa idonea ad una vasca di raccolta, in attesa di essere trattata dall'impianto chimico-fisico per la depurazione delle acque tecnologiche aziendali. I restanti quantitativi di pioggia sono convogliati in immissione nel Torrente Tiglione, secondo il percorso indicato in planimetria.

Il funzionamento della pompa è AUTOMATICO in quanto dotata di un galleggiante che rileva la necessità di entrare in funzione.

La quantità di acqua che va all'impianto di trattamento a ogni evento meteorico è stimabile pari a (prodotto dei primi 5 mm di pioggia x superficie scolante di 250 metri):

$$(250 \text{ mq} * 0.006 \text{ m}) = \underline{\underline{1,5 \text{ mc}}}$$

**B1)** E' rappresentata dalla zona del cortile lato Torrente ove non sono svolte attività lavorative o non sono presenti centri di pericolo, salvo:

- lo stoccaggio in locale apposito delle materie prime per la verniciatura. Il deposito di solventi e vernici, effettuato in luogo chiuso, cementato, con cordolo di protezione e davanti all'ingresso del quale è stata creata una gobba a dorso d'asino per evitare il disperdimento delle sostanze che eventualmente possono percolare a seguito di sversamenti accidentali. Tale contenimento è stato realizzato anche su indicazione dei VVFF, a seguito di sopralluogo per il rilascio del CPI. Il quantitativo massimo in stoccaggio è pari a 2 t.
- zona lavaggio in lavatrice posta sotto tettoia. La lava pezzi sarà dotata di NUOVO cordolo, al fine di evitare la dispersione di eventuali colaticci ed è completamente posta sotto tettoia. Il suo uso è molto limitato, in quanto i pezzi da lavorare giungono dai clienti già con un discreto grado di pulizia ed è quindi usata su una modesta quantità di pezzi in ingresso.

L'azienda raccoglie, mediante opportune pendenze, l'acqua dell'area nel POZZETTO P1, e ha provveduto a collocare una pompa elettrica ad immersione che avvia per i primi 5 mm di pioggia le acque captate nella vasca di raccolta, per lo stoccaggio in attesa di essere avviate all'impianto di depurazione chimico-fisico per le acque tecnologiche.

In planimetria "Acque meteoriche" si possono rilevare le pendenze e i cambi di pendenza dell'area B in oggetto.

La quantità di acqua che va all'impianto di trattamento a ogni evento meteorico è stimabile pari a (prodotto dei primi 5 mm di pioggia x superficie scolante di 400 metri):

$$(400 \text{ mq} * 0.006 \text{ m}) = \underline{2,5 \text{ mc}}$$

La quantità residua di acqua meteorica viene versata nel Torrente Tiglione, considerando come cautela addirittura di raccogliere una quantità superiore ai primi 5 mm (conteggiati 6 mm).

**B2)** Nell'ultima area, posta nel cortile interno frontalmente ai capannoni del rep. Galvanica e al depuratore, si rileva la presenza di vasche di deposito ma l'acqua di pioggia non si configura più come acqua tecnologica. Pertanto emerge la necessità di trattare non tutta l'acqua meteorica, ma solo i primi 5 mm (cautelativamente posti 6 mm). E' stata posta una griglia di captazione di tutte le acque meteoriche a protezione della zona confinante con il Tiglione; tali acqua sono avviate alla vasca di raccolta acque meteoriche, e successivamente al depuratore, dopo i 5 mm scolano nel Torrente (modifica introdotta nel nuovo piano meteorico).

La quantità di acqua che va all'impianto di trattamento è stimabile pari a (prodotto della quantità massima di pioggia in mm x superficie scolante di 105 metri):

$$(105 \text{ mq} * 0,006 \text{ mm}) = \underline{0,63 \text{ mc arrotondato a cautela a } 1 \text{ mc.}}$$

**L'attività di decapaggio svolta in cortile è di tipo occasionale, su particolari grandi, e dopo il bagno i pezzi sono messi in una seconda vasca a sgocciolare, e poi sollevati e portati all'interno in reparto produttivo.**

**IL tutto viene svolto sotto tettoie, indicate con il tratteggio rosso in planimetria, molto ampie. L'acqua dalle griglie di raccolta è inviata a P1, che ha una pompa che invia al serbatoio di stoccaggio, in attesa della depurazione, il refluo, mentre viene scaricata l'acqua restante meteorica, che non necessita di raccolta.**

**La zona di lavoro, sotto tettoia, sarà dotata di nuovo cordolo, di adeguata altezza, destinato a contenere eventuali colaticci, qualora ci fossero sversamenti accidentali, che resterebbero quindi all'interno dell'area cordolata, sotto tettoia, e sarebbero prontamente puliti, con idoneo materiale adsorbente presente nell'area.**

**Il serbatoio che sarà realizzato ex novo è stato dimensionato per 12 mc è sufficiente a raccogliere l'acqua meteorica e a garantire il ciclo chiuso per 3 eventi meteorici consecutivi.**

Infatti, sommando l'acqua delle aree di raccolta si raggiungono al massimo 6 mc circa, pari a 60% della capacità del serbatoio.

Applicando ai 750 mq circa di superficie dove è necessari ala raccolta, il criterio della legge regionale per cui *le acque di prima pioggia sono di norma accumulate in appositi manufatti dimensionati per contenere un volume, da avviare a successivo trattamento, dell'ordine di cinquanta metri cubi per ettaro di superficie scolante (10'000 di superficie scolante), si avrebbe un volume della vasca pari a 3,75 mc.*

**Pertanto ben inferiore a quanto conteggiato di mc 12.**

Le caratteristiche dell'impianto di depurazione aziendale sono le seguenti:

**Capacità depurativa:** 30 mc/ora

**Attuale capacità richiesta all'impianto:** 10 mc/ora

Si precisa che la tipologia di eventuali inquinanti presenti nelle acque in esame, da trattare nell'impianto è la stessa per cui il depuratore è stato dimensionato. I rendimenti di rimozione dell'inquinante sono utili a poter utilizzare l'acqua in uscita dal depuratore interno come acqua tecnologica nel ciclo produttivo.

Si rileva inoltre che il depuratore è dotato di un dispositivo di troppo pieno, per cui, l'acqua in eccesso eventualmente arrivata all'impianto chimico-fisico è inviata al serbatoio di stoccaggio da 12 mc.

Nelle due aree di stoccaggio rifiuti, nella zona della lavapezzi esterna, nel locale adibito allo stoccaggio di solventi e vernici (come da prescrizione dei VVFF), in prossimità del distributore (come da prescrizione dei VVFF), nel magazzino collocato in galvanica delle polveri e nella zona della zincatura manuale (ad uso occasionale, raro) sono state poste adeguate quantità di **materiale adsorbente** (come indicato nella planimetria degli scarichi delle acque meteoriche).

- Si prende atto che le operazioni del disciplinare devono essere registrate su appositi moduli al fine di poter fornire evidenza oggettiva dell'effettivo svolgimento delle attività previste (si adottano moduli di registrazioni presenti nel sistema gestione qualità, già in uso per le pulizie e le manutenzioni).
- Nel caso in cui siano sversati dei liquidi e questi confluiscano nelle canalette di raccolta che confluiscono direttamente nel Tiglione, occorre correttamente intercettare il flusso di liquidi con materiali adsorbenti e impedire il deflusso. Tale operazione è nota al responsabile di stabilimento, il responsabile produzione e sarà oggetto di formazione/informazione agli addetti delle linee, in particolare a chi riceve le merci o le movimentata.
- Si conferma che il pozzetto P, P2 e P3 saranno oggetto di verifica e di pulizia e tale operazione è specificata nel disciplinare del Piano di gestione al punto 7.

## ***DISCIPLINARE:***

- 1) Tutti gli addetti sono invitati a segnalare situazioni anomale nelle aree esterne, quali sversamenti accidentali, rotture di contenitori durante l'eventuale movimentazione o lo stoccaggio (area stoccaggio rifiuti, area deposito solventi e vernici, deposito soluzioni passivanti o decapanti, ...).
- 2) Ogni 15 giorni occorre verificare la correttezza dello stoccaggio dei prodotti chimici (vernici, solventi, soluzioni decapanti, sgrassanti, ...) e una volta al mese quella dei cassoni esterni e dei pezzi da trattare posti in luogo interno.
- 3) Verifica settimanale dello stoccaggio dei rifiuti, al fine di valutare la condizione dei contenitori, la pulizia dell'area, l'assenza di perdite o disperdimenti, la quantità in giacenza

(anche rispetto alla capacità dei contenitori utilizzati per lo stoccaggio) e la necessità di effettuare operazioni di carico/scarico sul registro dei rifiuti.

- 4) E' fatto divieto di lasciare, anche temporaneamente, prodotti chimici in luoghi non individuati come punti di stoccaggio.
- 5) E' fatto divieto di lavare i mezzi aziendali nel cortile della ditta, ma di utilizzare gli autolavaggi convenzionati con la nostra ditta. Il lavaggio periodico dei mezzi saranno eseguiti quindi dall'autista presso fornitore esterno.
- 6) E' vietato effettuare operazioni di travaso dei prodotti chimici in contenitori diversi da quelli del produttore (idoneamente etichettati e di materiale idoneo al prodotto da contenere). Qualora tale operazione debba essere effettuata, occorre richiedere l'autorizzazione e svolgere l'attività esclusivamente in luoghi presso le linee di lavoro nel capannone.
- 7) Durante l'operazione di svuotamento della vasca da 1 mc della lavapezzi esterna, occorre prestare molta attenzione e operare secondo le indicazioni fornite dal presente disciplinare.

Questa operazione consiste nel:

Prelevare un cubitainer dallo stoccaggio e verificarne visivamente le condizioni, attaccare la pompa per il travaso e iniziare l'operazione di travaso. Tali operazioni sono effettuate all'interno della zona cordolata al fine di poter recuperare eventuali colaticci e spandimenti; questi ultimi vanno ripuliti immediatamente e raccolti con materiale adsorbente.

Il contenitore, una volta terminata l'operazione, deve essere idoneamente chiuso e, mediante il muletto (manovrato da persona adeguatamente formata) va portato nella zona del depuratore, ove si provvederà al suo versamento per la depurazione.

- 8) Un addetto verifica:

- mensilmente la pulizia delle griglie di raccolta dell'acqua meteorica nell'area A;
- una volta a settimana i tombini P1 e P2, P3 nell'area B;
- una volta a settimana il regolare funzionamento della pompa per la raccolta e convogliamento delle acque meteoriche.

- 9) Il percorso dei veicoli all'interno dell'area aziendale è consentito solo per il carico/scarico delle merci, e per il tempo strettamente necessario a tali operazioni. Le autovetture dei dipendenti o dei visitatori devono essere parcheggiate lungo la recinzione esterna dell'azienda, in area apposita (come da cartellonistica apposta).

- 10) In caso di sversamenti accidentali, occorre ripulire immediatamente l'area con mezzi idonei (sabbia o materiali adsorbenti a disposizione nei punti critici dell'azienda e adeguatamente segnalati in planimetria e nei luoghi stessi, tutti facilmente raggiungibili) che sarà poi smaltita correttamente come rifiuto, ai sensi della vigente normativa sulla gestione dei rifiuti.

- 11) **Operazioni di pulizia da effettuare e loro periodicità:**

- una volta a settimana pulire i cordoli di tutte e due le aree A e B (cordoli della lavapezzi, dei depositi rifiuti, del distributore, ...).
- pulizia settimanale (a secco) dei luoghi esterni, in coincidenza con la pulizia settimanale dei luoghi di lavoro interni.

Poichè nel sito abitano n. 3 famiglie (i cui componenti adulti in genere lavorano nell'insediamento), l'area è sempre sottoposta a sorveglianza per tutti i giorni dell'anno, al fine di evitare situazioni anomale.

**PLANIMETRIA GESTIONE ACQUE METEORICHE: TAV. DEL 2017**