



# Verifica dell'obbligo di presentazione della Relazione di Riferimento

**Ai sensi del D.M. 15/04/2019**

*Società richiedente:*

Crotonscavi Costruzioni Generali SpA

Via Pantusa n. 32 – 88900 Crotona (KR)

P.I. 00103240792



## INDICE

1) Premessa.....	3
2) Non applicabilità del Regolamento ai rifiuti .....	4
3) Descrizione generale del contesto territoriale .....	4
4) Sostanze pericolose presenti nel sito.....	6
5) Proprietà chimico-fisiche delle sostanze pericolose.....	7
6) Caratteristiche geologiche ed idrogeologiche del sito.....	8
7) Situazione contaminazione in sito.....	10
8) Valutazione caratteristiche dell'impianto.....	11
9) Conclusione.....	12

## 1) Premessa

Il presente documento rappresenta la verifica dell'obbligo alla redazione della Relazione di Riferimento ai sensi dell'Allegato 1 del D.M. 272 del 13 novembre 2014, per il sito di proprietà e gestito dalla Crotonscavi Costruzioni Generali SpA, ubicato in Loc. Cipolla - Crotone (KR).

Il D.M. citato, indica i soggetti obbligati, la tempistica e i contenuti minimi della Relazione di Riferimento, che dovrà essere redatta, al fine di fotografare lo stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee all'avvio delle attività industriali, per poi poterlo confrontare in un futuro con quello che vi sarà alla chiusura dell'attività. In particolare, nell'Allegato 1, viene rappresentata attraverso un diagramma di flusso (Figura 1), la procedura da seguire per la verifica della sussistenza dell'obbligo di elaborazione e presentazione della Relazione di Riferimento, che prevede principalmente quattro fasi:

1. valutare la presenza di sostanze pericolose determinandone le classi di pericolosità;
2. valutare la rilevanza delle quantità delle sostanze pericolose usate, confrontandole con specifiche soglie di rilevanza;
3. se le soglie sono superate, valutare la possibilità di contaminazione in base alle caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze, idrogeologiche del sito e sicurezza dell'impianto;
4. se esiste la possibilità di contaminazione, procedere alla redazione della relazione di riferimento.

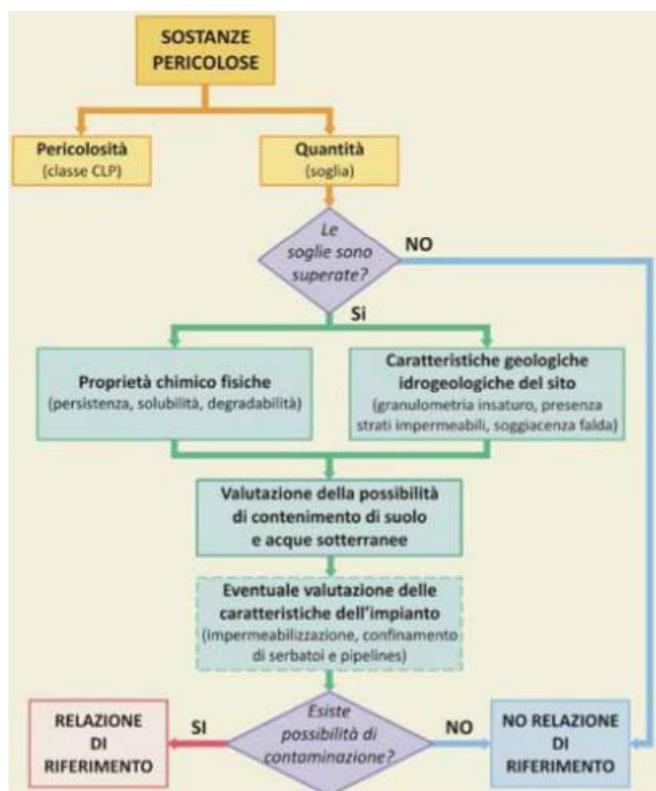


Figura 1



Nell'area sono attualmente presenti alcune attività operative svolte da Crotonscavi Co. Ge. SpA.

L'area è delimitata lungo il perimetro da una recinzione e si accede da un cancello ad apertura automatica. All'interno sono presenti n° 1 impianto di betonaggio, n° 1 impianto per la produzione di conglomerati bituminosi, n° 1 capannone industriale di ca 1.000 mq, n°1 capannone industriale di ca 800 mq, aree per lo stoccaggio di mezzi ed apparecchiature ed aree per la messa in riserva dei rifiuti.

Tra gli impianti di trattamento rifiuti già presenti ad autorizzati ci sono l'impianto di triturazione e selezione di RAEE e altri rifiuti speciali non pericolosi, l'impianto di trattamento chimico-fisico di rifiuti liquidi, e impianto di riduzione volumetrica di rifiuti inerti.

## **2) Non applicabilità del Regolamento ai rifiuti**

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare con nota n. 12422/GAB del 17/06/2015 del registro ufficiale, emana dei chiarimenti ed indirizzi nella relazione di riferimento. Infatti al punto 12 chiarisce le modalità di predisporre la relazione di riferimento ai sensi del D.M. 272 del 13/11/2014, affermando che la definizione di "sostanze pericolose" non è applicabile ai rifiuti. Pertanto i rifiuti sono esclusi dall'ambito del suddetto regolamento, che le disposizioni relative alla chiusura sono di norma previste dalle autorizzazioni ambientali rilasciate ai sensi del D. Lgs. 152/06. Quindi gli impianti che effettuano la gestione dei rifiuti non sono tenuti a presentare la relazione di riferimento.

## **3) Descrizione generale del contesto territoriale**

### **3.1. Inquadramento geografico**

L'impianto in parola verrà ubicato in località Cipolla del Comune di Crotona e ricade nel foglio 21, particelle n. 557, 140, 570, 912, 699, 913, 698, 914, 560, 924, 926, 572, 573, 563, 862, 921, 283, 568, 569, 571, 915, 920, 925, 176, 69, 825, 175, 182, 1022, 1023, 173, 184, 1026, 1027 del Comune di Crotona.

Ricade nella carta topografica d'Italia (scala 1:25.000) nel Foglio n° 571 – sezione IV – Rocca di Neto (Serie 25 edizione I - IGMI, 1993).

Nella Carta Tecnica Regionale della Provincia di Crotona (scala 1:5.000) l'area ricade nell'elemento n°571052 Crotona-Cipolla.



L'attuale stabilimento copre un'estensione di ca 55.000 mq.



L'impianto sorgerà in una zona industriale alla periferia Nord-Ovest distante ca 7 km della città di Crotona, dalla quale è collegato attraverso le SS. 107 e SS. 106 e successiva viabilità inferiore.

Nell'area sono attualmente presenti alcune attività operative svolte da Crotonscavi Co. Ge. SpA.

L'area è delimitata lungo il perimetro da una recinzione e si accede da un cancello ad apertura automatica. All'interno sono presenti n° 1 impianto di betonaggio, n° 1 impianto per la produzione di conglomerati bituminosi, n° 1 capannone industriale di ca 1.000 mq, n°1 capannone industriale di ca 800 mq, aree per lo stoccaggio di mezzi e apparecchiature ed aree per la messa in riserva dei rifiuti.





#### 4) Sostanze pericolose presenti nel sito

Nella tabella sottostante sono riportate tutte le sostanze pericolose, identificate in base alla classificazione ed alle schede di sicurezza, che l'azienda usa, produce e rilascia, compresi eventuali prodotti intermedi, individuate per ognuna la classe di pericolosità e i relativi quantitativi per l'anno 2017.

Sostanze pericolose	Utilizzo 2017 (Kg/lt.)	Classe DM 272/2014	Indicazione di pericolo, Regolamento n. 1272/2008	n. CAS
Acido Cloridico	30	----	H318, H290, H314, H335	n.a.
Acido Solforico	10.000	----	H314	7664-93-9
Antischiuma	400	----	H319	9005-00-9
Calce idrata	10.000	----	H318, H315, H335	1305-62-0
Cloruro ferrico	10.000	----	H318, H290, H315, H317	7705-08-0
Perossido di idrogeno	4.000	4	H302, H318, H315, H335	7722-84-1
Sodio idrossido	30	----	H290, H314	1310-73-2
Solfato ferroso	500	4	H302, H319, H315	7782-63-0
Olio combustibile	11.140	2	H332, H350, H361d, H373, H410	68476-33-5
Gasolio	435.650	2	H304, H226, H315, H332, H351, H373, H411	n.a.
GPL	11.700	----	R12	68476-85-7
Adesione per bitume	200	-----	R38, 41 51/53	68910-93-0
Emulsionante per bitume	200	-----	R43	8052-10-6
Cemento	49.193	-----	R36/37/38, R43	65997-15-1



Sono state sommate quindi le quantità delle sostanze appartenenti alla medesima classe di pericolosità e quindi confrontate con il valore soglia indicato nell'All. 1 del DM e riportati nella tabella seguente.

Classe	Indicazione di pericolo (regolamento CE n. 1272/2008)	Soglia Kg/anno	Superamenti
1	Sostanze cancerogene e/o mutagene H350, H350(i), H351, H340, H341	≥ 10	<b>NO</b>
2	Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(de), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411 R54, R55, R56, R57	≥ 100	<b>SI</b> (446.790 Kg)
3	Sostanze tossiche per l'uomo H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1.000	<b>NO</b>
4	Sostanze pericolose per l'uomo e/o l'ambiente H302, H312, H332, H412, H413 R58	≥ 10.000	<b>NO</b>

Si evince come i quantitativi soglia sono stati superati, per alcune classi di pericolosità indicate nel Decreto.

## 5) Proprietà chimico-fisiche delle sostanze pericolose

Al fine di valutare la possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito in esame, per ciascuna sostanza pericolosa che ha determinato o concorso a determinare il superamento del valore soglia di cui al capitolo precedente, ne sono state esaminate le caratteristiche chimico-fisiche principali, riassunte nella tabella seguente.

Viste le caratteristiche e le quantità di utilizzo, si evince che la sostanza pericolosa che un maggiore potenziale impatto sull'ambiente è il Gasolio, utilizzato per il rifornimento dei mezzi di lavoro. Per mitigare tale aspetto, le operazioni vengono da sempre effettuate da personale autorizzato e con attrezzature a norma e con ottima manutenzione.

Sostanze pericolose	Classe	Aspetto	Solubilità in acqua	Pressione di vapore	Mobilità al suolo	Biodegradabilità
Gasolio	2	liquido	n.a.	<0,5kPa	n.a.	n.a.
Olio combustibile	2	liquido	n.a.	<0,5kPa	n.a.	n.a.



## 6) Caratteristiche geologiche ed idrogeologiche del sito

Con lo scopo di valutare la possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito in oggetto, oltre all'analisi delle caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze pericolose, è necessario esaminare le caratteristiche geologiche e idrogeologiche del sito dell'installazione.

Per questo studio si è fatto riferimento alla "Relazione Geologica ed Idrogeologica", redatta dal Dott. Salvatore Maione in relazione proprio al progetto di AIA del sito presentato alla Regione Calabria.

Il sito in esame si colloca sul versante ionico della Calabria centro settentrionale in particolare si articola nel bacino crotonese, che si estende dal margine orientale del massiccio cristallino della Sila verso E fino al mare Ionio, limitata a S dal Golfo di Squillace e da N dalle formazioni mioceniche e pre-mioceniche di San Nicola dell'Alto.

I litotipi che caratterizzano bacino crotonese sono rappresentati da un substrato di argille marine plio-pleistoceniche sul quale si sono depositati sedimenti pleistocenici marini terrazzati. Le opere in progetto di ampliamento si sviluppano nella zona valliva del territorio caratterizzato litologicamente dalle unità quaternarie, i sedimenti terziari ed il substrato litoide sono riconoscibili in affioramento nelle zone topograficamente più alte.

L'attuale assetto morfologico del sito è prevalentemente di tipo sub-pianeggiante (anche a causa dell'intervento antropico) con pendenze comprese tra 0-2° circa. Si tratta di una porzione della pianura alluvionale, compresa tra il Torrente Passovecchio e il Torrente Ponticelli, che sviluppa al piede di versanti argillosi sormontati da una sottile copertura sedimentaria pleistocenica (terrazzi marini). Il piede di questi versanti, in corrispondenza del limite SO dell'area, risulta ricoperto da una sottile copertura di detriti di frana associati all'ampia area in deformazione, orientata O-E (parallelamente al Torrente Passovecchio), presente a sud ovest del sito.

Dal punto di vista idrologico l'area di progetto ricade in un settore compreso tra il bacino idrografico del T. Passovecchio e quello del T. Ponticelli.

L'analisi delle misure piezometriche hanno permesso di definire che i depositi superficiali costituiscono un sistema acquifero costituito da sedimenti limo-argillosabbiosi, trasportati e depositati dalle acque meteoriche e dai corsi d'acqua appartenenti alla rete idrografica. La copertura superficiale risulta sovrapposta, a profondità variabili, alla formazione di base limo-argillosa.

Le indagini realizzate dall'impresa sono consistite nella realizzazione di 6 (sei) sondaggi geognostici a carotaggio continuo spinti a profondità di 5,00 metri dal p.c. e di una registrazione di microtremori:

- **S1** Esso è stato spinto fino alla profondità di **5,00** mt da p.c. la falda è stata rilevata ad una quota prossima al piano campagna a circa **0,60** mt da p.c. .

0.00 0.80 Materiale di riporto di natura sabbioso-ghiaiosa

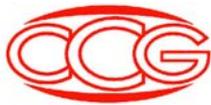
0.80 1.80 da limi argillosi giallastri

1.80 4.00 da limi sabbioso-argillosi di colore bruno giallastri



- 4.00 5.00 da limi argillosi giallastri consistenti
- **S2** Spinto, anch'esso, fino alla profondità di **5,00** mt da p.c. la falda è stata rilevata ad una quota di circa **3,10** mt da p.c. .
    - 0.00 1.00 Materiale di riporto di natura sabbioso-ghiaiosa
    - 1.00 3.50 da limi sabbioso-argillosi di colore bruno giallastri
    - 3.50 5.00 da limi argillosi giallastri consistenti.
  - **S3** Anch'esso spinto fino alla profondità di **5,00** mt da p.c. la falda è stata rilevata ad una quota di circa **2,50** mt da p.c. .
    - 0.00 3.50 limo sabbioso-argilloso di colore
    - 3.50 5.00 da limi argillosi giallastri consistenti
  - **S4** Spinto fino alla profondità di **5,00** mt da p.c. la falda non è stata rilevata.
    - 0.00 0.40 Terreno vegetale di natura sabbiosa
    - 0.40 5.00 da limi argillosi giallastri consistenti
  - **S5** Esso è stato spinto fino alla profondità di **5,00** mt da p.c. la falda è stata rilevata ad una quota di circa **2,00** mt da p.c. .
    - 0.00 0.40 Terreno vegetale di natura sabbiosa
    - 0.40 5.00 da limi sabbioso-argillosi di colore bruno giallastri
  - **S6** Esso è stato spinto fino alla profondità di **5,00** mt da p.c. la falda non è stata rilevata.
    - 0.00 0.80 Terreno vegetale di natura sabbiosa
    - 0.80 5.00 da limi argillosi giallastri consistenti

Il contesto geolitologico d'indagine delinea un passaggio tra depositi semipermeabili e depositi impermeabili che da origine ad una falda freatica il cui livello piezometrico si attesta intorno a circa 1,5-2 m di profondità. A volte tale acquifero risulta semiconfinato da locali intercalazioni limo-argillose relativamente meno permeabili che possono determinare variazioni locali del livello che denota la presenza di una successione di depositi sedimentari di origine marina e continentali, con locale copertura di depositi alluvionali olocenici.



## 7) Situazione contaminazione in sito

Parte del sito in oggetto, di proprietà della Crotonscavi Costruzioni Generali SpA, è compreso nella nuova area perimetrata come sito di interesse nazionale “Crotone, Cassano e Cerchiara” dal Ministero dell’Ambiente con DM n. 304 del 09/11/2017, che ha introdotto nel S.I.N. una parte del cantiere.

Proprio per quanto soprascritto, la Crotonscavi sta approntando tutte le procedure necessarie per avviare l’intervento di messa in sicurezza operativo, al fine di minimizzare e ricondurre ad accettabilità il rischio derivante dall’eventuale stato di contaminazione presente in sito, per come richiesto nelle prescrizioni del provvedimento A.I.A. D.D.G. n. 3919 del 26/04/2018.

Periodicamente, nel corso dell’anno vengono effettuati monitoraggi della falda freatica sui piezometri presenti all’interno dello stabilimento. Questi monitoraggi vengono effettuati in presenza di ARPACal, a cui viene comunicata la data del prelievo per consentire un loro prelievo in contraddittorio al fine del controllo delle analisi di parte.

Dalle analisi periodicamente effettuate dai ns. piezometri, risultano costantemente fuori limite i valori di Manganese e Solfati.

L’intervento di messa in sicurezza operativo, riguarda la realizzazione di una copertura superficiale (pacchetto minimo prestazionale) la dove non è ancora presente, secondo le indicazioni di cui al documento ISPRA RT/SUO/2017/014 del 04/01/2017, al fine di evitare qualsiasi interazione con il suolo e sottosuolo.



## 8) Valutazione caratteristiche dell'impianto

Nei seguenti paragrafi viene riportato un elenco di sistemi di contenimento e controllo presenti in sito, atti alla protezione del suolo e delle acque sotterranee, in caso di sversamenti accidentali di sostanze pericolose:

- I serbatoi fuori terra sono dotati di idoneo bacino di contenimento impermeabilizzato internamente mediante resine.
- Le sostanze pericolose sono convogliate nei serbatoi di stoccaggio direttamente a mezzo di sistemi di tubazioni dedicati.
- Le acque di lavaggio mezzi, sono raccolte in pozzi e scaricate presso l'impianto di trattamento acque interno al sito, prima dello scarico finale in acque superficiali.
- Gli impianti sono dotati di particolari tecnico-impiantistici per evitare contaminazioni ambientali ed è soggetto a supervisioni periodiche.
- Le tubazioni delle linee contenenti acidi concentrati sono rivestite internamente in PP; sono previste ispezioni periodiche per la verifica dello stato di conservazione di apparecchiature, tubazioni e supporti che entrano in contatto con i concentrati acidi.
- Tutti i flessibili sono soggetti a periodici controlli e ispezioni in base al piano di manutenzione programmata.
- Vengono eseguiti test periodici di verifica sui bacini di contenimento dei serbatoi di stoccaggio.
- Esistono specifiche procedure, così come previste dal piano di emergenza, in caso di sversamenti accidentali, selezionate in base al tipo di sostanza implicata nell'evento.
- Gli edifici destinati ad attività produttive sono dotati di superfici impermeabilizzate, la pavimentazione è realizzata con apposite pendenze che limitano l'area interessata da eventuali spandimenti; sono presenti canaline di deflusso e pozzetti di raccolta, necessari a raccogliere e allontanare eventuali fuoriuscite accidentali.



## 9) Conclusione

Alla luce delle valutazioni e delle considerazioni descritte nei capitoli precedenti, relativamente ai seguenti parametri:

- caratteristiche e quantità delle sostanze pericolose presenti in sito, che si sono rilevate eccedenti a quelle indicate come valori soglia e riportate nell'allegato 1 al DM 272/2014, per le classi di sostanze 2;
- caratteristiche geologiche e idrogeologiche dell'area, che hanno determinato un basso grado di vulnerabilità della falda freatica;
- caratteristiche dello stabilimento, nel quale sono presenti sistemi di contenimento atti alla protezione del suolo e delle acque sotterranee, in caso di sversamenti accidentali di sostanze pericolose, che potrebbero mitigare eventuali impatti su suolo e sottosuolo;

si ritiene che possa **non essere necessario elaborare la successiva Relazione di Riferimento**, così come indicato all'art. 5 del D.M. 272/2014, rispettando le informazioni contenute nell'Allegato 2 del medesimo decreto, in quanto:

- la qualità delle acque sotterranee è monitorata mediante il campionamento periodico della falda attualmente in essere, eseguito in contraddittorio con A.R.P.A.Cal;
- la Crotonscavi sta approntando tutte le procedure necessarie per avviare l'intervento di messa in sicurezza operativo, riguardante la realizzazione di una copertura superficiale (pacchetto minimo prestazionale) la dove non è ancora presente, secondo le indicazioni di cui al documento ISPRA RT/SUO/2017/014 del 04/01/2017, al fine di evitare qualsiasi interazione con il suolo e sottosuolo, propedeutico alla validità dell'A.I.A.;
- Gli impianti che utilizzano sostanze pericolose, sono dotati di sistemi per evitare contaminazioni, con supervisione periodiche e manutenzione costante;
- non esiste nessuna possibilità che la sostanza determini una contaminazione delle matrici ambientali del sito.