

# Comune di Crotone

## Servizio Ambiente - Settore 3

Messa in Sicurezza d'Emergenza delle acque di falda dello stabilimento Kroton GRES 2000 (Ex SASOL ITALY SPA).  
S.I.N. di Crotone e Cassano-Cerchiara

Data: Aprile 2017

Elaborato /Tavola: C

Scala:

Progetto di fattibilità tecnico ed economica

N°	AGGIORNAMENTI	DATA

Contenuto degli Elaborati


Indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza

PROGETTISTA




RUP



 <p>Comune di Crotone</p>	<p>C. Indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza</p>	<p>Pagina 1 di 7</p>
<p>Messa in Sicurezza d’Emergenza delle acque di falda dello stabilimento Kroton GRES 2000 (Ex SASOL ITALY SPA) S.I.N. di Crotone e Cassano-Cerchiara</p>		

## Indice

1. Premessa .....	2
2. Definizioni .....	2
3. Contesto ambientale e caratteristiche dell’appalto .....	4
4. Struttura ed organizzazione del cantiere .....	5
5. Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) .....	6
6. Stima preliminare dei costi della sicurezza.....	7

 <p>Comune di Crotone</p>	<p>C. Indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza</p>	<p>Pagina 2 di 7</p>
<p>Messa in Sicurezza d’Emergenza delle acque di falda dello stabilimento Kroton GRES 2000 (Ex SASOL ITALY SPA) S.I.N. di Crotone e Cassano-Cerchiara</p>		

## 1. Premessa

La presente relazione ha per la finalità di fornire le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza, ovvero per la pianificazione della sicurezza e dell’igiene dei lavoratori impegnati nelle opere di Messa in Sicurezza d’Emergenza delle acque di falda dello stabilimento Kroton GRES 2000 (Ex SASOL ITALY SPA) S.I.N. di Crotone e Cassano-Cerchiara.

Le attività da effettuarsi configureranno all’interno dell’area oggetto dell’intervento un cantiere temporaneo e mobile, così come indicato al Titolo IV del Dlgs. 81/08 e s.m.i.


Si prevede che nelle attività interverranno più imprese esecutrici, per cui il Responsabile Unico del Procedimento (RUP) dovrà nominare un coordinatore per la progettazione (CSP) ed un coordinatore per l’esecuzione dei lavori (CSE).

I compiti del CSP e del CSE sono indicati rispettivamente all’art. 91 e 92 del D.lgs. 81/08 e s.m.i.

## 2. Definizioni

Si riportano le definizioni di interesse riportate all’art. 89, comma 1 del Dlgs. 81/08 e s.m.i.

- cantiere temporaneo o mobile, di seguito denominato: "cantiere": qualunque luogo in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile il cui elenco è riportato nell’ALLEGATO X.
- committente: il soggetto per conto del quale l’intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel caso di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell’appalto;
- responsabile dei lavori: soggetto che può essere incaricato dal committente per svolgere i compiti ad esso attribuiti dal presente decreto; nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento;
- lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell’opera senza vincolo di subordinazione;
- coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell’opera, di seguito denominato coordinatore per la progettazione: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell’esecuzione dei compiti di cui all’articolo 91;
- coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell’opera, di seguito denominato coordinatore per l’esecuzione dei lavori: soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell’esecuzione dei compiti di cui all’articolo 92,


 <p>Comune di Crotone</p>	<p>C. Indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza</p>	<p>Pagina 3 di 7</p>
<p>Messa in Sicurezza d’Emergenza delle acque di falda dello stabilimento Kroton GRES 2000 (Ex SASOL ITALY SPA) S.I.N. di Crotone e Cassano-Cerchiara</p>		

che non può essere il datore di lavoro delle imprese affidatarie ed esecutrici o un suo dipendente o il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) da lui designato. Le incompatibilità di cui al precedente periodo non operano in caso di coincidenza fra committente e impresa esecutrice;

- uomini-giorno: entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell’opera;
- piano operativo di sicurezza (POS): il documento che il datore di lavoro dell’impresa esecutrice redige, in riferimento al singolo cantiere interessato, ai sensi dell’articolo 17 comma 1, lettera a), i cui contenuti sono riportati nell’ALLEGATO XV;
- impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell’esecuzione dell’opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi. Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l’impresa affidataria è l’impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell’atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell’atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione;
- impresa esecutrice: impresa che esegue un’opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali;
- idoneità tecnico-professionale: possesso di capacità organizzative, nonché disponibilità di forza lavoro, di macchine e di attrezzature, in riferimento ai lavori da realizzare.

Inoltre è utile richiamare anche le definizioni di cui presenti nell’Allegato XV “CONTENUTI MINIMI DEI PIANI DI SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI”:

- scelte progettuali ed organizzative: insieme di scelte effettuate in fase di progettazione dal progettista dell’opera in collaborazione con il coordinatore per la progettazione, al fine di garantire l’eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Le scelte progettuali sono effettuate nel campo delle tecniche costruttive, dei materiali da impiegare e delle tecnologie da adottare; le scelte organizzative sono effettuate nel campo della pianificazione temporale e spaziale dei lavori;
- procedure: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire un determinato lavoro od operazione;

 <p>Comune di Crotone</p>	<p>C. Indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza</p>	<p>Pagina 4 di 7</p>
<p>Messa in Sicurezza d’Emergenza delle acque di falda dello stabilimento Kroton GRES 2000 (Ex SASOL ITALY SPA) S.I.N. di Crotone e Cassano-Cerchiara</p>		


- apprestamenti: le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;
- attrezzatura di lavoro: qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;
- misure preventive e protettive: gli apprestamenti, le attrezzature, le infrastrutture, i mezzi e servizi di protezione collettiva, atti a prevenire il manifestarsi di situazioni di pericolo, a proteggere i lavoratori da rischio di infortunio ed a tutelare la loro salute;
- prescrizioni operative: le indicazioni particolari di carattere temporale, comportamentale, organizzativo, tecnico e procedurale, da rispettare durante le fasi critiche del processo di costruzione, in relazione alla complessità dell’opera da realizzare;
- cronoprogramma dei lavori: programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell’opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata;
- PSC: il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all’articolo 100;
- PSS: il piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento, di cui all’articolo 131, comma 2, lettera b) del D.lgs. 163/2006 e successive modifiche;
- POS: il piano operativo di sicurezza di cui all’articolo 89, comma 1, lettera h), e all’articolo 131, comma 2, lettera c), del D.lgs. 163/2006 e successive modifiche;
- costi della sicurezza: i costi indicati all’articolo 100, nonché gli oneri indicati all’articolo 131 del D.lgs. 163/2006 e successive modifiche.

### 3. Contesto ambientale e caratteristiche dell'appalto

Il Sito è ubicato lungo la SS n° 106 al km 247 a nord dell'abitato di Crotone, ed è compreso nella seguente cartografia:

- elemento 571104 "Crotone Stazione" della Carta Tecnica della Regione alla scala 1:10.000;
- tavola 238\_3\_NE "Stazione di Crotone" alla scala 1:10.000 (a cura della Cassa per il Mezzogiorno e Istituto Geografico Militare);

Il Sito ubicato all’interno delle area industriale del Comune di Crotone, confina a nord con l’ex stabilimento denominato “Agricoltura” ed a sud con l’area ex “Fosfotec, entrambe oggetto di interventi di bonifica dei suoli e delle acque di falda; ad est, oltre la linea ferroviaria, con la costa Ionica e a ovest, con la S.S. n° 106.

	Comune di Crotone	C. Indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza	Pagina 5 di 7
Messa in Sicurezza d’Emergenza delle acque di falda dello stabilimento Kroton GRES 2000 (Ex SASOL ITALY SPA) S.I.N. di Crotone e Cassano-Cerchiara			

L’appalto consiste in una serie di interventi che spaziano dallo scavo per la realizzazione dei pozzi all’impiantistica necessaria per l’emungimento delle acque e il collettamento all’impianto di depurazione consortile

Sarà, pertanto, necessario porre particolare attenzione ai rischi risultanti dalla presenza simultanea o successiva di diverse imprese in cantiere e di lavorazioni che possano in qualche modo interferire tra loro. In generale, le misure preventive atte a limitare l’insorgenza di rischi dovuti alla contemporanea presenza di più imprese consistono in:

- identificazione dei soggetti che dovranno attuare le misure di coordinamento. In questo contesto è necessario individuare in modo circostanziato i referenti delle stazioni appaltanti perché ad essi bisognerà riferirsi per attivare un corretto flusso di informazioni in relazione alle misure di sicurezza da adottare; attivazione di riunioni di informazione reciproca fra datori di lavoro (committenti, appaltatori o lavoratori autonomi) soprattutto in presenza di appalti scorporati o promiscui);
- verifica periodica e aggiornamento del/dei piano/i di sicurezza mediante "riunioni di coordinamento" fra committente, appaltatori e relativi rappresentanti dei lavoratori da effettuarsi con scadenza mensile ed all’inizio di lavorazioni a rischio elevato per tutta la durata dei lavori;
- organizzazione della vigilanza, a cura del committente per accertare, anche a campione, il rispetto delle misure di prevenzione decise durante la fase di coordinamento. I soggetti incaricati di questa verifica devono poter utilizzare idonei strumenti di intervento per ottenere con la massima sollecitudine il ripristino delle condizioni di sicurezza (ad esempio lettere di richiamo e di contestazione).


#### 4. Struttura ed organizzazione del cantiere

L’area dovrà essere recintata e dotata di un impianto di videosorveglianza per questioni di sicurezza. All’interno dell’area di cantiere andranno installati tutti i servizi per le attività correlate (spogliatoi, uffici, magazzini, depositi, aree per varie lavorazioni, ecc.).

L’area dovrà essere dotata di energia elettrica e acqua potabile; inoltre dovrà essere presente almeno un telefono da utilizzarsi in caso d’emergenza.

Durante le lavorazioni dovranno essere sempre presenti gli addetti designati alle gestione delle emergenze, alla lotta antincendio e al pronto soccorso.

Il cantiere dovrà essere dotato di adeguata viabilità ed accessi opportuni e sorvegliati. I mezzi di trasporto dei materiali, che accederanno al cantiere dagli ingressi carrai, dovranno moderare la

	Comune di Crotone	C. Indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza	Pagina 6 di 7
Messa in Sicurezza d’Emergenza delle acque di falda dello stabilimento Kroton GRES 2000 (Ex SASOL ITALY SPA) S.I.N. di Crotone e Cassano-Cerchiara			

velocità, sia all’interno del cantiere che all’uscita dello stesso per immettersi sulle vie di percorrenza dei mezzi d’opera. Dovrà essere predisposta idonea segnaletica ben visibile nei punti di immissione. Lungo le strade di accesso al cantiere saranno poste apposite segnalazioni di cantiere e lavori in corso con l’indicazione, in corrispondenza degli accessi delle uscite “USCITA AUTOMEZZI”, il tutto secondo quanto previsto dal codice della strada. Per le operazioni di carico e scarico alcuni addetti alle operazioni dovranno vigilare affinché il passaggio di persone e movimento di mezzi o scarico e carico dei materiali non avvengano contemporaneamente. Tutte le attività dovranno essere seguite dalla pulizia dell’area di cantiere interessata dalle lavorazioni.

Le imprese esecutrici dovranno impegnarsi al mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità. Ogni datore di lavoro dovrà redigere il proprio POS, con i rischi specifici delle proprie attività secondo i contenuti di cui all’allegato XV, e trasmetterlo al CSE. Gli obblighi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici sono riportate all’art. 96


## 5. Piano di sicurezza e coordinamento (PSC)

La disciplina del PSC è riportata all’articolo 100 del Dlgs 81/08 e s.m.i, che recita come segue:

*Il piano è costituito da una relazione tecnica e prescrizioni correlate alla complessità dell’opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione, atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi i rischi particolari di cui all’ALLEGATO XI, nonché la stima dei costi di cui al punto 4 dell’ALLEGATO XV. Il piano di sicurezza e coordinamento (PSC) è corredato da tavole esplicative di progetto, relative agli aspetti della sicurezza, comprendenti almeno una planimetria sull’organizzazione del cantiere e, ove la particolarità dell’opera lo richieda, una tavola tecnica sugli scavi. I contenuti minimi del piano di sicurezza e di coordinamento e l’indicazione della stima dei costi della sicurezza sono definiti all’ALLEGATO XV.*

I contenuti minimi del PSC sono:

- identificazione e la descrizione dell’opera, con l’indirizzo del cantiere, la descrizione del contesto in cui é collocata l’area di cantiere, la descrizione sintetica dell’opera con particolare riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;
- individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza, esplicitata con l’indicazione dei nominativi del responsabile dei lavori, del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione e, qualora già nominato, del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione ed a cura dello stesso coordinatore per l’esecuzione con l’indicazione, prima dell’inizio dei singoli lavori, dei nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi;

	Comune di Crotone	C. Indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza	Pagina 7 di 7
Messa in Sicurezza d’Emergenza delle acque di falda dello stabilimento Kroton GRES 2000 (Ex SASOL ITALY SPA) S.I.N. di Crotone e Cassano-Cerchiara			

- una relazione concernente l’individuazione, l’analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all’area ed alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze;
- le scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive, in riferimento all’area di cantiere, all’organizzazione del cantiere ed alle lavorazioni;
- le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni;
- le misure di coordinamento relative all’uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi, come scelta di pianificazione lavori finalizzata alla sicurezza, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi;
- l’organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all’articolo 94, comma 4;
- il PSC contiene anche i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio al servizio del pronto soccorso e della prevenzione incendi;
- la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell’opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro, che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l’entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;
- la stima dei costi della sicurezza.

## 6. Stima preliminare dei costi della sicurezza

La stima corretta dei costi della sicurezza dovrà essere computata in fase di progettazione definitiva parallelamente alla redazione del PSC da parte del coordinatore per la progettazione . In questa fase preliminare, però, è possibile effettuare una stima sommaria dei costi della sicurezza, in funzione della pericolosità, dei rischi e tipologia delle attività da eseguire. In linea di massima, sulla base di elementi raccolti attraverso l’analisi di appalti simili, il costo della sicurezza per la realizzazione del presente progetto, calcolato analiticamente, sulla base di prezziari specializzati disponibili in letteratura, potrà aggirarsi intorno a € 30.000,00 (Euro sessantamila/00), corrispondente a circa il 3,50 % dell’importo dei lavori.