



NORDEST ECOLOGIA
SMALTIMENTO - BONIFICHE - ANALISI - CONSULENZA

4

RELAZIONE TRATTAMENTO ACQUE REFLUE

AMPLIAMENTO DELLA SUPERFICIE IMPIANTO RECUPERO RIFIUTI

Via dell'Artigianato, 26-28
36045 LONIGO – VICENZA

STUDIO TECNICO
PILOTTO ING. MAURIZIO
PIAZZA GARIBALDI, 39
36045 LONIGO (VI)
TEL 0444 835507

ottobre 2019

Sommario

– INTRODUZIONE	2
– PREMESSA.....	2
– PROGETTO	2
ZONA 1 – SISTEMA ESISTENTE.....	3
– CONTROLLO ACQUE INTERNE AL CAPANNONE (SISTEMA ESISTENTE)	3
Il sistema di drenaggio e raccolta degli spanti e dei colaticci nelle aree di movimentazione all'interno del capannone	3
Il sistema di captazione e contenimento dei colaticci nelle aree di stoccaggio rifiuti speciali e pericolosi.....	4
Il sistema di captazione e contenimento dei colaticci nell'area tettoiata di carico/scarico serbatoi	5
– CONTROLLO ACQUE METEORICHE (SISTEMA ESISTENTE)	5
ZONA 2 – SISTEMA IN PROGETTO.....	5
– NUOVA AREA STOCCAGGIO INTERNA (PROGETTO)	5
– NUOVA AREA STOCCAGGIO ESTERNA.....	6
– NUOVO SISTEMA CONTROLLO ACQUE METEORICHE	6

- INTRODUZIONE

- PREMESSA

La ditta NORDEST ECOLOGIA S.r.l. esercita l'attività di **gestione** dei rifiuti
L'attività dell'Azienda consiste nel trasporto, deposito preliminare, messa in riserva, selezione e recupero dei rifiuti.

L'attività è stata autorizzata all'esercizio dapprima con parere n. 2601 della C.T.R.A del 13.11.1997 e con parere del 23.11.2006(provv.n.10 del 16.01.2007) dalla C.T.P.A , e attualmente è in vigore l'autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Vicenza con decreto **n. 005/Suolo Rifiuti/2013** del 28.02.2012, prot. 16632/AMB e con decreto **n. 108/ 2015** del 09.07. 2015, prot. 50471 in cui sono stati integrati i rifiuti accettabili dall'azienda.

La ditta intende ora realizzare un ampliamento della superficie coperta dello stabilimento da adibire a stoccaggio utilizzando un edificio esistente nella medesima zona industriale, all'interno dello stesso lotto dell'attuale stabilimento. L'intervento ha lo scopo di migliorare lo stoccaggio dei rifiuti in uscita al fine di garantire un più agevole distribuzione e organizzazione del lavoro.

Il progetto di seguito esposto è stato anche inoltrato a competente ente Acque del Chiampo spa, per il rilascio parere preventivo all' autorizzazione allo scarico di acque assimilabile, con pratica SUAP 03198440244-11062019-1450 del 14 06 2019-

- PROGETTO

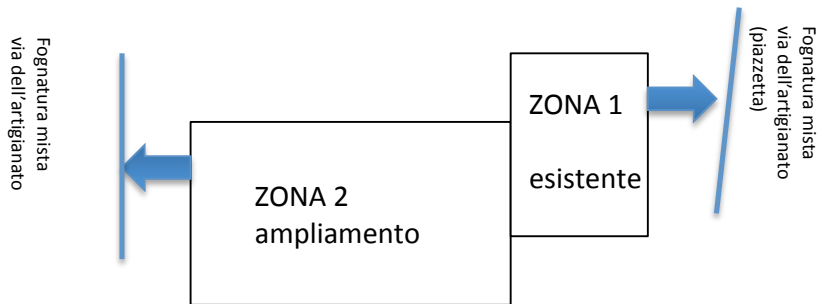
Il sistema di captazione e raccolta delle acque di seguito descritto è in parte già presente all'interno dello stabilimento ed è stato autorizzato.

L'ampliamento dell'area di stoccaggio insiste su un capannone pavimentato già dotato di apposite caditoie e tubazioni che saranno collegate a un sistema di captazione e raccolta delle acque piovane in realizzazione, indipendente da quello esistente, ma con caratteristiche simili.

A regime, i due sistemi, esistente e in progetto, coesisteranno, avendo due pozzetti di ispezione e campionamento.

Sono previste due zone di conferimento alla rete fognaria, così come nelle schema che segue: il primo è esistente, ed è relativo allo stabilimento in essere, con conferimento in via dell'artigianato 26 (lato piazzetta), e l'altro di nuova realizzazione, con nuovo allaccio su fognatura mista di via dell'artigianato(strada principale).

AMPLIAMENTO DELLA SUPERFICIE DELL'IMPIANTO RECUPERO RIFIUTI
Nordest Ecologia S.r.l. – via dell'Artigianato , 26-28 Lonigo (VI)
Relazione tecnica descrittiva dei criteri di dimensionamento
e gestione del sistema captazione e raccolta acque reflue e di prima pioggia



Schema dei sistemi di captazione e raccolta acque meteoriche e relativo conferimento in fognatura mista

ZONA 1 – SISTEMA ESISTENTE

– CONTROLLO ACQUE INTERNE AL CAPANNONE (SISTEMA ESISTENTE)

L'impianto è dotato di sistemi differenziali di captazione e raccolta degli spanti e dei versamenti accidentali:

- a- Sistema di drenaggio e raccolta degli spanti e dei colaticci che possono avere origine nelle aree di movimentazione all'interno del capannone;
- b- Sistemi di captazione – contenimento degli spanti e dei colaticci nelle aree di stoccaggio rifiuti speciali e pericolosi;
- c- Sistema di captazione e raccolta degli spanti e colaticci nell'area tettoia di carico e scarico dei serbatoi di rifiuti speciali liquidi;

il capannone è completamente pavimentato con cemento lisciato al quarzo reso impermeabile con resine epossidiche e sagomato con pendenze dell'1% che convogliano gli eventuali spanti in vasche a tenuta diverse per ogni tipologia di drenaggio sopra descritta.

Non sono previste immissioni di reflui in fognatura o in acque superficiali.

Il sistema di drenaggio e raccolta degli spanti e dei colaticci nelle aree di movimentazione all'interno del capannone

Il sistema di drenaggio serve l'interno capannone esistente ed è costituito da un collettore centrale di raccolta, come specificato dell'elaborato grafico allegato, con caditorie di drenaggio posizionate a intervalli regolari.

Il collettore principale è collegato a una vasca a tenuta di volume pari a 40 mc (vasca VT), che viene periodicamente svuotata per smaltire i reflui in impianti autorizzati. La vasca è rivestita con speciali resine epossidiche spessore 4 mm ed è presente un sistema di controllo tramite allarme acustico e visivo di raggiungimento del livello massimo.

La vasca a tenuta è idonea al servizio delle aree di movimentazione in quanto all'interno del capannone è prevista la presenza di massimo due autobotti contemporaneamente, per un volume di 15 mc ciascuna, per un totale di 30 mc massimo.

Il sistema di captazione e contenimento dei colaticci nelle aree di stoccaggio rifiuti speciali e pericolosi

La zona di stoccaggio dei rifiuti speciali e pericolosi si divide in :

- Serbatoi fissi (posizione c nel layout);
- Aree stoccaggio per contenitori pallettizzati (posizione d – e nel layout);

Nella zona dei serbatoi fissi sono presenti due gruppi per lo stoccaggio dei rifiuti speciali liquidi. Ciascuna coppia di serbatoi di capacità complessiva di 30 mc, è installata all'interno di un bacino di contenimento in calcestruzzo armato impermeabilizzato con resina epossidica, con capacità pari a 18,5 mc, ovvero superiore alla capacità di un singolo serbatoio. Il bacino di contenimento ha dimensioni 3,70 x 2,50 per h 2,00 m e sarà sagomato con pendenza dell'1% in modo da confluire gli spanti in un pozzetto di raccolta e prelievo, inserito nel bacino di contenimento e sigillato insieme ad esso (PT1-PT2). Gli eventuali spanti sono facilmente asportabili dal pozzetto e in caso di necessità possono essere aspirati e inviati allo smaltimento presso enti autorizzati.

Le aree di stoccaggio dei rifiuti pallettizzati, che sono quattro e separate tra di loro, sono delimitate da muri in calcestruzzo armato, pavimentate e dotate di sistemi di captazione di eventuali versamenti mediante incisioni di collettamento degli spanti. Le aree sono sagomate con pendenze di modo da contenere gli spanti e formano così dei bacini di contenimento, inoltre per evitare il ristagno degli spanti sono presenti delle canalette che convogliano in appositi pozzetti a tenuta (PT3-PT4- PT6-PT7).

Le aree sono destinate a stoccaggio di contenitori con capienza massima 1000 lt, e i pozzetti hanno volume utile pari a 600 lt. Nel caso di sversamento accidentale superiore a 600 lt, l'eccedenza comunque confluisce per pendenze idonee nel collettore centrale collegato alla vasca a tenuta VT di 40 mc.

Tutti i manufatti di raccolta sono in cemento armato con pozzetto a tenuta in PEAD, e non sono collegati alla pubblica fognatura, quindi in caso di sversamenti si procede con l'aspirazione per lo smaltimento verso enti terzi.

Vi è inoltre un sistema di captazione diverso per il box centrale (posizione e) adibito allo stoccaggio di rifiuti speciali palabili. Il fondo di questo box è sagomato di modo da formare un bacino di contenimento con doppia pendenza verso l'interno, verso un pozzetto grigliato centrale collegato a un pozzetto di raccolta a tenuta (PT5) di volume utile pari a 600 lt e caratteristiche uguali a quelli precedentemente descritti.

Il sistema di captazione e contenimento dei colaticci nell'area tettoiata di carico/scarico serbatoi

L'area di carico e scarico dei serbatoi fissi di stoccaggio rifiuti liquidi (posizione c) è pavimentata e sagomata con pendenza verso una canaletta grigliata di captazione di eventuali spanti. La canaletta è allacciata a un serbatoio a tenuta di volume circa 5000lt, quindi idonea alla raccolta degli spanti accidentali localizzati ,mentre nel caso di spanti accidentali di maggior portata, la vicinanza al portone di accesso al capannone, permetterebbe di spostare il mezzo all'interno di modo da far confluire nella vasca a tenuta VT tramite le apposite pendenze sopra illustrate. In questo modo la vasca di raccolta spanti dell'area tettoiata è ampiamente idonea al servizio di raccolta di piccole quantità di materiale dovuto alle operazioni di carico e scarico.

– CONTROLLO ACQUE METEORICHE (SISTEMA ESISTENTE)

L'azienda utilizza anche un'area pavimentata esterna, adibita a deposito dei mezzi in uso all'azienda e dei cassoni utilizzati per il trasporto del materiale. Sul piazzale non vengono stoccati rifiuti, ma sono depositati i cassoni vuoti. Ciononostante l'area pavimentata è dotata di caditoie con collettore indipendente affluente ad una vasca di raccolta delle acque di prima pioggia. La vasca ha una capacità netta di 5 mc corrispondenti a un'altezza di pioggia di 5 mm per un piazzale di 1000 mq.

Il sistema esistente non ha impianto di trattamento attivo, ricadendo lo stesso nella casistica di cui al comma 1 dell'art. 39 del Piano di Tutela della Acque della regione veneto e punto 1, lettera A del disciplinare "criteri operativi per la gestione delle acque meteoriche di cui ai commi 1 e 3 dell'art 39 del Piano tutela acque regione veneto" , pertanto può ritenersi esclusa dalla necessità di presentare analisi caratterizzazione delle acque di dilavamento.

Ciononostante, la ditta ha previsto alcuni autocontrolli, affidati a una ditta esterna, i cui risultati si allegano in calce alla presente relazione.

ZONA 2 – SISTEMA IN PROGETTO

– NUOVA AREA STOCCAGGIO INTERNA

La ditta intende ampliare l'area da adibire a stoccaggio di materiale proveniente dalla selezione cernita in edificio esistente già realizzato.

AMPLIAMENTO DELLA SUPERFICIE DELL'IMPIANTO RECUPERO RIFIUTI
Nordest Ecologia S.r.l. – via dell'Artigianato , 26-28 Lonigo (VI)
Relazione tecnica descrittiva dei criteri di dimensionamento
e gestione del sistema captazione e raccolta acque reflue e di prima pioggia

L'edificio è dotato di pendenze e sagomato in modo da confluire in caditoie grigliate che saranno collegate a vasca a tenuta in realizzazione con dimensioni e volume del tutto identica alla esistente. Le zone sono sagomate con pendenze di modo da contenere gli spanti e formano così dei bacini di contenimento, inoltre per evitare il ristagno degli spanti sono presenti delle canalette che convogliano in appositi pozzetti a tenuta.

La dimensione della vasca è di 3,40m x3,40m x 3,50 m pari a 42 mc è sufficiente a sopperire ad eventuali spanti provenienti dall'ampliamento, in quanto come per il capannone esistente è prevista la presenza massima di due automezzi da 15mc caduna in contemporanea . Le aree adibite a stoccaggio sono pavimentate e dotate di sistemi di captazione di eventuali versamenti mediante incisioni di collettamento degli spanti.

Come per l'esistente , tutti i manufatti di raccolta sono in cemento armato, e non sono collegati alla pubblica fognatura, quindi in caso di sversamenti si procede con l'aspirazione per lo smaltimento verso enti terzi, il sistema sarà provvisto di allarme visivo e acustico di raggiungimento del livello massimo.

– NUOVA AREA STOCCAGGIO ESTERNA

Il piazzale è sarà adibito a stoccaggio dei cassoni impermeabili e i container sigillati garantiscono l'assolvimento del necessario contenimento di eventuali spanti. Pertanto nelle aree a piazzale non saranno eseguite lavorazioni e i materiali inquinanti derivano esclusivamente dall'uso nell'area di mezzi pesanti (olii...)

– NUOVO SISTEMA CONTROLLO ACQUE METEORICHE

L'azienda intende ampliare la superficie dell'impianto inserendo anche un'area pavimentata esterna, adibita attualmente a deposito dei mezzi in uso all'azienda e dei cassoni utilizzati per il trasporto del materiale.

Poiché nel piazzale saranno stoccati rifiuti, ma :

- gli stessi saranno inseriti in container metallici trasportabili coperti da apposita tettoia oppure chiusi;
- il carico e scarico avverrà al coperto oppure all'interno del capannone;
- non sono presenti camini con emissioni significative;
- le coperture non veicolano sostanze pericolose o pregiudizievoli per l'ambiente;

AMPLIAMENTO DELLA SUPERFICIE DELL'IMPIANTO RECUPERO RIFIUTI
Nordest Ecologia S.r.l. – via dell'Artigianato , 26-28 Lonigo (VI)
Relazione tecnica descrittiva dei criteri di dimensionamento
e gestione del sistema captazione e raccolta acque reflue e di prima pioggia

il dilavamento di sostanze pericolose di cui al comma 1 dell'art 39 del PTA del può ritenersi esaurito con le acque di prima pioggia.

Pertanto, ai sensi dell'art 39 del PTA della Regione Veneto, l'intervento ricade nei casi di cui al comma 3 , secondo il quale le acque di prima pioggia devono essere stoccate in un bacino a tenuta dimensionato per il contenimento di 5mm/mq e deve essere previsto anche un trattamento di disoleatura. Le acque di seconda pioggia non sono trattate e non sono soggette ad autorizzazione allo scarico,

L'area pavimentata sarà dotata di caditoie con collettore indipendente affluente ad una vasca di raccolta delle acque di prima pioggia. La vasca ha una capacità netta di 30 mc corrispondenti a un'altezza di pioggia di 5 mm per una superficie di 6000 mq.

Inoltre sarà posizionato a valle un disoleatore.

Per il trattamento delle acque di seconda pioggia è previsto un pozzetto con funzione di by-pass a monte della vasca di prima pioggia, dotato di valvola a livello per il controllo del troppo pieno. Le acque di seconda pioggia passeranno comunque dal disoleatore prima del conferimento in fognatura mista di via dell'Artigianato.

Le acque meteoriche provenienti dalle coperture, non essendo queste contaminate, sono smaltite a dispersione superficiale sul piazzale e pertanto sono considerate nelle calcoli di volume di prima pioggia raccolti.

CONCLUSIONI

L'azienda Nordest Ecologia srl intende realizzare un ampliamento della superficie dell'impianto sito in via dell'artigianato 26/28.

A tal fine intende adeguare il sistema di regolamentazione delle acque meteoriche provenienti dai piazzali, in linea con le vigenti normative.

Il progetto del sistema di captazione delle acque sopra esposto è conforme alle normative vigenti e garantisce un buon livello di sicurezza e salvaguardia in caso di spanti.

Il tecnico Pilotto Ing Maurizio

Lonigo, 29 10 2019



NORDEST ECOLOGIA s.r.l.
Via Dell'Artigianato 26/28
36045 LONIGO (VI)
Tel. 0444.437786 - Fax 0444.437787
Cod. Fisc. e P. IVA: 03198440244

Spett.le

NORDEST ECOLOGIA SRL

VIA DELL'ARTIGIANATO, 26/28

36045 LONIGO (VI)

CODICE CLIENTE: 1808

Rapporto di Prova n° 0052 del 18.01.2019

PAG. 1/1

CAMPIONE PRELEVATO: Dal Perito Chimico Luca Mascaro in data 21.12.2018 presso la vasca di prima pioggia, situata nel piazzale della Ditta NORDEST ECOLOGIA.

TIPOLOGIA CAMPIONE (C1293): Acqua vasca 1ª pioggia.

DESCRIZIONE CAMPIONE: Liquido inodore e incolore.

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alle prove. La tipologia del campione è stata attribuita dal committente. La riproduzione del rapporto di prova deve essere autorizzata dal sottoscritto Dr Guerra. Il campione viene conservato presso il laboratorio per un mese, salvo diverse indicazioni.

<u>PARAMETRI</u>	<u>RISULTATI</u>	<u>UNITA'</u>	<u>LIMITE TAB. 3</u>	<u>METODO DI PROVA</u>
pH	7,8	-	5,5-9,5	IRSA-CNR 2080 Q100/94
COD (come O ₂)	50	mg/l	500	IRSA-CNR 5110 Q100 1994
Solidi sospesi totali	30	mg/l	200	IRSA-CNR 2050 Q100/94
Alluminio	<0,1	mg/l Al	2	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Boro	0,4	mg/l B	4	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Cadmio	<0,01	mg/l Cd	0,02	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Cromo totale	<0,1	mg/l Cr	4	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Cromo VI	<0,05	mg/l Cr	0,2	IRSA-CNR 3080/B1 Q100/94
Ferro	0,9	mg/l Fe	4	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Nichel	<0,1	mg/l Ni	4	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Piombo	<0,1	mg/l Pb	0,3	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Rame	<0,05	mg/l Cu	0,4	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Zinco	0,1	mg/l Zn	1	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Idrocarburi totali	<3	mg/l	10	EN ISO 9377-2/2000
Solfati	115	mg/l SO ₄	1000	IRSA-CNR D014B/79
Cloruri	68	mg/l Cl	1200	IRSA-CNR D009A/79
Ammoniaca totale	<0,5	mg/l NH ₄	30	IRSA-CNR D002A/81
Azoto nitrico	3,0	mg/l N	30	IRSA-CNR D004A/86
Azoto nitroso	<0,1	mg/l N	0,6	IRSA-CNR D003/81
Fosforo totale	0,5	mg/l P	10	IRSA-CNR D011/81

COMMENTO: Il campione analizzato, per i parametri determinati, rispetta i valori limite di emissione in pubblica fognatura (tab.3, all.5, D.Lgs. n.152/2006).



Spett.le

NORDEST ECOLOGIA SRL

VIA DELL'ARTIGIANATO, 26/28

36045 LONIGO (VI)

CODICE CLIENTE: 1808

Rapporto di Prova n° 0832 del 07.08.2018

PAG. 1/1

CAMPIONE PRELEVATO: Dal Perito Chimico Luca Mascaro in data 01.08.2018 presso la vasca di prima pioggia, situata nel piazzale della Ditta NORDEST ECOLOGIA.

TIPOLOGIA CAMPIONE (C0771): Acqua vasca 1^ pioggia.

DESCRIZIONE CAMPIONE: Liquido inodore e incolore.

Il presente rapporto si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alle prove. La tipologia del campione è stata attribuita dal committente. La riproduzione del rapporto di prova deve essere autorizzata dal sottoscritto Dr Guerra. Il campione viene conservato presso il laboratorio per un mese, salvo diverse indicazioni.

<u>PARAMETRI</u>	<u>RISULTATI</u>	<u>UNITA'</u>	<u>LIMITE TAB. 3</u>	<u>METODO DI PROVA</u>
pH	7,7	-	5,5-9,5	IRSA-CNR 2080 Q100/94
COD (come O ₂)	<10	mg/l	500	IRSA-CNR 5110 Q100 1994
Solidi sospesi totali	20	mg/l	200	IRSA-CNR 2050 Q100/94
Alluminio	<0,1	mg/l Al	2	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Boro	0,4	mg/l B	4	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Cadmio	<0,01	mg/l Cd	0,02	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Cromo totale	<0,1	mg/l Cr	4	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Cromo VI	<0,05	mg/l Cr	0,2	IRSA-CNR 3080/B1 Q100/94
Ferro	0,4	mg/l Fe	4	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Nichel	0,1	mg/l Ni	4	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Piombo	<0,1	mg/l Pb	0,3	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Rame	<0,05	mg/l Cu	0,4	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Zinco	<0,1	mg/l Zn	1	APAT IRSA-CNR 3020 Man.29/2003
Idrocarburi totali	<2	mg/l	10	EN ISO 9377-2/2000
Solfati	78	mg/l SO ₄	1000	IRSA-CNR D014B/79
Cloruri	14	mg/l Cl	1200	IRSA-CNR D009A/79
Ammoniaca totale	<0,5	mg/l NH ₄	30	IRSA-CNR D002A/81
Azoto nitrico	4,5	mg/l N	30	IRSA-CNR D004A/86
Azoto nitroso	0,2	mg/l N	0,6	IRSA-CNR D003/81
Fosforo totale	0,55	mg/l P	10	IRSA-CNR D011/81

COMMENTO: Il campione analizzato, per i parametri determinati, rispetta i valori limite di emissione in pubblica fognatura (tab.3, all.5, D.Lgs. n.152/2006).

