



REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI TARANTO
COMUNE DI CASTELLANETA

**PROGETTAZIONE ED APPROFONDIMENTO MEDIANTE INDAGINI
INTEGRATIVE DI CARATTERIZZAZIONE ED ELABORAZIONE DI
ANALISI DI RISCHIO, FINALIZZATI ALL'AGGIORNAMENTO DELLE
CONOSCENZE SULLO STATO DI POTENZIALE CONTAMINAZIONE
DEL SITO INDIVIDUATO IN CATASTO AL FOGLIO 59
P.LLE 572, 219, 220 NEL COMUNE DI CASTELLANETA (TA).**

Progetto esecutivo

ELABORATO PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	TAV. 15
Supporto al R.U.P. Dott.Geol. Giuseppe MASILLO	DATA Novembre 2018
<u>Elaborazioni grafiche</u>  EKOTEK srls Via S.Croce,66 - 72020 Erchie (BR) Tel. 0831.768752 – Fax 0831.763749 mail: ekotek.ambiente@gmail.com	Responsabile Unico del Procedimento CAPO AREA QUINTA Arch. DE FINIS Pantaleo

INDICE

PREMESSA.....	4
Definizioni e termini di efficacia	4
IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA	6
Indirizzo del cantiere	6
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere.....	6
Descrizione sintetica dell'opera (scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche).....	7
INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA	7
Definizione, obblighi e responsabilità dei soggetti coinvolti	9
Committente	9
Responsabile dei lavori (RL)	9
Lavoratore autonomo	11
Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione (CSP)	11
Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera (CSE)	11
RELAZIONE	18
SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	19
Area di cantiere	19
Caratteristiche dell'area di cantiere	19
Eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	21
Eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante	22
Organizzazione del cantiere	24
Modalità da seguire per la recinzione di cantiere, gli accessi e le segnalazioni.....	24
Servizi igienico-assistenziali	29
Viabilità principale di cantiere	31
Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia	31
Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche	32
Eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali	33
Dislocazione degli impianti di cantiere	33
Dislocazione delle zone di carico e scarico	33
Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti	33
Eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione	36
Lavorazioni.....	42
Fasi e sottofasi di lavoro	43
PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI	65
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	66
MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI	67
Programma di formazione ed informazione	67
ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI	73
DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI , DELLE FASI E SOTTOFASI DI LAVORO	77
Cronoprogramma dei lavori.....	77
Entità presunta del cantiere (uomini-giorno).....	77
STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	79

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC CONNESSE ALLE SCELTE AUTONOME DELL'IMPRESA ESECUTRICE, DA ESPLICITARE NEL POS	81
Piano Operativo di Sicurezza (POS)	81
Piano di sollevamento	83
ADEMPIMENTI PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI	85
Modalità di aggiornamento ed integrazione del piano di sicurezza e coordinamento	85
Notifica preliminare	85
Documentazione da consegnare al CSE da parte delle imprese esecutrici	88
Modello della dichiarazione del datore di lavoro dell'impresa esecutrice	89
Documentazione relativa all'impresa da predisporre per il responsabile dei lavori.....	95
Documentazione relativa alle imprese straniere da predisporre per il Responsabile dei Lavori e CSE.....	97

PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC), redatto ai sensi dell'art. 100 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., secondo quanto previsto dall'allegato XV "*Contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili*" del medesimo decreto, rappresenta parte integrante del contratto d'appalto e contiene l'individuazione e l'analisi dei rischi, nonché le conseguenti procedure atte a garantire, per l'intera durata della realizzazione dell'opera, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici e i lavoratori autonomi sono tenuti ad attuare quanto previsto dal PSC e dal proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), mettendoli a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori.

L'impresa che si aggiudica i lavori ha facoltà di presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al PSC, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

DEFINIZIONI E TERMINI DI EFFICACIA

- a) **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;
- b) **procedure: le modalità e le sequenze stabilite per eseguire** un determinato lavoro od operazione;
- c) **apprestamenti:** le opere provvisorie necessarie ai fini della tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori in cantiere;
- d) **attrezzatura di lavoro:** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;
- e) **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;
- f) **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;
- g) **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;

- h) **PSC**: il piano di sicurezza e di coordinamento;
- i) **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;
- j) **POS**: il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 79, lettera h del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., e all'articolo 131, comma 2, lettera c), del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche;
- k) **costi della sicurezza**: i costi indicati all'articolo 90 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., nonché gli oneri indicati all'articolo 131 del D.Lgs. 163/2006 e successive modifiche.

IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

INDIRIZZO DEL CANTIERE

COMUNE DI CASTELLANETA (TA)			
LOCALITA'	Zona Via Verga	CAP	74011
COMUNE	CASTELLANETA	PROVINCIA	(TA)

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

L'area oggetto d'intervento riguarda un sito inquinato ubicato alla periferia Sud del centro abitato del Comune di Castellaneta (Ta) nei pressi della zona di via Verga, in adiacenza al lato Est del campo sportivo "Verga", è identificato nel Piano Regolatore Generale nelle: Zona CUF.RI "Contesto urbano della rigenerazione e/o della rifunzionalizzazione" e "Contesti con trasformabilità condizionata".

Per i maggiori dettagli relative alle singole particelle si rimanda all'elaborato "Inquadramento Territoriale".

La superficie complessiva del sito in questione è di circa mq 7.300 al lato Ovest del campo sportivo "Verga" e di circa mq.750 lungo il lato Sud dello stesso manufatto edilizio.

Dal punto di vista cartografico, il sito in oggetto è individuabile sulla Carta Tecnica Regionale (CTR) della Regione Puglia al foglio IGM 473.

Dal punto di vista topografico l'area in oggetto è caratterizzata da un profilo altimetrico irregolare con pendenza da Nord verso Sud, con una quota media a Nord che si attesta a circa 195,00 m slm. Ed una quota a Sud che invece si attesta a circa 191,00 m slm.

Allo stato attuale il sito non risulta fisicamente delimitato. L'accesso è consentito dal lato Est lungo la strada comunale n°65 – Via Mater Christi - che collega il centro abitato di Castellaneta (Ta) con la stazione ferroviaria. Detto ingresso rappresenterà l'ingresso/uscita degli automezzi adibiti per il trasporto dei rifiuti.

Natura di confini – preesistenze – impianti – vincoli esterni

NORD	Area residenziale
SUD	Zona agricola
EST	Area residenziale
OVEST	Campo sportivo "Verga"

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA (SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE)

Scopo del lavoro sono le **"INDAGINI INTEGRATIVE DI CARATTERIZZAZIONE ED ELABORAZIONE DI ANALISI DI RISCHIO, FINALIZZATI ALL'AGGIORNAMENTO DELLE CONOSCENZE SULLO STATO DI POTENZIALE CONTAMINAZIONE DEL SITO INDIVIDUATO IN CATASTO AL FOGLIO 59 P.LLE 572, 219, 220 NEL COMUNE DI CASTELLANETA (TA)"**.

presenti all'interno dell'area oggetto d'intervento nei pressi della zona di via Verga, in adiacenza al lato Est del campo sportivo "Verga" nel territorio comunale di Castellaneta (Ta), allo scopo di risolvere la problematica di degrado ambientale creatasi nell'area in oggetto.

Per quanto concerne le scelte progettuali, strutturali e tecnologiche si fa riferimento ai par. 4) e 5) del presente PSC.

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA

Responsabile dei lavori in fase di progettazione	
Indirizzo:	
Recapito Telefonico:	
Fax:	
e – mail:	
Indirizzo:	
Recapito Telefonico:	
Fax:	
e – mail:	

Responsabile dei lavori in fase di esecuzione	
Indirizzo:	
Recapito Telefonico:	
Fax:	

e – mail:	
Indirizzo:	
Recapito Telefonico:	
Fax:	
e – mail:	

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	
Indirizzo:	
Recapito Telefonico:	
Fax:	
e – mail:	

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	
Indirizzo:	
Recapito Telefonico:	
Fax:	
e – mail:	

Nominativi dei datori di lavoro delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi:

(Sezione a cura del Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione da compilare prima dell'inizio dei singoli lavori)

Impresa esecutrice	
Indirizzo:	
Recapito Telefonico:	
Fax:	
e – mail:	

Impresa esecutrice	
Indirizzo:	
Recapito Telefonico:	
Fax:	
e – mail:	

Impresa esecutrice	
Indirizzo:	
Recapito Telefonico:	
Fax:	
e – mail:	

Lavoratore autonomo	
Indirizzo:	
Recapito Telefonico:	
Fax:	
e – mail:	

DEFINIZIONE, OBBLIGHI E RESPONSABILITÀ DEI SOGGETTI COINVOLTI

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 (RL)

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.

Articolo 90 - Obblighi del committente o del responsabile dei lavori

1. Il committente o il responsabile dei lavori, nelle fasi di progettazione dell'opera, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15, in particolare:

- a) al momento delle scelte architettoniche, tecniche ed organizzative, onde pianificare i vari lavori o fasi di lavoro che si svolgeranno simultaneamente o successivamente;
- b) all'atto della previsione della durata di realizzazione di questi vari lavori o fasi di lavoro.

1-bis. Per i lavori pubblici l'attuazione di quanto previsto al comma 1 avviene nel rispetto dei compiti attribuiti al responsabile del procedimento e

al progettista.

2. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, prende in considerazione i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).
3. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.
4. Nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.
5. La disposizione di cui al comma 4 si applica anche nel caso in cui, dopo l'affidamento dei lavori a un'unica impresa, l'esecuzione dei lavori o di parte di essi sia affidata a una o più imprese.
6. Il committente o il responsabile dei lavori, qualora in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98, ha facoltà di svolgere le funzioni sia di coordinatore per la progettazione sia di coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
7. Il committente o il responsabile dei lavori comunica alle imprese affidatarie, alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi il nominativo del coordinatore per la progettazione e quello del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. Tali nominativi sono indicati nel cartello di cantiere.
8. Il committente o il responsabile dei lavori ha facoltà di sostituire in qualsiasi momento, anche personalmente, se in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98 del presente Capo, i soggetti designati in attuazione dei commi 3 e 4.
9. Il committente o il responsabile dei lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo:
 - a) verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione alle funzioni o ai lavori da affidare, con le modalità di cui all'allegato XVII. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio, Industria e artigianato, corredato da autocertificazione in ordine al possesso degli altri requisiti previsti dall'allegato XVII;
 - b) chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (INPS), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (INAIL) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti. Nei cantieri la cui entità presunta è inferiore a 200 uomini-giorno e i cui lavori non comportano rischi particolari di cui all'allegato XI, il requisito di cui al periodo che precede si considera soddisfatto mediante presentazione da parte delle imprese del documento unico di regolarità contributiva, fatto salvo quanto previsto dall'art. 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e dell'autocertificazione relativa al contratto collettivo applicato.
 - c) Trasmette all'Amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del permesso di costruire o della denuncia di inizio attività, copia della notifica preliminare di cui all'articolo 99, il DURC delle Imprese e dei lavoratori autonomi, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 16-bis, comma 10, del decreto-legge 29 novembre 2008, n. 185, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 gennaio 2009, n. 2, e una dichiarazione attestante l'avvenuta verifica della ulteriore documentazione di cui alle lettere a) e b).
10. In assenza del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 o del fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), quando previsti, oppure in assenza di notifica di cui all'articolo 99, quando prevista oppure in assenza del documento unico di regolarità contributiva delle imprese o dei lavoratori autonomi, è sospesa l'efficacia del titolo abilitativo. L'organo di vigilanza comunica l'inadempienza all'amministrazione concedente.
11. La disposizione di cui al comma 3 non si applica ai lavori privati non soggetti a permesso di costruire in base alla normativa vigente e comunque di importo inferiore ad euro 100.000. In tal caso, le funzioni del coordinatore per la progettazione sono svolte dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Articolo 93 - Responsabilità dei committenti e dei responsabili dei lavori

1. Il committente è esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori.
2. La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori, non esonera il committente o responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c), d) ed e).

Lavoratore autonomo

Persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Articolo 21 - Disposizioni relative ai componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del codice civile e ai lavoratori autonomi

1. I componenti dell'impresa familiare di cui all'articolo 230-bis del codice civile, i lavoratori autonomi che compiono opere o servizi ai sensi dell'articolo 2222 del codice civile, i coltivatori diretti del fondo, i soci delle società semplici operanti nel settore agricolo, gli artigiani e i piccoli commercianti devono:

- a) utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al Titolo III
- b) munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al Titolo III.
- c) munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto.

2. I soggetti di cui al comma 1, relativamente ai rischi propri delle attività svolte e con oneri a proprio carico hanno facoltà di:

- a) beneficiare della sorveglianza sanitaria secondo le previsioni di cui all'articolo 41, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali;
- b) partecipare a corsi di formazione specifici in materia di salute e sicurezza sul lavoro, incentrati sui rischi propri delle attività svolte, secondo le previsioni di cui all'articolo 37, fermi restando gli obblighi previsti da norme speciali.

Articolo 94 - Obblighi dei lavoratori autonomi

1. I lavoratori autonomi che esercitano la propria attività nei cantieri, fermo restando gli obblighi di cui al presente decreto legislativo, si adeguano alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ai fini della sicurezza.

Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione (CSP)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 91.

Articolo 91 - Obblighi del coordinatore per la progettazione

1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
- b) predispone un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380

b-bis) coordina l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 90, comma 1.

2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera (CSE)

Soggetto incaricato, dal committente o dal responsabile dei lavori, dell'esecuzione dei compiti di cui all'articolo 92 del D.Lgs 81/08 e s.m.i., 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.

Articolo 92 - Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle

disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo ove previsto, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 ove previsto e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnala al committente o al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95, 96 e 97, comma 1 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100 ove previsto, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predispone il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b), fermo restando quanto previsto al secondo periodo della medesima lettera b).

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 (sempre autorizzati dal Committente). 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.

Lavoratore

Persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito

dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549 e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196 e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; il volontario, come definito dalla legge 1 agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei Vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468 e successive modificazioni;

Articolo 20 - Obblighi dei lavoratori

1. *Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.*
2. *I lavoratori devono in particolare:*
 - a) *contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;*
 - b) *osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;*
 - c) *utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;*
 - d) *utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;*
 - e) *segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla successiva lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;*
 - f) *non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;*
 - g) *non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;*
 - h) *partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;*
 - i) *sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.*
3. *I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.*

Datore di lavoro (DdL)

Il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Dirigente

Persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa.

Articolo 96 - Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

1-bis. La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature. In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26 del presente decreto.

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 26, commi 1, lettera b), 2, 3, e 5, e all'articolo 29.

Articolo 97 - Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

2. Gli obblighi derivanti dall'articolo 26, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'allegato XVII.

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

- a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;
- b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

3-bis. In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

3-ter. Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di adeguata formazione.

Preposto

Il soggetto responsabile di quanto avviene in cantiere con particolare riferimento all'organizzazione e gestione del cantiere stesso. Egli riveste il ruolo di fiduciario esecutivo dell'Assuntore. Deve predisporre quanto necessario affinché possano essere reperiti i materiali e le attrezzature occorrenti per l'attuazione delle misure di sicurezza previste dalle norme in vigore e dal Piano di sicurezza. Deve inoltre coordinare le fasi di lavorazione in funzione delle misure antinfortunistiche previste dal Piano di Sicurezza. Deve sensibilizzare e responsabilizzare i collaboratori ed i preposti all'osservanza attenta e scrupolosa delle norme di prevenzione

infortuni. Deve altresì esigere il rispetto delle norme di sicurezza ed igiene e l'uso dei DPI. Deve essere sempre presente in cantiere.

In qualità di Preposto alla sicurezza è la persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende all'attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

Il preposto alla sicurezza deve assicurarsi in modo continuo ed efficace che i lavoratori seguano le disposizioni di sicurezza impartite ed utilizzino gli strumenti di protezione prescritti.

Tale controllo deve essere effettuato personalmente e senza intermediazione di altri.

Articolo 19 - Obblighi del preposto

1. In riferimento alle attività indicate all'articolo 3, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono:

- a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37.

Articolo 96 - Obblighi dei datori di lavoro, dei dirigenti e dei preposti

1. I datori di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici, anche nel caso in cui nel cantiere operi una unica impresa, anche familiare o con meno di dieci addetti:

- a) adottano le misure conformi alle prescrizioni di cui all'allegato XIII;
- b) predispongono l'accesso e la recinzione del cantiere con modalità chiaramente visibili e individuabili;
- c) curano la disposizione o l'accatastamento di materiali o attrezzature in modo da evitarne il crollo o il ribaltamento;
- d) curano la protezione dei lavoratori contro le influenze atmosferiche che possono compromettere la loro sicurezza e la loro salute;
- e) curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori;
- f) curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente;
- g) redigono il piano operativo di sicurezza di cui all'articolo 89, comma 1, lettera h).

1-bis. La previsione di cui al comma 1, lettera g), non si applica alle mere forniture di materiali o attrezzature.

In tali casi trovano comunque applicazione le disposizioni di cui all'articolo 26 del presente decreto.

2. L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 nonché la redazione del piano operativo di sicurezza costituiscono, limitatamente al singolo cantiere interessato, adempimento alle disposizioni di cui all'articolo 17 comma 1, lettera a), all'articolo 26, commi 1, lettera b), 2, 3, e 5, e all'articolo 29, comma 3.

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)

Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi.

Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP)

Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di cui alla lettera l).

Medico competente (MC)

Medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Articolo 25 -Obblighi del medico competente

1. Il medico competente:

- a) collabora con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale;*
- b) programma ed effettua la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;*
- c) istituisce, aggiorna e custodisce, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Tale cartella è conservata con salvaguardia del segreto professionale e, salvo il tempo strettamente necessario per l'esecuzione della sorveglianza sanitaria e la trascrizione dei relativi risultati, presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina del medico competente;*
- d) consegna al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003 n.196 e con salvaguardia del segreto professionale;*
- e) consegna al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, copia della cartella sanitaria e di rischio, e gli fornisce le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima. L'originale della cartella sanitaria e di rischio va conservata, nel rispetto di quanto disposto dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, da parte del datore di lavoro, per almeno dieci anni, salvo il diverso termine previsto da altre disposizioni del presente decreto;*
- f) ABROGATA;*
- g) fornisce informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;*
- h) informa ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;*
- i) comunica per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;*
- j) visita gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; la indicazione di*

una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;

k) partecipa alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;

l) comunica, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'articolo 38 al Ministero del lavoro della salute e delle politiche sociali entro il termine di sei mesi dall'entrata in vigore del D.Lgs 81/08 e s.m.i..

Articolo 104 -Modalità attuative di particolari obblighi

2 Nei cantieri la cui durata presunta dei lavori è inferiore ai 200 giorni lavorativi, e ove sia prevista la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, la visita del medico competente agli ambienti di lavoro in cantieri aventi caratteristiche analoghe a quelli già visitati dallo stesso medico competente e gestiti dalle stesse imprese, è sostituita o integrata, a giudizio del medico competente, con l'esame di piani di sicurezza relativi ai cantieri in cui svolgono la loro attività i lavoratori soggetti alla sua sorveglianza. Il medico competente visita almeno una volta all'anno l'ambiente di lavoro in cui svolgono la loro attività i lavoratori soggetti alla sua sorveglianza.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)

Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro.

Articolo 102 - Consultazione dei rappresentanti per la sicurezza

1 Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

Servizio di prevenzione e protezione dai rischi (Servizio SPP)

Insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori.

Articolo 33 - Compiti del servizio di prevenzione e protezione

1. Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:

- a) all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;*
- b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'articolo 28, comma 2, e i sistemi di controllo di tali misure;*
- c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;*
- d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;*
- e) a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'articolo 35;*
- f) a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'articolo 36.*

2. I componenti del servizio di prevenzione e protezione sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni di cui al presente decreto legislativo.

3. Il servizio di prevenzione e protezione è utilizzato dal datore di lavoro.

(CONCERNENTE L'INDIVIDUAZIONE, L'ANALISI E LA VALUTAZIONE DEI RISCHI CONCRETI, CON RIFERIMENTO ALL'AREA ED ALL'ORGANIZZAZIONE DELLO SPECIFICO CANTIERE, ALLE LAVORAZIONI ED ALLE LORO INTERFERENZE)

Dai sopralluoghi effettuati presso il sito di interesse e dalla documentazione fotografica è emerso quanto di seguito riportato.

Il sito risulta completamente abbandonato e libero da qualsivoglia attività antropica. Dalle informazioni attinte l'area, si presenta dismessa da diversi anni. Sull'area risultano depositati, in notevole quantità, rifiuti inerti e speciali non pericolosi rappresentati, prevalentemente, da:

- Pneumatici fuori uso (CER 16 01 03);
- Legno (CER 17 02 01);
- Plastica (CER 17 02 03);
- Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 (CER 17 06 04);
- Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01 (CER 17 08 02);
- Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 (CER 17 09 04);
- Miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi (CER 19 02 03);
- Vetro (CER 20 01 02);
- Rifiuti biodegradabili (CER 20 02 01);
- Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (CER 17 06 03);
- Materiali da costruzione contenenti amianto (CER 17 06 05);
- Terre e rocce da scavo non pericolose (scotico).

I rifiuti si presentano in uno stato di disordine e di miscelazione causato da continui e reiterati abbandoni sui medesimi punti o su punti confinanti, così da generare una disposizione sciolta e in cumulo.

Il sito è interessato da servizi e da sottoservizi quali rete elettrica su palo ed illuminazione su palo e nelle immediate vicinanze sono presenti le reti interrate per l'approvvigionamento idrico delle abitazioni adiacenti il sito, nonché una rete pubblica di fognatura.

Le strade, sterrate, che percorrono il sito hanno larghezza media di 2,50 m. e risultano utilizzabili e percorribili da mezzi movimentazione, carico e trasporto rifiuti.

SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE, PROCEDURE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

AREA DI CANTIERE

Caratteristiche dell'area di cantiere

Elenco elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere	
☐	Falde
☐	Fossati
☐	Alvei fluviali
☐	Banchine portuali
☐	Alberi
☐	Manufatti interferenti o sui quali intervenire
☐	Infrastrutture (strade, ferrovie, idrovie, aeroporti)
☐	Edifici con particolare esigenze di tutela (scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni)
☐	Linee aeree
☒	Condutture sotterranee di servizi
☐	Presenza di altri cantieri
☐	Presenza di altri insediamenti produttivi
☒	Viabilità
☒	Rumore
☒	Polveri
☒	Fibre
☐	Fumi
☐	Vapori
☐	Gas
☒	Odori o altri inquinanti aerodispersi
☒	Caduta di materiali dall'alto
☐	Rischio di annegamento

Per tutti i rischi individuati per i lavoratori connessi all'area di cantiere si riportano le procedure e le misure preventive e protettive da applicare per l'eliminazione degli stessi .

Condutture sotterranee di servizi

Per quanto riguarda la presenza in prossimità del cantiere della rete di fognatura pubblica, in fase di cantierizzazione questa sarà opportunamente segnalata con adeguata segnaletica ed i mezzi operanti in

cantiere rispetteranno le distanze minime previste dalla normativa vigente.

Viabilità

All'interno del cantiere circoleranno macchinari adibiti al sollevamento, carico e trasporto dei materiali dei rifiuti e dei materiali di risulta (sollevatori telescopici, escavatori, pale meccaniche, mezzi con polipo/ragno, muletti ecc.).

Le manovre e le attività svolte con tali mezzi dovranno essere sempre assistite da personale che, adeguatamente formato, dovrà supportare e dovrà dirigere le manovre e le movimentazioni.

Le aree dovranno essere delimitate e munite di idonea segnaletica.

Rumore

Per quanto riguarda gli operatori adottati dalle imprese esecutrici dei lavori, saranno dotati di appositi Dispositivi di Protezione Individuale da utilizzare sempre durante le fasi lavorative più rumorose. Mentre per quanto riguarda il disturbo alla quiete pubblica, si precisa che i lavori saranno effettuati nel rispetto della normativa vigente.

Polveri

In fase di esecuzione dei lavori saranno previsti appositi sistemi per l'abbattimento delle polveri.

Fibre

Per quanto riguarda la presenza di fibre contenenti sostanze pericolose alla salute umana, saranno trattati e smaltiti da ditte specializzate nel rispetto dalla normativa vigente.

Odori ed altri inquinanti aereodispersi

La qualità dell'aria dovrà essere monitorata al fine di preservare la salubrità dei lavoratori e delle persone che vivono/lavorano in prossimità delle aree in oggetto.

Le aree dovranno essere adeguatamente delimitate e munite di apposita segnaletica.

Le imprese esecutrici, inoltre, dovranno adottare idonei sistemi per eliminare o ridurre al minimo l'assorbimento di tali emissioni.

Non conoscendo l'esatta concentrazione delle sostanze presenti e fuoriuscenti da alcuni cumuli si prescrive l'utilizzo di idonei DPI a protezione delle vie respiratorie quali autorespiratori e maschere pieno-facciale dotate di filtri ABEK.

Caduta di materiali dall'alto

Per quanto riguarda il rischio di caduta di materiali dall'alto, in fase di movimentazione dei rifiuti, verrà interdetto il passaggio di personale in prossimità delle aree interessate dalla movimentazione, utilizzando personale

specializzato posto a vigilanza delle operazioni.

Eventuale presenza di fattori esterni che comportano rischi per il cantiere

Elenco elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere	
☐	Falde
☐	Fossati
☐	Alvei fluviali
☐	Banchine portuali
☐	Alberi
☐	Manufatti interferenti o sui quali intervenire
☐	Infrastrutture (strade, ferrovie, idrovie, aeroporti)
☐	Edifici con particolare esigenze di tutela (scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni)
☐	Linee aeree
☐	Condutture sotterranee di servizi
☐	Presenza di altri cantieri
☐	Presenza di altri insediamenti produttivi
☒	Viabilità
☐	Rumore
☐	Polveri
☐	Fibre
☐	Fumi
☐	Vapori
☐	Gas
☐	Odori o altri inquinanti aerodispersi
☐	Caduta di materiali dall'alto
☐	Rischio di annegamento

Per tutti i rischi individuati per i lavoratori connessi all'area di cantiere si riportano le procedure e le misure preventive e protettive da applicare per l'eliminazione degli stessi.

Viabilità

Si specifica che le sedi delle strade rientranti nell'area di cantiere potranno essere occupate dalla delimitazione di cantiere.

L'ingresso al cantiere dovrà essere adeguatamente protetto con idonea recinzione mobile che dovrà permettere l'ingresso pedonale e carrabile dei mezzi di trasporto, inoltre sarà apposta idonea segnaletica in modo tale da gestire la viabilità di eventuali mezzi circolanti nella via stessa.

Eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare per l'area circostante

Elenco elementi essenziali ai fini dell'analisi dei rischi connessi all'area di cantiere	
☐	Falde
☐	Fossati
☐	Alvei fluviali
☐	Banchine portuali
☐	Alberi
☐	Manufatti interferenti o sui quali intervenire
☐	Infrastrutture (strade, ferrovie, idrovie, aeroporti)
☐	Edifici con particolare esigenze di tutela (scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni)
☐	Linee aeree
☐	Condutture sotterranee di servizi
☐	Presenza di altri cantieri
☐	Presenza di altri insediamenti produttivi
☒	Viabilità
☒	Rumore
☒	Polveri
☐	Fibre
☐	Fumi
☐	Vapori
☐	Gas
☒	Odori o altri inquinanti aerodispersi
☐	Caduta di materiali dall'alto
☒	Percolamento prodotto

Per tutti i rischi individuati per i lavoratori connessi all'area di cantiere si riportano le procedure e le misure preventive e protettive da applicare per l'eliminazione degli stessi

Viabilità

All'interno del cantiere circoleranno macchinari adibiti al sollevamento, carico e trasporto dei materiali dei rifiuti e dei materiali di risulta (sollevatori telescopici, escavatori, pale meccaniche, mezzi con polipo/ragno, muletti ecc.).

Le manovre e le attività svolte con tali mezzi dovranno essere sempre assistite da personale che, adeguatamente formato, dovrà supportare e dovrà dirigere le manovre e le movimentazioni.

Le aree dovranno essere delimitate e munite di idonea segnaletica.

Nella movimentazione si dovrà avere la massima cura al fine di preservare gli alberi (prevalentemente pini d'aleppo) ed i cespugli di timo, rosmarino, ecc.

Rumore

Le attività di cantiere potranno generare emissioni rumorose con oltre 80 dB. In tal caso il personale che transiterà all'interno di tali aree dovrà essere munito di otoprotettori.

Polveri

Le attività di cantiere potranno generare presenza di polveri dovute alla movimentazione del materiale. Tutte le lavorazioni dovranno essere eseguite in modo da contenere o impedire la formazione e la dispersione di polveri. Le zone saranno comunque delimitate e segnalate.

Il personale che transiterà all'interno di tali aree dovrà essere munito di idonei DPI contro le polveri a protezione delle vie respiratorie.

Nei POS e nelle riunioni di coordinamento le ditte individueranno le attività con possibile formazione di polvere, ed i sistemi atti al loro contenimento.

Odori ed altri inquinanti aereodispersi

Tutto il personale che accederà nelle aree di intervento dovrà essere dotato di appositi DPI per le vie respiratorie

La qualità dell'aria dovrà essere monitorata al fine di preservare la salubrità dei lavoratori e delle persone che vivono/lavorano in prossimità delle aree in oggetto.

Il personale che dovrà accedere all'interno dell'area confinata predisposta dovrà essere dotato di appositi DPI per le vie respiratorie, con apposite tute di protezione contro il rischio chimico/ rischio batteriologico, appositi guanti. Data la natura sconosciuta degli inquinanti presenti nei cumuli di rifiuti e la loro concentrazione si prescrive l'uso di autorespiratori o di maschere pieno-facciali munite di filtri ABEKHgP3

Le aree dovranno essere adeguatamente delimitate e munite di apposita segnaletica.

Le imprese esecutrici inoltre dovranno adottare idonei sistemi per eliminare o ridurre al minimo l'assorbimento di tali emissioni.

Percolamento prodotto

Per proteggere l'area oggetto di intervento e le aree circostanti da eventuali infiltrazione dei liquidi contenuti nei rifiuti abbandonati si dovrà procedere alla impermeabilizzazione dell'area circoscritta mediante la posa di un telo in HDPE (polietilene).

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Durante l'intera durata dei lavori tutte le imprese esecutrici dovranno organizzare la propria area di cantiere secondo le modalità sotto riportate ed in particolar modo dovranno sorvegliare recinzioni, opere fisse e/o provvisorie, reti di servizi tecnici, macchinari, impianti, attrezzature, servizi igienico - assistenziali e tutto ciò che potrebbe influire sulla salute e sulla sicurezza degli addetti ai lavori oggetto del presente PSC , manca di terzi che potrebbero essere indirettamente interessati.

Modalità da seguire per la recinzione di cantiere, gli accessi e le segnalazioni

L'area del cantiere, data la tipologia dei lavori è facilmente definibile; è possibile, pertanto, allestire una recinzione che sarà composta da pannelli idonei alla mansione di separazione delle aree di lavoro da quelle di uso produttivo ed affine.

L'area del cantiere è dotata di una viabilità interna che permette la movimentazione dei mezzi e del personale. Durante la fase di cantiere la movimentazione dei mezzi è riconducibile al solo cantiere.

Si ricorda che durante i lavori i percorsi pedonali dovranno essere separati il più possibile dai percorsi veicolari e dovranno seguire vie sicure, agevoli e protette dall'investimento di materiali e dall'urto contro ostacoli. Inoltre queste vie dovranno essere sgombre da materiali per una agevole movimentazione dei lavoratori e per una rapida evacuazione in caso d'emergenza.

La recinzione dovrà avere un'altezza minima di 2 metri ed essere sostenuta da idonee opere saldamente ancorate e/o appoggiate al terreno, per il duplice scopo di sbarrare l'ingresso al cantiere di lavoro, agli estranei e, contemporaneamente, definire le zone nelle quali gli addetti alle operazioni di cantiere non devono stazionare e/o sconfinare.

Lungo la recinzione dovranno essere affissi cartelli di divieto d'accesso alle persone non autorizzate.

Entro cinque giorni dall'inizio dei lavori, in prossimità dell'ingresso al cantiere di lavoro, dovrà essere installata una tabella (cartello di identificazione del cantiere a norma della Circolare del Ministero LL.PP. n. 1729/UL del 1 giugno 1990), di dimensioni non minori di m 1,00 (larghezza) x 2,00 (altezza) con impresse a colori indelebili le seguenti indicazioni:

- Amministrazione centrale (Comune)
- Committente
- Titolo generale dell'opera
- Immagini o grafici illustrativi (quando possibile)
- Legge/Concessione edilizia
- Importo complessivo dei lavori: €.
- Data di consegna dei lavori

- **Data di ultimazione dei lavori**
- **Responsabile dei lavori in fase di progettazione**
- **Responsabile dei lavori in fase di esecuzione**
- **Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione**
- **Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera**
- **Progettista**
- **Notifica preliminare in data**
- **Impresa Assuntrice**
 - **Direttore di Cantiere**
 - **Capo Cantiere**
 - **Addetto alla Sicurezza**
- **(eventuale) Impresa subappaltatrice lavori di**
 - **Direttore di Cantiere**
 - **Capo Cantiere**
 - **Addetto alla Sicurezza**
- **Progettista e ditta installatrice degli impianti**

All'entrata di ogni zona di cantiere deve essere affissa in maniera ben visibile anche una planimetria indicate le vie di transito di mezzi e personale, vie di fuga, ecc.

In aggiunta alle informazioni di carattere generale fornite agli addetti ai lavori e a supplemento di altre misure di sicurezza, nel cantiere di lavoro dovrà essere esposta adeguata segnaletica richiamante i rischi specifici esistenti, le norme di comportamento, i divieti e le prescrizioni relative all'uso dei mezzi personali di protezione e delle varie macchine.

La segnaletica di sicurezza deve essere conforme a quanto prescritto dal Titolo V del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

L'efficacia della segnaletica di sicurezza non deve essere compromessa da:

1. presenza di altra segnaletica o di altra fonte emittente dello stesso tipo, per cui è necessario:
 - non disporre un numero eccessivo di cartelli troppo vicini gli uni agli altri;
 - non utilizzare contemporaneamente due segnali luminosi che possono confondersi;
 - numero insufficiente, ubicazione irrazionale, cattivo stato o cattivo funzionamento dei mezzi o dei dispositivi di segnalazione.
2. numero insufficiente, ubicazione irrazionale, cattivo stato o cattivo funzionamento dei mezzi o dei dispositivi di segnalazione.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA IN CANTIERE :

CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA	RIFERIMENTO
	Vietato l'ingresso agli estranei	Ingresso cantiere, ingresso zona deposito dei materiali, zone esterne al cantiere.
	Attenzione ai carichi sospesi	Recinzione esterna ed area di cantiere, in corrispondenza della gru e delle zone di salita e di discesa dei carichi.
	Pericolo di scarica elettrica	Posto nelle vicinanze dei quadri elettrici di cantiere.
	Protezione obbligatoria degli occhi	Nelle lavorazioni che possono determinare elezioni e spruzzi di materiali.
	Casco di protezione obbligatorio	È presente negli ambienti di lavoro dove esistono pericoli di caduta materiale dall'alto o urto con elementi pericolosi.
	Protezione obbligatoria dell'udito	Nell'uso di macchine/attrezzature rumorose.
	Calzature di sicurezza obbligatorie	Area di cantiere.
	Estintore	Zone fisse (baracca etc...); Zone mobili (ovunque esista un pericolo di incendio).

CARTELLI	INFORMAZIONE TRASMESSA	RIFERIMENTO
	Proiezione di schegge	Nei pressi di attrezzature specifiche (sega circolare; tagliamattoni etc...).
	Pericolo di tagli	Nei pressi di attrezzature specifiche (sega circolare; tagliamattoni etc...).
	Organi in moto	Nei pressi di: Centrale di betonaggio; Betoniere; Mescolatrice per cls; Pompe; Gru.
	Pericolo di caduta in aperture nel suolo	Nelle zone di scavo; in presenza di botole e di aperture del suolo.
	Pericolo di intossicazione	Recipienti per prodotti o materie pericolose o nocive.
	Sostanza tossica	Recipienti per prodotti o materie pericolose o nocive.
	Scavi	In prossimità di pericolo di caduta nel vuoto
	Vietato l'accesso ai pedoni	Passo carraio automezzi.
	Vietato spegnere con acqua	Nello spegnimento in prossimità di sostanze nocive o apparecchi elettrici.
	Pronto soccorso	Nei pressi della cassetta di medicazione.

SEGNALETICA INTEGRATIVA PREVISTA IN CANTIERE :

CARTELLI	INFORMAZIONE TRASMESSA	RIFERIMENTO
	Maschere ABEKHgP3 obbligatorie	Con pericolo di inalazione sostanza tossiche e/o cancerogene
	Indumenti protettivi obbligatori	Con pericolo di contatto con sostanza pericolose
	Protezione obbligatoria delle mani	Con pericolo di contatto con sostanza pericolose

Qui di seguito vengono presentati i principali segnali che saranno eventualmente posti all'esterno dell'area di cantiere e rivolti al traffico veicolare per informare sui pericoli, sugli obblighi e sui divieti imposti.

CARTELLI	INFORMAZIONE TRASMESSA DAL CARTELLI
	Lavori in corso.
	Doppio senso di circolazione.
	Circolazione vietata
	Diritto di precedenza.
	Obbligo di dare la precedenza.
	Indicazione di passaggio obbligatorio

Qui di seguito vengono presentati i principali segnali che saranno eventualmente posti nell'area di cantiere e rivolti al traffico veicolare per evidenziare la presenza di lavori lungo tutto il tratto di strada.

CARTELLO	INFORMAZIONE TRASMESSA DAL CARTELLO
	Regolazione del traffico con semaforo.
	Deviazione.
	Avviso di rallentamento.
	Avviso di inizio cantiere.
	Avviso di fine cantiere.
	Barriera direzionale.
	Delimitazione di curva.

Ogniqualvolta si renda necessario, si dovrà provvedere al ripristino della recinzione e/o della segnaletica eventualmente danneggiata, ad esempio, per cause meteorologiche.

Servizi igienico-assistenziali

I locali per i servizi igienico-assistenziali di cantiere dovranno essere dimensionati in modo da risultare consoni al numero medio di operatori presumibilmente presenti in cantiere.

La relativa organizzazione ed installazione dei suddetti servizi dovrà essere conforme a quanto prescritto dall'allegato XIII del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Si specifica pertanto che :

- Nei luoghi di lavoro o nelle loro immediate vicinanze deve essere messa a disposizione dei lavoratori acqua in quantità sufficiente, ad uso potabile ed igienico sanitario;
- Per la provvista, la conservazione e la distribuzione dell'acqua devono osservarsi le norme igieniche atte ad evitarne l'inquinamento e ad impedire la diffusione di malattie;
- Docce sufficienti ed appropriate devono essere messe a disposizione dei lavoratori quando il tipo di attività o la salubrità lo esigono;
- Devono essere previsti locali per docce separati per uomini e donne o un'utilizzazione separata;
- Le docce e gli spogliatoi devono comunque facilmente comunicare tra loro;
- I locali delle docce devono avere dimensioni sufficienti per permettere a ciascun lavoratore di rivestirsi senza

impacci e in condizioni appropriate di igiene;

- Le docce devono essere dotate di acqua corrente calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi;
- I locali docce devono essere riscaldati nella stagione fredda, dotati di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia. Il numero minimo di docce è di uno ogni dieci lavoratori impegnati nel cantiere;
- I lavoratori devono disporre, in prossimità dei loro posti di lavoro, dei locali di riposo, degli spogliatoi e delle docce, di gabinetti e di lavabi con acqua corrente calda, se necessario, e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.

La Committente metterà a disposizione per tutta la durata del cantiere due docce , due lavandini e due WC ;

- Per uomini e donne devono essere previsti gabinetti separati; quando ciò sia impossibile a causa di vincoli urbanistici o architettonici e nelle aziende che occupano lavoratori di sesso diverso in numero non superiore a dieci, è ammessa un'utilizzazione separata degli stessi;
- I locali che ospitano i lavabi devono essere dotati di acqua corrente, se necessario calda e di mezzi detergenti e per asciugarsi;
- I servizi igienici devono essere costruiti in modo da salvaguardare la decenza e mantenuti puliti.
- I lavabi devono essere in numero minimo di uno ogni 5 lavoratori e 1 gabinetto ogni 10 lavoratori impegnati nel cantiere.
- Quando ,per particolari esigenze ,vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti.
- In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.
- Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia, a cura del datore di lavoro.
- I lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni e gli arredi indicati al punto precedente.
- I locali di riposo e di refezione devono essere forniti di sedie e di tavoli, ben illuminati, aerati e riscaldati nella stagione fredda. Il pavimento e le pareti devono essere mantenute in buone condizioni di pulizia.
- Nel caso i pasti vengano consumati in cantiere, i lavoratori devono disporre di attrezzature per scaldare e conservare le vivande ed eventualmente di attrezzature per preparare i loro pasti in condizioni di soddisfacente igienicità.
- I lavoratori devono disporre sul cantiere di acqua potabile in quantità sufficiente nei locali occupati, nonché nelle vicinanze dei posti di lavoro.

- Nei locali di riposo e di refezione così come nei locali chiusi di lavoro è vietato fumare.
- Utilizzo di monoblocchi prefabbricati per i locali ad uso spogliatoi, locali di riposo e refezione.
- Non devono avere altezza netta interna inferiore a m 2.40, l'aerazione e l'illuminazione devono essere sempre assicurate da serramenti apribili; l'illuminazione naturale, quando necessario, sarà integrata dall'impianto di illuminazione artificiale.

Viabilità principale di cantiere

L'aspetto della viabilità incide nella valutazione dei rischi in quanto, l'attività del cantiere, comporterà l'impiego di automezzi e macchine operative da parte delle imprese esecutrici, che potrebbero interferire con i mezzi ed il personale circolante nel sito.

Occorre distinguere tra i rischi connessi alla viabilità all'interno del cantiere, e quelli connessi alla viabilità all'esterno del cantiere o in prossimità dello stesso. Si avrà infatti da una parte la circolazione degli automezzi e delle macchine della Committente, dall'altra una circolazione di mezzi e uomini delle imprese esecutrici oltre che all'interno del cantiere di lavoro anche per l'accesso e l'uscita al cantiere stesso, per la movimentazione ed il trasporto dei materiali e delle attrezzature necessarie ad operare, per il trasporto del personale e per gli eventuali collegamenti tra l'area assegnata per la logistica e l'area d'intervento.

I percorsi pedonali dovranno essere separati il più possibile dai percorsi veicolari e dovranno seguire vie sicure, agevoli e protette dall'investimento di materiali e dall'urto contro ostacoli. Inoltre queste vie dovranno essere sgombre da materiali per un' agevole movimentazione dei lavoratori e per una rapida evacuazione in caso d'emergenza.

Tenuto conto della particolare rilevanza che assume nel presente lavoro l'aspetto della viabilità e della circolazione dei mezzi, prima dell'inizio dei lavori verrà definito un piano di transito e di movimentazione dei mezzi all'esterno del cantiere.

Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia

Gli impianti tecnici di cantiere relativi all'alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo, si intendono quelli progettati e gestiti dalle imprese esecutrici.

Tutti i percorsi di condutture e canalizzazioni relativi agli impianti di asservimento in cantiere saranno studiati ed attuati in modo da evitare di costituire intralcio alla circolazione di mezzi e/o persone. Nel contempo essi non dovranno essere possibile oggetto di azioni meccaniche.

Gli impianti elettrici provvisori delle Imprese devono essere realizzati dalle Imprese in conformità alle Norme di buona tecnica (CEI 64-8 e CEI 64-17).

Le imprese esecutrici operanti nell'area di cantiere per attività di manutenzione , che avranno necessità di Energia Elettrica per alimentazioni di cantieri provvisori dovranno utilizzare :

- cavi elettrici multipolari idonei;
- trasformatori atti ad adeguare la tensione della rete della Committente alle esigenze dell'impresa;
- quadri elettrici per cantieri conformi alle Norme EN 60439-4 (CEI 17-13/4).

La ditta richiedente l'impianto elettrico provvisorio, prima che lo stesso venga alimentato, dovrà consegnare alla Committente la seguente documentazione:

- Certificati di conformità dei quadri elettrici;
- Certificati di conformità di eventuali trasformatori installati; - Dichiarazione di conformità dell'impianto.

Gli impianti elettrici di cantiere devono essere progettati e conformi alla normativa vigente (D.Lgs 37/08). Inoltre dovrà essere presentata regolare denuncia agli Enti competenti (DPR 462/01).

Le imprese esecutrici dei lavori sono tenute a verificare le condizioni di approvvigionamento dell'acqua, potabile e non potabile, che potrà avvenire principalmente tramite allaccio alla rete idrica di sito, previo accordo con la Committente.

Nei cantieri di maggiori dimensioni è utile prevedere prese d'acqua per le lavorazioni dislocate in posizioni facilmente raggiungibili durante le lavorazioni stesse.

Si specifica che le imprese esecutrici dovranno preoccuparsi di garantire la fornitura di acqua ed energia elettrica per garantire la perfetta visibilità negli ambienti, il funzionamento dei servizi igienici e l'uso di apparecchiature elettriche.

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

La funzione dell'impianto di messa a terra è quella di scaricare la tensione che può trovarsi nelle varie parti di un macchinario o in un'attrezzatura direttamente verso il terreno, seguendo un tragitto preferenziale, senza provocare, o limitando al massimo, i danni alle persone che potrebbero venire in contatto con tali masse.

Le condutture su cui eventuali azioni meccaniche possano instaurare situazioni di rischio dovranno essere protette o munite di dispositivi di sicurezza.

Le condutture interrate saranno opportunamente segnalate con cartelli specifici quando ciò possa costituire utile elemento ai fini della sicurezza.

Tutti gli impianti, in relazione all'uso ed alle necessità operative, saranno oggetto di convenienti interventi agli effetti del loro mantenimento in efficienti condizioni.

Tutti gli impianti dovranno essere rappresentati in una planimetria che dovrà essere presente in cantiere.

La protezione dalle scariche atmosferiche, assume notevole importanza nei cantieri edili isolati e in spazi aperti, in cui sono presenti strutture metalliche di notevoli dimensioni ed altezza quali: silos, ponteggi metallici, gru, tettoie, serbatoi, ecc.

Trattandosi in genere di strutture metalliche, fungono già da organi di captazione e discesa che devono essere collegati unicamente con l'impianto di messa a terra del cantiere.

Gli impianti di messa a terra e per la protezione contro le scariche atmosferiche dovranno essere realizzati da ditte all'uopo specializzate che, ai sensi del D.Lgs 37/08, rilasceranno apposito certificato attestante la

conformità degli impianti alle norme UNI, alle norme CEI ed a quanto prescritto dalla normativa vigente.

Eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Il trasporto dei materiali dovrà esclusivamente avvenire sulle strade interne del sito assegnate al traffico per i lavori di cui in oggetto.

Dislocazione degli impianti di cantiere

Le imprese esecutrici dovranno provvedere alla dislocazione nel cantiere in idonei luoghi degli impianti secondo la normativa vigente, seguendo quando necessario il progetto di un tecnico abilitato.

La zona deve essere recintata e deve essere impedito l'accesso a personale non autorizzato.

Gli eventuali impianti elettrici dovranno essere costruiti utilizzando materiale e modalità di esecuzione idonei per i luoghi con pericolo di esplosione.

Tale zona deve essere coperta da un'idonea tettoia in modo da riparare gli impianti dagli agenti atmosferici.

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Il carico e scarico dei materiali dovrà esclusivamente avvenire nelle zone assegnate per i lavori di cui in oggetto. Nel carico/scarico dei materiali si dovranno rispettare le capacità di tenuta della superficie di carico/scarico. Sarà inoltre importante controllare che l'altezza libera stradale sia sufficiente ad evitare interferenze con altre attività.

Zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti

DEPOSITO ATTREZZATURE E MATERIALI

Ogni impresa è tenuta a riporre le proprie attrezzature all'interno di locali chiusi e protetti dalla pioggia. A tal riguardo, sarà individuata e definita con la Committente, un'area di ubicazione del deposito delle attrezzature e dei materiali, in posizione che non sia d'intralcio o di impedimento. L'area dovrà essere delimitata con una catenella o altro dispositivo equivalente, al fine di evitare che qualsiasi terza persona possa riuscire a mettere in moto o manovrare tali mezzi.

Le aree di deposito temporaneo, saranno provviste di accessi comodi e sufficientemente ampi, per permettere il passaggio agevole dei materiali o dei mezzi utili al trasporto.

DEPOSITO RIFIUTI

Al fine di fornire un chiaro quadro d'insieme relativo alla Normativa di Settore riguardante in particolare la gestione dei rifiuti e la gestione degli interventi di messa in sicurezza e bonifica vengono di seguito richiamati i riferimenti legislativi vigenti alla data di redazione del presente documento.

Testo unico in materia ambientale D.Lgs 152/2006

La normativa nazionale di riferimento è ad oggi costituita dal D.Lgs 152/06 e s.m.i..

Il Testo Unico in materia ambientale riordina e coordina le disposizioni normative, precedentemente disgiunte, concernenti i settori della Valutazione d'impatto Ambientale, della Tutela delle acque sotterranee, della gestione dei rifiuti e della bonifica/messa in sicurezza dei siti inquinati.

Il D.Lgs 152/06 e s.m.i., pur riaffermando in buona misura i principi e la regolamentazione della precedente legislazione, di fatto abroga e sostituisce i previgenti provvedimenti, in primis, il D.Lgs 22/1997 e s.m.i. e i relativi decreti ministeriali attuativi.

La Parte IV del D.Lgs 152/06 "Gestione dei rifiuti e bonifica dei siti contaminati" indica le priorità nella gestione dei rifiuti in conformità a quanto previsto dalla normativa UE, i principi ed i criteri per la classificazione dei rifiuti e per le connesse attività di gestione; definisce la caratterizzazione ambientale di un sito in termini di contaminazione di suolo e sottosuolo e regola l'iter amministrativo per la bonifica ambientale di un sito contaminato.

Per quanto riguarda la "gestione dei rifiuti", vengono definiti i criteri per la classificazione di pericolosità (in particolare in riferimento Direttiva 91/689/CEE) nonché per l'attribuzione del corrispondente codice europeo (CER), il cui elenco completo, istituito conformemente all'art. 1 par. 4 della già citata direttiva CEE, è riportato in allegato D.

D.Lgs n. 36/2003 e Decreto 3 agosto 2005

Il Decreto Legislativo n. 36/2003 (attuazione della direttiva 1993/31/CE relativa alle discariche di rifiuti) stabilisce i requisiti operativi e tecnici per gli impianti di smaltimento rifiuti.

Tale decreto riporta le caratteristiche tecnico — costruttive che devono presentare i nuovi impianti che vengono realizzati, i termini autorizzativi e amministrativi relativi alla conduzione degli stessi, in riferimento alla seguente classificazione:

1. discarica per rifiuti inerti
2. discarica per rifiuti non pericolosi
3. discarica per rifiuti pericolosi

Con il decreto 3.08.2005 che abroga e sostituisce il precedente Decreto 13.03.2003 e che rappresenta l'attuazione del comma 5 dell'art. 7 del D.Lgs 36/2003, vengono definite le caratteristiche chimiche che devono presentare i prodotti conferiti, in funzione della tipologia dell'impianto di destino, secondo la classificazione di cui sopra.

Si specifica che l'impresa dovrà provvedere alla gestione dei rifiuti nel rispetto delle norme sopra richiamate, nonché delle norme attuative, regolamentari nazionali, regionali e provinciali vigenti.

In accordo con la Committenza saranno identificate nell'area di cantiere delle zone dedicate al deposito temporaneo dei rifiuti prodotti nelle lavorazioni le quali dovranno essere segnalate e delimitate adeguatamente.

Non è consentito lasciare rifiuti all'interno del cantiere, non è consentito mescolare rifiuti di diversa tipologia ed inoltre non sono ammessi depositi di rifiuti al di fuori delle specifiche aree dedicate.

Tutte le aree oggetto dei lavori di manutenzione, alla consegna dei lavori devono essere lasciate pulite e prive di qualsiasi rifiuto speciale. Con lo scopo di mantenere/lasciare pulita l'area di impianto interessata dai lavori, il personale delle imprese esecutrici deve avere in dotazione contenitori per il recupero e trasporto dell'eventuale materiale di risulta prodotto dalle attività lavorative. Sarà compito degli addetti dell'impresa a provvedere, ogni fine giornata, alla loro eliminazione dalle aree strettamente di cantiere attraverso il trasporto e collocazione nelle apposite aree di deposito temporaneo.

Come previsto dalle norme per la sicurezza degli appalti e dei contratti d'opera qualsiasi rifiuto derivante da lavoro oggetto di appalto è di competenza della ditta appaltatrice, che deve predisporre ogni mezzo necessario per rispettare le norme relative alla registrazione, al trasporto e allo smaltimento o riutilizzo di tali rifiuti. A tal proposito si richiedono alle ditte 4^a copia del formulario, autorizzazioni relative al trasportatore ed al destino e autorizzazione per trasporto in ADR se del caso.

In base agli esiti delle analisi chimiche verranno stabiliti i codici CER dei rifiuti abbandonati e presenti nell'area di cantiere. Si presume che le analisi che verranno eseguite per la caratterizzazione dei rifiuti avranno lo stesso esito delle analisi già effettuate dal comune in fase preventiva, ovvero:

Dalle indagini effettuate e in base ai normali utilizzi dei composti riscontrati i rifiuti oggetto di indagini potrebbero essere identificati con i seguenti codici CER:

- Pneumatici fuori uso (CER 16 01 03);
- Legno (CER 17 02 01);
- Plastica (CER 17 02 03);
- Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 (CER 17 06 04);
- Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01 (CER 17 08 02);
- Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 (CER 17 09 04);
- Miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi (CER 19 02 03);
- Vetro (CER 20 01 02);
- Rifiuti biodegradabili (CER 20 02 01);
- Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (CER 17 06 03);
- Materiali da costruzione contenenti amianto (CER 17 06 05);
- Terre e rocce da scavo non pericolose (scotico).

Tuttavia per un corretto progetto di smaltimento e recupero dei rifiuti è necessario eseguire il campionamento per la definitiva caratterizzazione del materiale come sopra descritto.

Nel caso, in fase di caratterizzazione, vengano attribuiti codici CER diversi da quello sopra indicato, la Ditta aggiudicatrice, attraverso il laboratorio di analisi, dovrà comunicare per iscritto e ufficialmente i nuovi codici all'ente appaltante (Comune di Castellaneta), esplicitandone i motivi.

I rifiuti verranno suddivisi secondo il corrispondente numero **CER RIFIUTI** e secondo lo stato fisico, numerati ed etichettati come da seguente dicitura :

"COMUNE DI CASTELLANETA CODICE CER --- DATA DI CARICO"

integrandola eventualmente con ogni altra informazione utile.

Eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Le imprese esecutrici, nel caso in cui occorranza in cantiere combustibili per riscaldamento, gas per taglio ossiacetilenico, carburanti per autotrazione, ecc., dovranno provvedere alla realizzazione nel cantiere di idonei depositi da realizzare secondo la normativa antincendio vigente, seguendo quando necessario il progetto di un tecnico abilitato.

La zona di stoccaggio deve essere recintata e deve essere impedito l'accesso a personale non autorizzato.

L'ubicazione delle bombole in cantiere dovrà essere registrata.

I gas combustibili e quelli comburenti dovranno essere immagazzinati in luoghi diversi per evitare il rischio di esplosioni.

Gli eventuali impianti elettrici dovranno essere costruiti utilizzando materiale e modalità di esecuzione ,idonei per i luoghi con pericolo di esplosione.

Tale zona deve essere coperta da un'idonea tettoia in modo da riparare i contenitori di materiali infiammabili e/o esplosivi dagli agenti atmosferici.

Cause di innesco di incendi o esplosioni in un cantiere possono derivare dalle attività a caldo (saldature, tagli, molature), dagli impianti elettrici, dal comportamento del personale e dalle attrezzature utilizzate.

RISCHIO INCENDIO:

In base al DM 10.03.1998 le aree con rischio incendio vengono classificate come:

- **Luoghi di lavoro a rischio di incendio basso.** Si intendono a rischio di incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio ed in cui, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
- **Luoghi di lavoro a rischio di incendio medio.** Si intendono a rischio di incendio medio i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.
- **Luoghi di lavoro a rischio di incendio elevato.** Si intendono a rischio di incendio elevato i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui per presenza di sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero non è possibile la classificazione come a luogo di incendio basso o medio.

In particolare tali luoghi comprendono:

- aree dove i processi lavorativi comportano l'utilizzo di sostanze altamente infiammabili, o fiamme libere o la produzione di notevole calore in presenza di materiali combustibili;
- aree dove c'è deposito o manipolazione di sostanze chimiche che possono, in determinate circostanze, produrre reazioni esotermiche, emanare gas o vapori infiammabili o reagire con sostanze combustibili;
- aree dove vengono depositate o manipolate sostanze esplosive o altamente infiammabili;
- aree dove c'è una notevole quantità di materiali combustibili che sono facilmente incendiabili;
- edifici interamente realizzati con strutture in legno;

Le misure di prevenzione da adottare sono le seguenti:

- ogni Impresa esecutrice deve valutare l'entità del rischio incendio e predisporre le opportune misure di prevenzione e protezione considerando anche la classificazione dell'area di lavoro; tali misure devono essere descritte dettagliatamente nel POS e devono tener conto sia della protezione dell'area di intervento che degli operatori; ogni Impresa inoltre deve designare ed indicare nel proprio POS gli addetti al servizio antincendio ed alla gestione delle emergenze (Art. 6 del DM 10.03.1998) che devono essere adeguatamente formati ed informati (Art. 7 del DM 10.03.1998), da scegliere tra il personale operante in cantiere;
- **misure di tipo tecnico:**
 - realizzazione di impianti elettrici di cantiere e di protezione contro le scariche atmosferiche a regola d'arte;
 - messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche;
 - ventilazione degli ambienti in presenza di vapori, gas o polveri infiammabili;
 - adozione di dispositivi di sicurezza sulle attrezzature/apparecchiature;
- **misure di tipo organizzativo/gestionale:**
 - - rispetto dell'ordine e della pulizia;
 - - controlli sulle misure di sicurezza;
 - - predisposizione di un regolamento interno di Impresa sulle misure di sicurezza da osservare;
 - - informazione e formazione dei lavoratori;

RISCHIO ESPLOSIONE

La direttiva dell'Unione Europea 94/9/CE, recepito dal D.Lgs. 81/2008, riguarda tutte le apparecchiature e i sistemi di protezione destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva, inclusi i dispositivi installati fuori

dall'atmosfera esplosiva, ma che hanno funzioni di protezione contro i rischi d'esplosione. Tra gli aspetti innovativi della direttiva, che riguarda tutti i rischi d'esplosione di qualsiasi natura (elettrica e non), sono da

sottolineare: l'introduzione dei requisiti essenziali di sicurezza, la classificazione degli apparecchi in categorie in funzione del tipo di protezione assicurato e la sorveglianza sulla produzione basata sui sistemi di qualità aziendali. La direttiva considera il rischio d'esplosione dovuto ad una sorgente di tipo meccanico, come ad esempio la generazione di una scintilla per contatto, l'utilizzo o il surriscaldamento di componenti meccanici ed elettrici. Inoltre, prevede di valutare molto attentamente il luogo d'installazione, di deposito e di funzionamento della macchina, per classificarla nell'esatta zona di rischio.

Ciascun datore di lavoro è responsabile per le lavorazioni eseguite dalla propria impresa. Al fine di salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori, e secondo i principi fondamentali della valutazione dei rischi, l'impresa esecutrice dovrà prendere i provvedimenti necessari affinché:

- dove possono svilupparsi atmosfere esplosive in quantità tale da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori o di altri, gli ambienti di lavoro siano strutturati in modo da permettere di svolgere il lavoro in condizioni di sicurezza;
- negli ambienti di lavoro in cui possono svilupparsi atmosfere esplosive in quantità tale da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori, sia garantito un adeguato controllo durante la presenza dei lavoratori, in funzione della valutazione del rischio, mediante l'utilizzo di mezzi tecnici adeguati;
- nelle aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive siano applicate le prescrizioni minime di cui al Titolo XI del D.Lgs 81/2008;
- se necessario, le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive in quantità tali da mettere in pericolo la sicurezza e la salute dei lavoratori siano segnalate nei punti di accesso;

DEFINIZIONE AREE A RISCHIO ESPLOSIONE:

In base all'All. 49 del D.Lgs 81/2008 le aree con rischio esplosione vengono classificate come zone e sono ripartite in base alla frequenza ed alla durata della presenza di atmosfere esplosive:

- **Zona 0:** area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia.
- **Zona 1:** area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività.
- **Zona 2:** area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia o, qualora si verifici, sia unicamente di breve durata.
- **Zona 20:** area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria.
- **Zona 21:** area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività.
- **Zona 22:** area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva

sotto forma di nube di polvere combustibile o, qualora si verifichi, sia unicamente di breve durata.

In base alla tipologia degli interventi da eseguire, ogni Impresa esecutrice, deve valutare l'entità del rischio esplosione e predisporre le opportune misure di prevenzione e protezione. Tali misure devono essere descritte dettagliatamente nel POS e devono tener conto sia della protezione dell'area di intervento che degli operatori.

1. Provvedimenti organizzativi.

1.1. Formazione professionale dei lavoratori.

Il datore di lavoro deve provvedere ad una sufficiente ed adeguata formazione in materia di protezione dalle esplosioni dei lavoratori impegnati in luoghi dove possono formarsi atmosfere esplosive.

1.2. Istruzioni scritte e autorizzazione al lavoro.

Ove stabilito dal documento sulla protezione contro le esplosioni:

- a) il lavoro nelle aree a rischio si deve effettuare secondo le istruzioni scritte impartite dal datore di lavoro;
- b) deve essere applicato un sistema di autorizzazioni al lavoro per le attività pericolose e per le attività che possono diventare pericolose quando interferiscono con altre operazioni di lavoro.

Le autorizzazioni al lavoro devono essere rilasciate prima dell'inizio dei lavori da una persona abilitata a farlo.

2. Misure di protezione contro le esplosioni.

2.1. Fughe e emissioni, intenzionali o no, di gas, vapori, nebbie o polveri combustibili che possano dar luogo a rischi di esplosioni devono essere opportunamente deviate o rimosse verso un luogo sicuro o, se ciò non è realizzabile, contenuti in modo sicuro, o resi adeguatamente sicuri con altri metodi appropriati.

2.2. Qualora l'atmosfera esplosiva contenga più tipi di gas, vapori, nebbie o polveri infiammabili o combustibili, le misure di protezione devono essere programmate per il massimo pericolo possibile.

2.3. Per la prevenzione dei rischi di accensione si deve tener conto anche delle scariche elettrostatiche che provengono dai lavoratori o dall'ambiente di lavoro che agiscono come elementi portatori di carica o generatori di carica. I lavoratori devono essere dotati di adeguati indumenti di lavoro fabbricati con materiali che non producono scariche elettrostatiche che possano causare l'accensione di atmosfere esplosive.

2.4. Impianti, attrezzature, sistemi di protezione e tutti i loro dispositivi di collegamento sono posti in servizio soltanto se dal documento sulla protezione contro le esplosioni risulta che possono essere utilizzati senza rischio in un'atmosfera esplosiva. Ciò vale anche per attrezzature di lavoro e relativi dispositivi di collegamento che non sono apparecchi o sistemi di protezione ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 23 marzo 1998, n. 126, qualora possano rappresentare un pericolo di accensione unicamente per il fatto di essere incorporati in un impianto. Vanno adottate le misure necessarie per evitare il rischio di confusione tra i dispositivi di collegamento.

2.5. Si devono prendere tutte le misure necessarie per garantire che le attrezzature di lavoro con i loro

dispositivi di collegamento a disposizione dei lavoratori, nonché la struttura del luogo di lavoro siano state progettate, costruite, montate, installate, tenute in efficienza e utilizzate in modo tale da ridurre al minimo i rischi di esplosione e, se questa dovesse verificarsi, si possa controllarne o ridurre al minimo la propagazione all'interno del luogo di lavoro e dell'attrezzatura. Per detti luoghi di lavoro si adottano le misure necessarie per ridurre al minimo gli effetti sanitari di una esplosione sui lavoratori.

2.6. Se del caso, i lavoratori devono essere avvertiti con dispositivi ottici e acustici e allontanati prima che le condizioni per un'esplosione siano raggiunte.

2.7. Anteriormente all'utilizzazione per la prima volta di luoghi di lavoro che comprendono aree in cui possano formarsi atmosfere esplosive, deve essere verificata la sicurezza dell'intero impianto per quanto riguarda le esplosioni. Tutte le condizioni necessarie a garantire protezione contro le esplosioni sono mantenute. La verifica del mantenimento di dette condizioni è effettuata da persone che, per la loro esperienza e formazione professionale, sono competenti nel campo della protezione contro le esplosioni.

2.8. Qualora risulti necessario dalla valutazione del rischio:

a) deve essere possibile, quando una interruzione di energia elettrica può dar luogo a rischi supplementari, assicurare la continuità del funzionamento in sicurezza degli apparecchi e dei sistemi di protezione, indipendentemente dal resto dell'impianto in caso della predetta interruzione;

b) gli apparecchi e sistemi di protezione a funzionamento automatico che si discostano dalle condizioni di funzionamento previste devono poter essere disinseriti manualmente, purché ciò non comprometta la sicurezza. Questo tipo di interventi deve essere eseguito solo da personale competente;

c) in caso di arresto di emergenza, l'energia accumulata deve essere dissipata nel modo più rapido e sicuro possibile o isolata in modo da non costituire più una fonte di pericolo.

2.9. Nel caso di impiego di esplosivi è consentito, nella zona 0 o zona 20 solo l'uso di esplosivi di sicurezza antigrisutosi, dichiarati tali dal fabbricante e classificati nell'elenco di cui agli articoli 42 e 43 del decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 1956, n. 320. L'accensione delle mine deve essere fatta elettricamente dall'esterno. Tutto il personale deve essere fatto uscire dal sotterraneo durante la fase di accensione delle mine.

2.10. Qualora venga rilevata in qualsiasi luogo sotterraneo una concentrazione di gas infiammabile o esplodente superiore all'1 per cento in volume rispetto all'aria, con tendenza all'aumento, e non sia possibile, mediante la ventilazione o con altri mezzi idonei, evitare l'aumento della percentuale dei gas oltre il limite sopraindicato, tutto il personale deve essere fatto sollecitamente uscire dal sotterraneo. Analogo provvedimento deve essere adottato in caso di irruzione massiva di gas.

2.11. Qualora non sia possibile assicurare le condizioni di sicurezza previste dal punto precedente possono essere eseguiti in sotterraneo solo i lavori strettamente necessari per bonificare l'ambiente dal gas e quelli indispensabili e indifferibili per ripristinare la stabilità delle armature degli scavi. Detti lavori devono essere affidati a personale esperto numericamente limitato, provvisto dei necessari mezzi di protezione, comprendenti in ogni caso l'autoprotettore, i quali non devono essere prelevati dalla dotazione prevista dall'articolo 101 del decreto del Presidente della Repubblica n. 320 del 1956 per le squadre di salvataggio.

La direttiva dell'unione Europea 94/9/CE riguarda le modalità in accordo alle quali devono essere costruiti gli apparecchi (elettrici e non elettrici) destinati ad essere utilizzati in atmosfere potenzialmente esplosive.

Tale direttiva individua due gruppi:

- Gruppo 1 : apparecchi destinati ai lavori in sotterraneo nelle miniere e nei loro impianti di superficie che potrebbero essere esposti al rischio di sprigionamento di grisù e/o polveri combustibili;
- Gruppo 2 : apparecchi destinati ad essere utilizzati in altri siti che potrebbero essere messi in pericolo da atmosfere esplosive.

I gruppi dei prodotti sono a loro volta suddivisi in categorie a seconda del livello di protezione assicurato, cioè in funzione della pericolosità della zona di installazione: la suddivisione in zone dell'ambiente è prevista dall'altra direttiva la 99/92/CE e dalla norma EN 60079-10 (CEI 31-30);

Le tre categorie delle apparecchiature del Gruppo II, riportate nell'allegato al DPR 126/1998, sono le seguenti:

a) La Categoria 1 comprende gli apparecchi progettati per funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti dal fabbricante e garantire un livello di protezione molto elevato. Gli apparecchi di questa categoria sono destinati ad ambienti in cui si rileva, sempre, spesso o per lunghi periodi, un'atmosfera esplosiva dovuta a miscele di aria e gas, vapori, nebbie o miscele di aria e polveri. Gli apparecchi di questa categoria devono assicurare il livello di protezione richiesto, anche in caso di guasto eccezionale dell'apparecchio e sono caratterizzati da mezzi di protezione tali che:

- in caso di guasto di uno dei mezzi di protezione, almeno un secondo mezzo indipendente assicuri il livello di sicurezza richiesto,

oppure

- qualora si manifestino due guasti indipendenti uno dall'altro, il livello di protezione richiesto sia garantito.

b) La Categoria 2 comprende gli apparecchi progettati per funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti dal fabbricante e garantire un livello di protezione elevato. Gli apparecchi di questa categoria sono destinati ad ambienti in cui vi è probabilità che si manifestino atmosfere esplosive dovute a gas, vapori, nebbie o miscele di aria e polveri. I mezzi di protezione relativi agli apparecchi di questa categoria devono garantire il livello di protezione richiesto anche in presenza di anomalie ricorrenti o difetti di funzionamento degli apparecchi di cui occorre abitualmente tener conto.

c) La Categoria 3 comprende gli apparecchi progettati per funzionare conformemente ai parametri operativi stabiliti dal fabbricante e garantire un livello di protezione normale. Gli apparecchi di questa categoria sono destinati ad ambienti in cui vi sono scarse probabilità che si manifestino, e comunque solo per breve tempo, atmosfere esplosive dovute a gas, vapori, nebbie o miscele di aria e polveri. Gli apparecchi di questa categoria devono garantire il livello di protezione richiesto a funzionamento normale.

Livelli di protezione	Categorie		Prestazioni di protezione	Condizioni di funzionamento	Impiego previsto
	GRUPPO I	GRUPPO II			
Molto elevato		1G, 1D	Offre la protezione prevista anche nei casi in cui l'apparecchio è interessato da incidenti eccezionali; il livello di protezione è mantenuto anche nell'eventualità di due guasti indipendenti oppure, nel caso in cui un metodo di	Gli apparecchi restano alimentati e in funzione nelle zone 0,1,2 (G) e/o 20, 21, 22 (D)	Luoghi in cui la presenza di atmosfere esplosive causate dalla presenza di miscele di aria con gas, vapori o nebbie, oppure di miscele aria/polvere, viene rilevata continuamente, per lunghi periodi o spesso
Elevato		2G, 2D	Protezione adatta al funzionamento normale e a disturbi frequenti o apparecchi in cui si tenga normalmente conto dei guasti. Offre il livello necessario di protezione anche in caso di: frequenti malfunzionamenti, oppure guasti generalmente prevedibili	Gli apparecchi restano alimentati e in funzione nelle zone 1,2 (G) e/o 21, 22 (D)	Luoghi in cui è probabile la formazione di atmosfere esplosive causate dalla presenza di gas, vapori o nebbie oppure di miscele aria/polvere
Normale		3G, 3D	Offre il necessario livello di protezione in condizioni di regime	Gli apparecchi restano alimentati e in funzione nelle zone 2 (G) e/o 22 (D)	Luoghi in cui non è probabile la formazione di atmosfere esplosive causate da gas, vapori o nebbie oppure da miscele aria/polvere e, qualora si verifici, lo sia solo raramente e per brevi periodi

Tab.1 Apparecchi e sistemi di protezione (G=gas, D=polveri)

Qualora il POS dell'impresa esecutrice non preveda altrimenti, in tutte le aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive dovranno essere impiegati apparecchi e sistemi di protezione conformi alle categorie di cui al DPR 126/98.

In particolare, in tali aree sono impiegate le seguenti categorie di apparecchi, purché adatti, a seconda dei casi, a gas, vapori o nebbie e/o polveri:

- nella zona 0 o nella zona 20, apparecchi di categoria 1;
- nella zona 1 o nella zona 21, apparecchi di categoria 1 o di categoria 2; - nella zona 2 o nella zona 22, apparecchi di categoria 1, 2 o 3.

I POS delle imprese esecutrici dovranno fornire le indicazioni per l'attuazione di quanto su esposto.

LAVORAZIONI

In riferimento alle lavorazioni il CSP suddivide le singole lavorazioni in fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richiede, in sottofasi di lavoro.

Tutte le attività che differiscono dalle e fasi e sottofasi di lavoro sotto riportate, non devono essere eseguite in quanto non analizzate dal punto di vista della sicurezza e dei rischi presenti. Se si riscontra la necessità di

eseguire lavori aggiuntivi rispetto a quelli previsti, o se cambiano le modalità operative con cui effettuare i lavori, è assolutamente necessario che l'impresa integri e aggiorni il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS), analizzando i rischi associati alle nuove condizioni, e lo sottoponga all'esame del CSE prima di eseguire tali lavori.

Fasi e sottofasi di lavoro

- 1. Allestimento cantiere/Smobilizzo cantiere**
- 2. Sicurezza e recinzione dell'area**
- 3. Cernita, separazione e raggruppamento dei rifiuti per tipologia monomateriale**
- 4. Analisi, caratterizzazione dei rifiuti ed attribuzione dei codice CER**

(attività effettuata in laboratorio analisi)

- 5. Avvio allo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto**
- 6. Pesatura e trasporto dei rifiuti agli impianti di smaltimento e recupero autorizzati**

(attività esterna all'area di cantiere)

7. Verifiche ambientali, bonifica e collaudi

- 7.1 Esecuzione scavo profondità 20-30 cm
- 7.2 Trasporto a discarica dell'eventuale terreno contaminato
- 7.3 Riempimento con nuovo terreno

Descrizione dettagliata delle lavorazioni :

1. Allestimento/Smobilizzo cantiere

La Ditta esecutrice dell'intervento dovrà provvedere all'allestimento del cantiere nel rispetto di tutte le norme di sicurezza, di prevenzione incendi e tutela dell'ambiente e comunque secondo il progetto consegnato in sede di gara.

In particolare:

- Allestire un box uso ufficio dove prevedere un posto ufficio per il personale incaricato dal Committente (direttore dei lavori o assistente) per il controllo dell'esecuzione dell'intervento in oggetto. In tale ambiente andrà conservata tutta la documentazione prevista dalla normativa di settore (autorizzazioni, registri di carico e scarico, formulari di trasporto, ecc.). In questo ufficio dovrà essere annotata sul registro di cantiere la movimentazione del materiale, a valle della pesatura degli automezzi di trasporto rifiuti.
- Allestire un box uso spogliatoio e servizi igienici (bagni e docce) per il personale, aventi dimensioni adeguate al numero di operatori previsto dai Piani Operativi di Sicurezza (POS) redatti dall'impresa. I servizi igienici dovranno essere dotati di WC chimico.
- L'area di cantiere, opportunamente recintata, dovrà estendersi secondo la perimetrazione individuata negli elaborati grafici.

- L'ingresso al cantiere dovrà essere adeguatamente protetto con una idonea recinzione mobile che dovrà permettere l'ingresso pedonale e carrabile dei mezzi di trasporto.
- La Ditta dovrà preoccuparsi di garantire la fornitura di acqua e energia elettrica per garantire la perfetta visibilità negli ambienti, il funzionamento dei servizi igienici e l'uso di apparecchiature elettriche.
- Al fine di verificare la quantità dei materiali inviati a smaltimento/recupero si provvederà alla pesatura facendo riferimento alla pesa pubblica o privata del Comune di Castellaneta.
- Individuare il luogo di stoccaggio dei rifiuti prima e dopo il campionamento.
- Apporre segnaletica di delimitazione del luogo di lavoro.
- Preparazione dei materiali di consumo per il piano di campionamento e di smaltimento.

Al termine delle attività si procederà con l'attività di smobilizzo cantiere , rimuovendo tutte le predisposizioni sopra descritte.

2. Sicurezza e recinzione dell'area

Tutte le operazioni di campionamento e cernita/raccolta/caricamento/trasporto/smaltimento/recupero verranno svolte nella tutela delle persone e dell'ambiente. Gli operatori verranno preventivamente formati e informati sui rischi conseguenti alla tipologia di lavoro che andranno a svolgere. Le operazioni di sicurezza e di emergenza consistono in:

- Recinzione permanente dell' area oggetto di intervento con rete metallica alta m.2;
- Dispositivi di protezione individuale: mascherine, orto protettori, maschere antigas, occhiali o visiera, guanti antiacido, scarpe antinfortunistiche, tute tyek;
- Cassetta Primo Soccorso;
- Creazione di area attrezzata per il deposito temporaneo dei rifiuti prima del trasporto;
- Sistemi antincendio: ad esempio: uso di attrezzature antideflagranti, collocazione di estintori a polvere in numero e capacità congrua da poter essere utilizzati sia nelle fasi di movimentazione che in quelle di ricondizionamento dei materiali;
- Materiali assorbenti per eventuali versamenti;
- Contenitori a norma per il deposito ed il trasporto dei manufatti contenenti amianto.

La recinzione dell' area oggetto di intervento rappresenta la prima fase lavorativa che la ditta dovrà approntare. Essa rappresenta il primo importante adempimento sulla sicurezza che tutelerà i lavoratori dal rischio caduta.

Per i particolari costruttivi della recinzione si rimanda agli elaborati: Lay out – Stato di Progetto e Disciplinare descrittivo.

Tutte le norme generali di sicurezza per la salute degli addetti e tutte le misure preventive dovranno essere specificate dal Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione e successivamente verranno dettagliate dall'Appaltatore in un Piano Operativo di Prevenzione e Sicurezza (in accordo con il coordinatore della sicurezza in fase di realizzazione).

3. Cernita, separazione e raggruppamento dei rifiuti per tipologia monomateriale;

Il presente progetto è finalizzato alla rimozione dei rifiuti presenti nelle aree in esame e al ripristino dei luoghi. Tutte le fasi costituenti la rimozione dovranno essere espletate al fine di prediligere il recupero allo smaltimento dei rifiuti presenti.

Inoltre, considerato che lo stato di disordine e di miscelazione in cui si presentano i rifiuti nelle aree in esame impedisce una rimozione tout court dei rifiuti, saranno necessarie le seguenti fasi operative:

- **Cernita e separazione dei rifiuti:** tutti i rifiuti presenti dovranno essere separati manualmente e mediante l'utilizzo di mezzi meccanici (pale, escavatori, mezzi dotati di ragno);
- **Analisi e caratterizzazione dei rifiuti:** saranno espletati i campionamenti e le caratterizzazioni così come descritto nel paragrafo seguente;
- **Raggruppamento:** i rifiuti preventivamente separati ed identificati con il codice CER saranno raggruppati per tipologie monomateriale, identificate dal singolo CER; la fase di raggruppamento potrà espletarsi utilizzando gli appositi contenitori che l'appaltatore ubicherà nelle aree di deposito temporaneo ovvero, per i rifiuti presenti in grosse quantità (come ad esempio i rifiuti da costruzione e demolizione CER 170904), direttamente attraverso i mezzi di trasporto;
- **Trasporto:** la fase di trasporto a recupero o smaltimento avverrà con mezzi idonei ed in possesso di tutte le autorizzazioni previste per il trasporto di rifiuti.

4. Analisi, caratterizzazione dei rifiuti ed Attribuzione dei codici CER

Le analisi e la caratterizzazione allegate al presente progetto sono derivate da un campionamento fatto sullo scenario dei rifiuti visibile sulla superficie delle aree interessate dal fenomeno di abbandono dei rifiuti. I cumuli non sono stati ispezionati all'interno.

In fase di rimozione, pertanto, saranno necessarie ulteriori analisi e caratterizzazione dei rifiuti.

Il procedimento di analisi e caratterizzazione dei rifiuti, da espletarsi in fase esecutiva, si divide in due fasi di lavoro: il piano di campionamento che si svolge in cantiere e l'analisi chimica e caratterizzazione che si svolge in laboratorio.

Il **piano di campionamento** sarà costituito dal prelievo di n. 30 campioni prodotti in numero di tre esemplari, sigillati mediante filo d'acciaio e piombato al fine di escludere qualsiasi manomissione. Dei tre campioni generati, uno è destinato al detentore Comune di Castellaneta, due al laboratorio di analisi di cui uno viene utilizzato per le analisi e il secondo conservato in caso di contraddittorio.

I 30 campioni prelevati secondo la metodologia sopra esposta vengono trasmessi in laboratorio per le **analisi definitive**.

Il Laboratorio che effettuerà le operazioni di campionamento, analisi e caratterizzazione dovrà possedere le certificazioni di sistema di qualità secondo UNI EN ISO 17025.

Le analisi dovranno essere eseguite in conformità alle leggi vigenti e tali da fornire l'omologa del rifiuto per l'accesso agli impianti di smaltimento.

In base agli esiti delle analisi chimiche verranno stabiliti i codici CER dei rifiuti presenti nel sito oggetto di pulizia e rimozione. Si presume che le analisi che verranno eseguite per la caratterizzazione dei rifiuti avranno lo stesso esito delle analisi già effettuate dal comune in fase preventiva e presenti in allegato.

Tuttavia per un corretto progetto di smaltimento dei rifiuti è necessario eseguire il campionamento per la definitiva caratterizzazione del materiale come sopra descritto.

Nel caso, in fase di caratterizzazione, vengano attribuiti codici CER diversi da quelli prima indicati, la Ditta aggiudicatrice, attraverso il laboratorio di analisi, dovrà comunicare per iscritto e ufficialmente i nuovi codici all'ente appaltante (Comune di Castellaneta) e al Direttore dei Lavori.

5. Avvio allo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto

Le operazioni di cernita, raccolta, trasporto, stoccaggio e smaltimento dei rifiuti contenenti amianto, sono sottoposte alle disposizioni di cui al **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152** nonché alla disciplina specifica relativa all'amianto (**D.M. 29 luglio 2004, n. 248**). Le modalità tecniche con cui effettuare il deposito temporaneo devono essere ricondotte nell'ambito del piano di lavoro che la ditta appaltatrice dovrà predisporre. Durante il deposito temporaneo, i rifiuti contenenti amianto devono essere opportunamente raccolti e depositati separatamente da altri rifiuti di diversa natura e nel caso si abbia formazione nello stesso luogo di diverse tipologie di rifiuti contenenti amianto, queste tipologie devono essere mantenute separate.

Tutti i materiali contaminati con amianto devono essere raccolti in modo appropriato in sacchi omologati con l'etichetta **"Attenzione Contiene Amianto"** ed eliminati secondo quanto stabilito dalla legge.

I metodi di trattamento dei rifiuti contenenti amianto sono identificati in trattamenti di incapsulamento che riducono il rilascio di fibre senza modificare la struttura cristallografica dell'amianto o modificandola in modo parziale.

Non sono considerati trattamenti di stabilizzazione-solidificazione il confezionamento in contenitori rigidi o flessibili, nonché i trattamenti usualmente impiegati nel corso delle operazioni di bonifica per la tutela degli operatori e la salvaguardia dell'ambiente.

L'incapsulamento non modifica il codice originario del rifiuto.

La Ditta dovrà possedere tutte le autorizzazioni al trasporto delle tipologie di rifiuto in esame.

6. Pesatura e trasporto dei rifiuti agli impianti di recupero e smaltimento autorizzati

Ai fini delle verifiche dei rifiuti smaltiti o recuperati off-site sarà necessario fare riferimento ad un apposito sistema di pesatura tarato e debitamente certificato di lunghezza sufficiente per la pesata di semirimorchi a bilico, ovvero ricorrere alla pesa pubblica o privata più vicina insistente nel Comune di Castellaneta. L'individuazione della pesa è a carico dell'impresa appaltatrice.

Tutti i mezzi deputati allo smaltimento/recupero dei rifiuti presso gli impianti esterni verranno pesati in ingresso

al cantiere per la determinazione della tara; quindi potranno accedere alle zone di carico.

Al termine delle operazioni di carico, il mezzo di trasporto verrà nuovamente pesato per determinare la pesata di lordo per i carichi in uscita dal cantiere verso impianti esterni.

Quindi: definizione della tara presso la pesa pubblica/privata di Castellaneta, raggiungimento del cantiere e accesso alla zona di carico, uscita dal cantiere e passaggio dalla pesa pubblica/privata per la pesata del carico lordo.

Sarà tassativamente vietato superare la portata massima stabilita dal codice della strada per lo specifico tipo di mezzo caricato.

Le operazioni di pesatura in questa fase avranno una duplice finalità:

- Garantire la tracciabilità del rifiuto (dal luogo di produzione allo smaltimento/recupero finale) ai sensi di legge, compilando correttamente il Registro di carico/scarico rifiuti e il Formulario di Identificazione del Rifiuto; nel caso di entrata in vigore del DM 17/12/2009 (recante l'”Istituzione del Sistema di Controllo della Tracciabilità dei Rifiuti - SISTRI) compilando l'Area Registro Cronologico (equivalente del registro di carico/scarico) e l'Area Movimentazione (equivalente del Formulario di Identificazione del Rifiuto);
- Verificare dal punto di vista contabile lo stato di avanzamento dei servizi/lavori.

Il tagliandino di pesata sarà allegato ai documenti di accompagnamento del viaggio e la Direzione Lavori dovrà controllare la corretta compilazione dei documenti di spedizione, la tenuta di tutta la documentazione in partenza dal cantiere e di ritorno, probante l'avvenuto smaltimento/recupero dei rifiuti, e che siano rispettate le procedure prestabilite.

Gli automezzi utilizzati per il trasporto dovranno essere regolarmente autorizzati (per lo specifico codice CER che trasporteranno) in base alle vigenti normative e iscritti all'Albo delle Imprese che effettuano la gestione dei rifiuti.

Apposite procedure operative, approvate dalla Direzione dei lavori, dovranno garantire la sicurezza di tutta l'operazione, l'assenza di spandimento a terra dei rifiuti, il prelievo di campioni rappresentativi, la pesatura degli automezzi nonché la corretta compilazione dei documenti di spedizione.

Per il trasporto di rifiuti pericolosi si fa esplicito riferimento alla normativa ADR ("Accord europeen relatif au transport International des marchandises Dangereuses par route"), qualora applicabile.

L'Impresa appaltatrice, preliminarmente all'attivazione del flusso di smaltimento/recupero, dovrà fornire tutti i dati necessari per autorizzare il flusso stesso (autorizzazione degli impianti, Iscrizione all'Albo Nazionale per le società di Trasporto, ecc.)

I documenti che accompagnano il rifiuto verso lo smaltimento/recupero saranno:

- il formulario, in tre copie, di cui una tornerà con il peso verificato a destino; nel caso di entrata in vigore del DM 17/12/2009 (SISTRI) il conducente sarà accompagnato obbligatoriamente, durante le fasi di trasporto, dalla “scheda Sistri – area movimentazione”;
- l'analisi/omologa del rifiuto, la scheda di sicurezza, la pesata del carico.

Tali documenti sono necessari ai fini della tracciabilità del rifiuto, non soltanto per la redazione della contabilità, ma anche per prevenire rischi o sospetti di illeciti sui rifiuti con conseguenze in sede giudiziaria non solo per l'impresa appaltatrice, ma anche per il Direttore dei Lavori e il Responsabile del Procedimento.

La documentazione completa e originale di ritorno dagli impianti di smaltimento/recupero (nel caso di entrata in vigore del DM 17/12/2009 all'accettazione del rifiuto da parte dell'impianto di destinazione il SISTRI genererà in automatico una comunicazione inviata al produttore di avvenuto smaltimento o recupero) sarà la base di contabilizzazione degli stati di avanzamento lavori e soprattutto costituirà il certificato di avvenuto smaltimento/recupero valido a termini di legge.

7. Verifiche ambientali, bonifica e collaudi.

Nel corso dell'intervento di rimozione dei rifiuti sarà necessario eseguire verifiche ed analisi ambientali periodiche o mirate alla caratterizzazione di specifiche matrici.

Tali verifiche interesseranno le matrici ambientali che potrebbero essere coinvolte durante le operazioni e saranno volte alla corretta conduzione dell'intervento di rimozione, sia da un punto di vista ambientale che sanitario (con particolare riguardo alla salute degli operatori che eseguiranno i lavori).

La qualità dell'aria sarà monitorata al fine di preservare la salubrità dei lavoratori e delle persone che vivono/lavorano in prossimità delle aree in oggetto.

Ad ultimazione delle operazioni di trasporto dei rifiuti, sarà possibile verificare lo stato di conservazione del terreno e del fondo dell' area oggetto di intervento per effetto di eventuali percolazioni del materiale. Si procederà quindi con un intervento di caratterizzazione articolata nelle seguenti fasi:

- individuare i punti in cui sono visibili potenziali percolazioni (nel caso ciò non sia possibile, individuare, comunque, 10 punti dislocati su tutta la superficie di interesse);
- Scavare su ogni punto ad una profondità di circa 20/30 cm;
- Caratterizzare il terreno/roccia da scavo.

Tale procedimento dovrà seguire quanto previsto all'art. 242 del D.Lgs. 152/2006. L'eventuale presenza di contaminazione verrà comunicata agli enti competenti: ASL, ARPA, Provincia di Taranto, Regione Puglia e Comune di Castellaneta (Ta).

Il Direttore dei Lavori dovrà controllare tutte le operazioni previste in progetto, verificare il rispetto e la conformità delle fasi operative alle norme di igiene - sicurezza e la corrispondenza al presente piano di rimozione.

Il collaudo di tutta l'operazione verrà redatto dal Direttore dei Lavori insieme agli enti competenti ASL, ARPA, Provincia di Taranto e Regione Puglia, in base alla documentazione fornita dalla Ditta esecutrice del servizio relativamente alla rimozione dei rifiuti e a seguito di sopralluogo finale di verifica e controllo dello stato del sito.

5.3.2 Analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere , alle lavorazioni e alle loro interferenze

L'analisi prende in considerazione i rischi aggiuntivi a quelli specifici propri dell'attività delle imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi; con rischi aggiuntivi si intendono tutte quelle situazioni di pericolo che possono generarsi dalla presenza di fattori esterni, sia ambientali che di interferenza, non strettamente connessi con l'attività: contesto ambientale, presenza di cantieri limitrofi, viabilità di cantiere e/o vicinanza con strade trafficate, vicinanza con specchi d'acqua; ecc.

La valutazione dei rischi viene effettuata utilizzando la matrice sotto riportata.

Per ciascun evento incidentale o condizione di pericolo ipotizzabile come conseguenza, oppure connessa direttamente a ciascuna fase lavorativa, viene valutata la frequenza di accadimento, scegliendo un valore tra quelli riportati nella sezione "*Frequenza di accadimento*" (F) e vengono stimate le relative conseguenze , scegliendo un valore tra quelli riportati nella sezione "*Gravità*" (G) ; combinando tali valori nella matrice sotto riportata si ottiene l'*Indice di rischio* (IR) , in base al quale verranno adottate idonee misure preventive e protettive per eliminare o ridurre al minimo i rischi.

A seguito dell'analisi vengono riportate le prescrizioni e le misure di coordinamento necessarie alla eliminazione o riduzione al minimo di tali rischi, in particolare per attività connesse ad indice di rischio diverso da IV.

 Frequenza	4	IV	II	I	I
	3	IV	III	II	I
	2	IV	IV	III	II
	1	IV	IV	IV	III
	0	1	2	3	4
		Gravità 			

Frequenza di accadimento	Gravità	Indice di rischio
0 condizione di pericolo assente 1 evento molto raro, inatteso 2 evento raro, atteso meno di una volta 3 evento atteso almeno una volta 4 evento probabile, atteso più volte	0 condizione di pericolo assente 1 nessun effetto per sicurezza e salute 2 infortuni lievi, lievi conseguenze per la salute 3 infortuni di una certa gravità, danni per la salute 4 infortuni gravi che possono portare alla morte	- condizione di pericolo assente I inaccettabile : l'attività va evitata o va riprogettata II elevato : l'attività va progettata e gestita con particolare attenzione III medio : è opportuno qualche intervento migliorativo IV basso : è necessario il controllo per la gestione del rischio residuo

Il CSP , dopo aver suddiviso le singole lavorazioni in fasi e sottofasi di lavoro effettua l'analisi dei rischi presenti, con riferimento all'area e alla organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze, ad esclusione di quelli specifici propri dell'attività dell'impresa, facendo particolare attenzione ai seguenti :

- a) al rischio di investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere;
- b) al rischio di seppellimento da adottare negli scavi;
- c) al rischio di caduta dall'alto;
- d) al rischio di caduta materiali dall'alto;
- e) al rischio di insalubrità dell'aria;
- f) ai rischi derivanti da estese demolizioni o manutenzioni, ove le modalità tecniche di attuazione siano definite in fase di progetto;
- g) ai rischi di incendio connesso con lavorazioni e material/sostanze pericolose presenti in cantiere;
- h) ai rischi di esplosione connessa con lavorazioni e material/sostanze pericolose presenti in cantiere;
- i) ai rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura;
- j) al rischio di elettrocuzione;
- k) al rischio rumore;
- l) al rischio di contatto con sostanze pericolose;
- m) al rischio di esposizione a radiazioni ionizzanti;
- n) polveri;
- o) al rischio di esposizione ad amianto.

Per tutti i rischi individuati sono riportati nel presente PSC le:

- Scelte progettuali ed organizzative, le procedure, le misure preventive e protettive richieste per eliminare o ridurre al minimo i rischi di lavoro;
- Le misure di coordinamento atte a realizzare quanto previsto alla lettera a)

Attività 1)		Allestimento cantiere / Smobilizzo cantiere			
Rischi presenti		F	G	IR	Note
☒	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	1	4	III	1)
☐	Seppellimento negli scavi				
☐	Caduta dall'alto				
☐	Caduta materiale dall'alto				
☒	Insalubrità dell'aria	1	4	III	2)
☒	Incendio connesso con lavorazioni e materiali/sostanze pericolose presenti in cantiere	1	3	IV	
☒	Esplosione connessa con lavorazioni e materiali/sostanze pericolose presenti in cantiere	1	3	IV	
☐	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura				
☐	Elettrocuzione				
☒	Rumore	2	2	IV	
☒	Rischio di contatto con sostanze pericolose	2	3	IV	
☐	Esposizione a radiazioni ionizzanti				
☒	Esposizione ad amianto	2	3	III	3)
☒	Polveri	1	4	IV	

Prescrizioni e misure di coordinamento per eliminare o ridurre al minimo i rischi individuati:

1) Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere :

I conducenti dei mezzi in transito devono essere informati relativamente alla presenza del personale che opera in cantiere. Il personale che opererà in cantiere indosserà indumenti ad alta visibilità.

In prossimità delle aree di intervento saranno posizionati idonei cartelli di segnalazione come previsto dal codice della strada.

2) Insalubrità dell'aria :

La qualità dell'aria sarà monitorata al fine di preservare la salubrità dei lavoratori e delle persone che vivono/lavorano in prossimità delle aree in oggetto.

Le aree saranno adeguatamente delimitate e munite di apposita segnaletica.

Le imprese esecutrici, inoltre, dovranno adottare idonei sistemi per eliminare o ridurre al minimo l'assorbimento delle emissioni. Non conoscendo l'esatta concentrazione delle sostanze presenti e fuoriuscenti dai cumuli di rifiuti si prescrive l'utilizzo di idonei DPI a protezione delle vie respiratorie quali autorespiratori e maschere pieno-facciale dotate di filtri ABEKHgP3.

Il personale che opererà in cantiere dovrà essere formato , informato ed addestrato sulla corretta esecuzione dell'attività e del corretto utilizzo di specifici DPI protettivi.

3) Esposizione ad amianto:

Durante tale fase è possibile il contatto con manufatti contenenti amianto (onduline, canne fumarie, serbatoi in eternit, ecc.). Il Rischio così individuato è classificato come CHIMICO-BIOLOGICO, pertanto le misure di prevenzione da adottare contro tali rischi saranno le seguenti:

- I lavoratori durante le attività devono essere protetti mediante l'utilizzo di idoneo sistema aria-maschera o maschera pieno-facciale dotata di filtri adeguati (ABEK , a seconda dell'effettiva necessità), occhiali, guanti, stivali in gomma e tuta in tyvek; inoltre, si dovrà effettuare un monitoraggio ambientale dell'area interessata per rilevare l'eventuale presenza di fibre di asbesto disperse, sia prima di iniziare i lavori che ad ogni loro ripresa.
- I Datori di Lavoro degli operatori esposti al rischio, dovranno assicurare che:
 - i lavoratori dispongano di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché di lavaggi oculari e antisettici per la pelle;
 - i DPI siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva;
 - gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti chimici e/o biologici, vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti o in alternativa, se necessario, distrutti;
- Nelle aree dei lavori è vietato assumere cibi e bevande, fumare e conservare cibi destinati al consumo umano; comunque, prima di consumare alimenti e fumare, nonché alla fine di ogni turno, tutti i lavoratori dovranno assolutamente spogliarsi degli indumenti di lavoro, lavarsi accuratamente con acqua e sapone e disinfettarsi le mani.
- Le diverse aree di cantiere dovranno essere adeguatamente delimitate e segnalate con cartelli indicanti sia il rischio biologico che la presenza di Amianto.

Il personale che opererà in cantiere dovrà essere formato, informato ed addestrato sulla corretta esecuzione dell'attività e del corretto utilizzo di specifici DPI protettivi.

Ad ogni modo si dovranno la valutazione dei rischi e le misure protettive dovranno essere conformi alle prescrizioni del T.U. D.Lgs. 81/2008.

Attività 2)		Sicurezza e Recinzione dell'area			
Rischi presenti		F	G	IR	Note
☒	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	1	4	III	1)
☐	Seppellimento negli scavi				
☐	Caduta dall'alto				
☒	Caduta materiale dall'alto	3	2	III	2)
☒	Insalubrità dell'aria	1	4	III	3)
☒	Incendio connesso con lavorazioni e materiali/sostanze pericolose presenti in cantiere	1	3	IV	
☒	Esplosione connessa con lavorazioni e materiali/sostanze pericolose presenti in cantiere	1	3	IV	
☐	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura				
☐	Elettrocuzione				
☒	Rumore	2	2	IV	
☒	Rischio di contatto con sostanze pericolose	2	3	IV	
☐	Esposizione a radiazioni ionizzanti				
☒	Esposizione ad amianto	2	3	III	4)
☒	Polveri	1	4	IV	

Prescrizioni e misure di coordinamento per eliminare o ridurre al minimo i rischi individuati:

1) Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere :

I conducenti dei mezzi in transito devono essere informati relativamente alla presenza del personale che opera in cantiere. Il personale che opererà in cantiere indosserà indumenti ad alta visibilità.

In prossimità delle aree di intervento saranno posizionati idonei cartelli di segnalazione come previsto dal codice della strada.

2) Caduta materiali dall'alto :

Nella fase della recinzione dell'area, tutto il materiale sciolto ed i rifiuti presenti nella fascia perimetrale di due metri dal ciglio dell'area oggetto d'intervento dovranno essere spinti all'interno dell'area.

3) Insalubrità dell'aria :

La qualità dell'aria sarà monitorata al fine di preservare la salubrità dei lavoratori e delle persone che vivono/lavorano in prossimità delle aree in oggetto.

Le aree saranno adeguatamente delimitate e munite di apposita segnaletica.

Le imprese esecutrice inoltre dovranno adottare idonei sistemi per eliminare o ridurre al minimo l'assorbimento di delle emissioni. Non conoscendo l'esatta concentrazione delle sostanze presenti e fuoriuscenti dai cumuli di rifiuti si prescrive l'utilizzo di idonei DPI a protezione delle vie respiratorie quali autorespiratori e maschere pieno-facciale dotate di filtri ABEKHgP3.

Il personale che opererà in cantiere dovrà essere formato , informato ed addestrato sulla corretta esecuzione dell'attività e del corretto utilizzo di specifici DPI protettivi.

4) Esposizione ad amianto:

Durante tale fase è possibile il contatto con manufatti contenenti amianto (onduline, canne fumarie, serbatoi in eternit, ecc.).

Il Rischio così individuato è classificato come CHIMICO-BIOLOGICO, pertanto le misure di prevenzione da adottare contro tali rischi saranno le seguenti:

- I lavoratori durante le attività devono essere protetti mediante l'utilizzo di idoneo sistema aria-maschera o maschera pieno-facciale dotata di filtri adeguati (ABEK , a seconda dell'effettiva necessità), occhiali, guanti, stivali in gomma e tuta in tyvek; inoltre, si dovrà effettuare un monitoraggio ambientale dell'area interessata per rilevare l'eventuale presenza di fibre di asbesto disperse, sia prima di iniziare i lavori che ad ogni loro ripresa.
- I Datori di Lavoro degli operatori esposti al rischio, dovranno assicurare che:
 - i lavoratori dispongano di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché di lavaggi oculari e antisettici per la pelle;
 - i DPI siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva;
 - gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti chimici e/o biologici, vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti o in alternativa, se necessario, distrutti;
- Nelle aree dei lavori è vietato assumere cibi e bevande, fumare e conservare cibi destinati al consumo umano; comunque, prima di consumare alimenti e fumare, nonché alla fine di ogni turno, tutti i lavoratori dovranno assolutamente spogliarsi degli indumenti di lavoro, lavarsi accuratamente con acqua e sapone e disinfettarsi le mani.
- Le diverse aree di cantiere dovranno essere adeguatamente delimitate e segnalate con cartelli indicanti sia il rischio biologico che la presenza di Amianto.

Il personale che opererà in cantiere dovrà essere formato, informato ed addestrato sulla corretta esecuzione dell'attività e del corretto utilizzo di specifici DPI protettivi.

Ad ogni modo si dovranno la valutazione dei rischi e le misure protettive dovranno essere conformi alle prescrizioni del T.U. D.Lgs. 81/2008.

Attività 3)		Cernita, separazione e raggruppamento dei rifiuti per tipologia monomateriale			
Rischi presenti		F	G	IR	Note
☒	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	1	4	III	1)
☐	Seppellimento negli scavi				
☒	Caduta dall'alto	1	3	IV	
☒	Caduta materiale dall'alto	1	3	IV	
☒	Insalubrità dell'aria	4	4	I	2)
☒	Incendio connesso con lavorazioni e materiali/sostanze pericolose presenti in cantiere	1	4	III	3)
☒	Esplosione connessa con lavorazioni e materiali/sostanze pericolose presenti in cantiere	1	4	III	4)
☐	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura				
☐	Elettrocuzione				
☒	Rumore	2	2	IV	
☒	Rischio di contatto con sostanze pericolose	2	3	IV	
☐	Esposizione a radiazioni ionizzanti				
☒	Esposizione ad amianto	2	3	III	5)
☒	Polveri	1	4	IV	

Prescrizioni e misure di coordinamento per eliminare o ridurre al minimo i rischi individuati:

1) Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere :

I conducenti dei mezzi in transito devono essere informati relativamente alla presenza del personale che opera in cantiere. Il personale che opererà in cantiere indosserà indumenti ad alta visibilità.

In prossimità delle aree di intervento saranno posizionati idonei cartelli di segnalazione come previsto dal codice della strada.

2) Insalubrità dell'aria :

La qualità dell'aria sarà monitorata al fine di preservare la salubrità dei lavoratori e delle persone che vivono/lavorano in prossimità delle aree in oggetto.

Le aree saranno adeguatamente delimitate e munite di apposita segnaletica.

Le imprese esecutrice inoltre dovranno adottare idonei sistemi per eliminare o ridurre al minimo l'assorbimento di delle emissioni. Non conoscendo l'esatta concentrazione delle sostanze presenti e fuoriuscenti dai cumuli di rifiuti si prescrive l'utilizzo di idonei DPI a protezione delle vie respiratorie quali autorespiratori e maschere pieno-facciale dotate di filtri ABEKHgP3.

Il personale che opererà in cantiere dovrà essere formato , informato ed addestrato sulla corretta esecuzione dell'attività e del corretto utilizzo di specifici DPI protettivi.

3) Incendio connesso con lavorazioni e materiali/sostanze pericolose presenti in cantiere

Durante tale fase è possibile il contatto con sostanze pericolose contenute nei cumuli di rifiuti.

Data la possibile presenza di materiale facilmente infiammabile è assolutamente vietato fumare, effettuare lavori a caldo se non espressamente autorizzati dal CSE e comunque solo dopo aver eseguito apposita analisi del rischio.

Dovranno comunque essere presenti in cantiere adeguati presidi antincendio. Tra i presidi antincendio è da escludere l'utilizzo di acqua.

4) Esplosione connessa con lavorazioni e materiali/sostanze pericolose presenti in cantiere

Ogni Impresa esecutrice dovrà valutare l'entità del rischio incendio e predisporre le opportune misure di prevenzione e protezione; tali misure dovranno essere descritte dettagliatamente nel POS e dovranno tener conto sia della protezione dell'area di intervento che degli operatori; ogni Impresa inoltre deve designare ed indicare nel proprio POS gli addetti al servizio antincendio ed alla gestione delle emergenze (Art. 6 del DM 10.03.1998) che devono essere adeguatamente formati ed informati (Art. 7 del DM 10.03.1998), da scegliere tra il personale operante in cantiere.

misure di tipo tecnico:

- realizzazione di impianti elettrici di cantiere e di protezione contro le scariche atmosferiche a regola d'arte;
- messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche;
- ventilazione degli ambienti in presenza di vapori, gas o polveri infiammabili;
- adozione di dispositivi di sicurezza sulle attrezzature/apparecchiature;

misure di tipo organizzativo/gestionale:

- rispetto dell'ordine e della pulizia;
- controlli sulle misure di sicurezza;
- predisposizione di un regolamento interno di Impresa sulle misure di sicurezza da osservare;
- informazione e formazione dei lavoratori;

L'attività di separazione e cernita dovrà essere effettuata da un operatore che abbia adeguata esperienza e competenza.

3) Esposizione ad amianto:

Durante tale fase è possibile il contatto con manufatti contenenti amianto (onduline, canne fumarie, serbatoi in

eternit, ecc.).

Il Rischio così individuato è classificato come CHIMICO-BIOLOGICO, pertanto le misure di prevenzione da adottare contro tali rischi saranno le seguenti:

- I lavoratori durante le attività devono essere protetti mediante l'utilizzo di idoneo sistema aria-maschera o maschera pieno-facciale dotata di filtri adeguati (ABEK , a seconda dell'effettiva necessità), occhiali, guanti, stivali in gomma e tuta in tyvek; inoltre, si dovrà effettuare un monitoraggio ambientale dell'area interessata per rilevare l'eventuale presenza di fibre di asbesto disperse, sia prima di iniziare i lavori che ad ogni loro ripresa.
- I Datori di Lavoro degli operatori esposti al rischio, dovranno assicurare che:
 - i lavoratori dispongano di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché di lavaggi oculari e antisettici per la pelle;
 - i DPI siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva;
 - gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti chimici e/o biologici, vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti o in alternativa, se necessario, distrutti;
- Nelle aree dei lavori è vietato assumere cibi e bevande, fumare e conservare cibi destinati al consumo umano; comunque, prima di consumare alimenti e fumare, nonché alla fine di ogni turno, tutti i lavoratori dovranno assolutamente spogliarsi degli indumenti di lavoro, lavarsi accuratamente con acqua e sapone e disinfettarsi le mani.
- Le diverse aree di cantiere dovranno essere adeguatamente delimitate e segnalate con cartelli indicanti sia il rischio biologico che la presenza di Amianto.

Il personale che opererà in cantiere dovrà essere formato, informato ed addestrato sulla corretta esecuzione dell'attività e del corretto utilizzo di specifici DPI protettivi.

Ad ogni modo si dovranno la valutazione dei rischi e le misure protettive dovranno essere conformi alle prescrizioni del T.U. D.Lgs. 81/2008.

Attività 4)

Analisi, caratterizzazione dei rifiuti ed attribuzione dei codice CER

L'attività sarà effettuata in laboratorio analisi esterno all'area di cantiere , pertanto non si ritiene la necessità di effettuare la relativa analisi del rischio , nonché misure di coordinamento.

Attività 5)		Avvio allo smaltimento dei rifiuti contenenti amianto			
Rischi presenti		F	G	IR	Note
☒	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	1	3	IV	
☐	Seppellimento negli scavi				
☒	Caduta dall'alto	1	3	IV	
☒	Caduta materiale dall'alto	1	3	IV	
☒	Insalubrità dell'aria	1	4	III	1)
☒	Incendio connesso con lavorazioni e materiali/sostanze pericolose presenti in cantiere	1	3	IV	
☒	Esplosione connessa con lavorazioni e materiali/sostanze pericolose presenti in cantiere	1	3	IV	
☐	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura				
☐	Elettrocuzione				
☒	Rumore	2	2	IV	
☒	Rischio di contatto con sostanze pericolose	1	4	IV	
☐	Esposizione a radiazioni ionizzanti				
☒	Esposizione ad amianto	4	4	I	2)
☒	Polveri	1	4	IV	

Prescrizioni e misure di coordinamento per eliminare o ridurre al minimo i rischi individuati:

1) Insalubrità dell'aria :

La qualità dell'aria sarà monitorata al fine di preservare la salubrità dei lavoratori e delle persone che vivono/lavorano in prossimità delle aree in oggetto.

Le aree saranno adeguatamente delimitate e munite di apposita segnaletica.

La impresa esecutrice inoltre dovranno adottare idonei sistemi per eliminare o ridurre al minimo l'assorbimento di tali emissioni. Non conoscendo l'esatta concentrazione delle sostanze presenti e fuoriuscenti nei cumuli di rifiuti si prescrive l'utilizzo di idonei DPI a protezione delle vie respiratorie quali autorespiratori e maschere pieno-facciale dotate di filtri ABEKHgP3.

Il personale che opererà in cantiere dovrà essere formato , informato ed addestrato sulla corretta esecuzione dell'attività e del corretto utilizzo di specifici DPI protettivi.

2) Esposizione ad amianto:

Durante tale fase è possibile il contatto con manufatti contenenti amianto (onduline, canne fumarie, serbatoi in eternit, ecc.).

Il Rischio così individuato è classificato come CHIMICO-BIOLOGICO, pertanto le misure di prevenzione da adottare contro tali rischi saranno le seguenti:

- I lavoratori durante le attività devono essere protetti mediante l'utilizzo di idoneo sistema aria-maschera o maschera pieno-facciale dotata di filtri adeguati (ABEK , a seconda dell'effettiva necessità), occhiali, guanti, stivali in gomma e tuta in tyvek; inoltre, si dovrà effettuare un monitoraggio ambientale dell'area interessata per rilevare l'eventuale presenza di fibre di asbesto disperse, sia prima di iniziare i lavori che ad ogni loro ripresa.
- I Datori di Lavoro degli operatori esposti al rischio, dovranno assicurare che:
 - i lavoratori dispongano di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché di lavaggi oculari e antisettici per la pelle;
 - i DPI siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva;
 - gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti chimici e/o biologici, vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti o in alternativa, se necessario, distrutti;
- Nelle aree dei lavori è vietato assumere cibi e bevande, fumare e conservare cibi destinati al consumo umano; comunque, prima di consumare alimenti e fumare, nonché alla fine di ogni turno, tutti i lavoratori dovranno assolutamente spogliarsi degli indumenti di lavoro, lavarsi accuratamente con acqua e sapone e disinfettarsi le mani.
- Le diverse aree di cantiere dovranno essere adeguatamente delimitate e segnalate con cartelli indicanti sia il rischio biologico che la presenza di Amianto.

Il personale che opererà in cantiere dovrà essere formato, informato ed addestrato sulla corretta esecuzione dell'attività e del corretto utilizzo di specifici DPI protettivi.

Ad ogni modo si dovranno la valutazione dei rischi e le misure protettive dovranno essere conformi alle prescrizioni del T.U. D.Lgs. 81/2008.

Attività 6)

Pesatura e trasporto dei rifiuti agli impianti di smaltimento e recupero autorizzati

L'attività sarà effettuata in laboratorio analisi esterno all'area di cantiere , pertanto non si ritiene la necessità di effettuare la relativa analisi del rischio , nonché misure di coordinamento.

Attività 7)		Verifiche ambientali, bonifica e collaudi			
<i>Sottofase 7.1)</i>		Esecuzione scavo profondità 20-30 cm			
Rischi presenti		F	G	IR	Note
☒	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	1	3	IV	
☐	Seppellimento negli scavi				
☐	Caduta dall'alto				
☐	Caduta materiale dall'alto				
☒	Insalubrità dell'aria	1	4	III	1)
☐	Incendio connesso con lavorazioni e materiali/sostanze pericolose presenti in cantiere				
☐	Esplosione connessa con lavorazioni e materiali/sostanze pericolose presenti in cantiere				
☐	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura				
☐	Elettrocuzione				
☒	Rumore	2	2	IV	
☒	Rischio di contatto con sostanze pericolose	2	3	III	2)
☐	Esposizione a radiazioni ionizzanti				
☐	Esposizione ad amianto				
☒	Polveri	2	2	IV	

Prescrizioni e misure di coordinamento per eliminare o ridurre al minimo i rischi individuati:

1) Insalubrità dell'aria :

La qualità dell'aria sarà monitorata al fine di preservare la salubrità dei lavoratori e delle persone che vivono/lavorano in prossimità delle aree in oggetto.

Le aree saranno adeguatamente delimitate e munite di apposita segnaletica.

La imprese esecutrice inoltre dovranno adottare idonei sistemi per eliminare o ridurre al minimo l'assorbimento di tali emissioni. Non conoscendo l'esatta concentrazione delle sostanze presenti e fuoriuscenti dai cumuli di rifiuti si prescrive l'utilizzo di idonei DPI a protezione delle vie respiratorie quali autorespiratori e maschere pieno-facciale dotate di filtri ABEKHgP3.

Il personale che opererà in cantiere dovrà essere formato , informato ed addestrato sulla corretta esecuzione dell'attività e del corretto utilizzo di specifici DPI protettivi.

2) Rischio di contatto con sostanze pericolose :

Durante tale fase è possibile il contatto con sostanze pericolose fuoriuscite dai cumuli di rifiuti.

Il Rischio così individuato è classificato come CHIMICO-BIOLOGICO, pertanto le misure di prevenzione da

adottare contro tali rischi saranno le seguenti:

- I lavoratori durante le attività devono essere protetti mediante l'utilizzo di idoneo sistema aria-maschera o maschera pieno-facciale dotata di filtri adeguati (ABEK , a seconda dell'effettiva necessità), occhiali, guanti, stivali in gomma e tuta in tyvek; inoltre, si dovrà effettuare un monitoraggio ambientale dell'area interessata per rilevare l'eventuale presenza di inquinanti dispersi, sia prima di iniziare i lavori che ad ogni loro ripresa.
- I Datori di Lavoro degli operatori esposti al rischio, dovranno assicurare che:
 - i lavoratori dispongano di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché di lavaggi oculari e antisettici per la pelle;
 - i DPI siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva;
 - gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti chimici e/o biologici, vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti o in alternativa, se necessario, distrutti;
- Nelle aree dei lavori è vietato assumere cibi e bevande, fumare e conservare cibi destinati al consumo umano; comunque, prima di consumare alimenti e fumare, nonché alla fine di ogni turno, tutti i lavoratori dovranno assolutamente spogliarsi degli indumenti di lavoro, lavarsi accuratamente con acqua e sapone e disinfettarsi le mani.
- Le diverse aree di cantiere dovranno essere adeguatamente delimitate e segnalate con cartelli indicanti sia il rischio biologico che la presenza di inquinante.

Il personale che opererà in cantiere dovrà essere formato, informato ed addestrato sulla corretta esecuzione dell'attività e del corretto utilizzo di specifici DPI protettivi.

Ad ogni modo si dovranno la valutazione dei rischi e le misure protettive dovranno essere conformi alle prescrizioni del T.U. D.Lgs. 81/2008.

Attività 7)	Verifiche ambientali, bonifica e collaudi
<i>Sottofase 7.2)</i>	Trasporto a discarica dell'eventuale terreno contaminato

L'attività sarà effettuata in laboratorio analisi esterno all'area di cantiere , pertanto non si ritiene la necessità di effettuare la relativa analisi del rischio , nonché misure di coordinamento.

Attività 7)		Verifiche ambientali, bonifica e collaudi			
Sottofase 7.3)		Riempimento con nuovo terreno			
Rischi presenti		F	G	IR	Note
☒	Investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere	1	3	IV	
☐	Seppellimento negli scavi				
☐	Caduta dall'alto				
☐	Caduta materiale dall'alto				
☐	Insalubrità dell'aria				
☐	Incendio connesso con lavorazioni e materiali/sostanze pericolose presenti in cantiere				
☐	Esplosione connessa con lavorazioni e materiali/sostanze pericolose presenti in cantiere				
☐	Rischi derivanti da sbalzi eccessivi di temperatura				
☐	Elettrocuzione				
☒	Rumore	2	2	IV	
☐	Rischio di contatto con sostanze pericolose				
☐	Esposizione a radiazioni ionizzanti				
☐	Esposizione ad amianto				
☒	Polveri	2	2	IV	

Prescrizioni e misure di coordinamento per eliminare o ridurre al minimo i rischi individuati:

Nessun rischio rilevante con necessità di specifiche misure di coordinamento.

PRESCRIZIONI OPERATIVE, MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, IN RIFERIMENTO ALLE INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

In riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, il PSC contiene le prescrizioni operative per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti e le modalità di verifica del rispetto di tali prescrizioni; nel caso in cui permangono rischi di interferenza, indica le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, atti a ridurre al minimo tali rischi.

Per tutta la durata del cantiere le attività saranno comunque giornalmente verificate e coordinate sia in termini spaziali che in termini temporali.

Il coordinamento avverrà nelle riunioni indette dal coordinatore in fase di esecuzione , in cui parteciperanno tutti i soggetti coinvolti che prevederanno la loro attività per il giorno successivo.

Per poter individuare i rischi da interferenze tra le varie lavorazioni è utile suddividere in specifiche aree di intervento l'area globale destinata alle attività di cantiere , in modo tale da poter individuare quali attività nello specifico presentano interferenze (spaziali e/o temporali) , analizzandone i relativi rischi da interferenze ed individuandone infine quali le misure di protezione e prevenzione e dispositivi di protezione individuale (DPI) da adottare per eliminare o ridurre al minimo , ove non fosse possibile la totale eliminazione , il rischio da interferenze.

Da un'analisi effettuata non si evidenziano interferenze tra le varie attività relative al cantiere presenti nelle Aree sopra riportate in quanto saranno eseguite con consequenzialità temporale.

Durante le riunioni di coordinamento verranno discusse tutte le tempistiche degli interventi previsti e gli eventuali scostamenti dal programma.

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

Una fonte di rischio in cantiere è costituita dall'uso comune di impianti, mezzi ed attrezzature di lavoro. Per uso comune si intende l'utilizzo da parte del personale di un'impresa di mezzi e attrezzature di lavoro di proprietà di altra impresa.

Valgono al riguardo le seguenti misure fondamentali di prevenzione e protezione:

IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE ED ATTREZZATURE ELETTRICHE

Prima di attivare l'alimentazione elettrica, l'impresa principale provvederà all'installazione del quadro generale di cantiere. Tutte le attrezzature elettriche che non devono restare accese, anche quando il cantiere non è presidiato, dovranno essere disattivate. Se non devono rimanere attivate apparecchiature elettriche allora sarà disattivato anche il quadro generale di cantiere.

MACCHINE ED ATTREZZATURE

- tutte le attrezzature ed i macchinari presenti in cantiere dovranno riportare il nome dell'impresa proprietaria e le caratteristiche della macchina;
- le imprese autorizzate ad usare attrezzature di proprietà altrui dovranno provvedere alla perfetta manutenzione delle stesse e dovranno assicurarsi che la stessa sia adatta all'uso che ne vogliono fare e che venga utilizzata in conformità alle norme;

Si propone una scheda affidamento e gestione delle macchine ed attrezzature comuni. Le imprese coinvolte possono adoperare la scheda proposta o predisporre una equivalente.

MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE FRA I DATORI DI LAVORO E TRA QUESTI ED I LAVORATORI AUTONOMI

PROGRAMMA DI FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

Le imprese dovranno assicurarsi che, all'apertura del cantiere ed ogniqualvolta verrà iniziata una nuova fase di lavoro, il personale alle proprie dipendenze nonché quello di eventuali subappaltatori, sia reso edotto, conformemente all'Art. 37 del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. , sulle norme essenziali di prevenzione infortuni e sui rischi specifici del cantiere riportati nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e nei suoi allegati (fornendo notizie di carattere normativo, procedurale e tecnico- scientifico).

Nelle riunioni di informazione e formazione prima dell'inizio dei lavori, tutti gli operatori dovranno essere informati ed istruiti su almeno tutti gli argomenti di seguito descritti:

- a) pericoli ed i rischi specifici per la sicurezza e la salute connessi all'attività e riportati nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e nel Piano Operativo di Sicurezza;
- b) argomenti trattati in tutti i verbali di riunione e coordinamento per la sicurezza redatti dal CSE fino al momento di ingresso dell'impresa stessa;
- c) pericoli e rischi specifici per la sicurezza e la salute connessi all'ambiente circostante il cantiere e riportati nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- d) norme generali e di sicurezza vigenti nel sito COMUNE DI CASTELLANETA – Località Mater Christi e sulle norme di sicurezza specifiche del reparto/i in cui verrà installato il cantiere di lavoro;
- e) procedura dei permessi di lavoro emessi dalla Committente;
- f) pericoli e rischi specifici per la sicurezza e la salute connessi alle sostanze pericolose presenti negli impianti, nell'ambiente circostante il cantiere e soprattutto nelle linee d'impianto a ridosso delle aree di cantiere;
- g) misure di prevenzione e protezione da adottare nel complesso e per ogni singola attività;
- h) normative di sicurezza e sulle specifiche disposizioni del cantiere in materia;
- i) pericoli connessi all'uso di sostanze e/o preparati che possono presentare rischi per la salute e sulle eventuali norme di buona tecnica da adottare per eliminare o ,quantomeno, ridurre al minimo i predetti rischi;
- j) utilizzo dei dispositivi di protezione individuale (DPI) e maschere Poliblitz;
- k) piano di emergenza, procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori;
- l) nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione dell'emergenza, nonché sul nominativo del medico competente.

Le imprese esecutrici devono altresì assicurare che i propri dipendenti sul cantiere conoscano la terminologia usata nel sito, particolarmente per quanto riguarda i materiali e/o le miscele pericolose. Per ogni tipo di

materiale e/o miscela pericolosa presente o potenzialmente presente nell'impianto (e/o negli impianti limitrofi) l'Assuntore deve avere in cantiere una scheda di sicurezza con indicate le azioni da intraprendere in caso di emergenza.

FORMAZIONE AGGIUNTIVA E SPECIFICA PER PREPOSTI ALLA SICUREZZA:

I preposti ricevono a cura del datore di lavoro e in azienda, un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro.

I contenuti della formazione di cui al precedente paragrafo sono:

- a) principali soggetti coinvolti e i relativi obblighi;
- b) definizione e individuazione dei fattori di rischio;
- c) valutazione dei rischi;
- d) individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione

Periodicamente, e comunque ogniqualvolta lo si ritenga opportuno, le imprese esecutrici devono tenere degli incontri per l'aggiornamento di tutti i propri dipendenti sulle problematiche connesse alla sicurezza e sulle relative misure di prevenzione e protezione, al fine di eliminare i rischi, compresi quelli derivanti dall'interferenza dei lavori di eventuali altre imprese operanti in cantiere.

Questi incontri per l'informazione specifica devono essere preventivamente comunicati per iscritto al Coordinatore per l'esecuzione, che si riserva di partecipare. La comunicazione deve contenere la data, l'ora ed il luogo di effettuazione, l'elenco degli argomenti da trattare e gli estremi del coordinatore per l'incontro. Ogni incontro deve essere verbalizzato con la firma di tutti i partecipanti. Entro la giornata successiva all'incontro deve pervenire una copia del verbale al Coordinatore per l'esecuzione.

Al termine dei moduli informativi è opportuno che l'attività di informazione del Datore di Lavoro e/o Direttore dei lavori e/o Direttore di Cantiere e/o del Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione dell'Assuntore e l'eventuale attività formativa esplicitata, sia formalizzata mediante comunicazione scritta da consegnare a ciascun lavoratore e per conoscenza al Coordinatore per l'esecuzione.

I Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) delle singole imprese esecutrici ,dovranno essere informati sulle attività informative e formative tramite il ricevimento dei verbali di riunione e/o partecipando personalmente alle suddette riunioni. Essi ,inoltre, dovranno essere informati sulle attività inerenti la sicurezza ed igiene nei luoghi di lavoro dai propri datori di lavoro tramite il ricevimento del Piano di Sicurezza e Coordinamento almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori.

La consultazione e la partecipazione del personale in merito alle questioni riguardanti la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro dovranno essere assicurate anche tramite la corretta divulgazione del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Ai lavoratori designati al Servizio Prevenzione Incendi, Emergenza e Pronto Soccorso dovrà essere assicurata una specifica formazione.

Sarà cura dei responsabili di cantiere e/o dei Preposti alla sicurezza delle imprese applicare quanto stabilito

nelle riunioni di coordinamento e divulgare quanto discusso nelle riunioni di sicurezza e coordinamento presso tutti i lavoratori della propria impresa.

Spetta sempre ai suddetti responsabili verificare l'osservanza, da parte degli operatori d'impresa, di quanto prescritto nel presente Piano e nei suoi aggiornamenti, compreso l'uso dei DPI da parte dei lavoratori.

Il datore di lavoro dovrà:

- a) assicurarsi che tutte le persone che lavorano sotto la sua direzione o controllo siano opportunamente istruite sulle regole della sicurezza e dell'igiene del lavoro;
- b) rendere edotti i propri dipendenti dei rischi relativi al lavoro da eseguire, di quelli inerenti il luogo dove il lavoro si svolge e di quelli dovuti alle interferenze tra imprese diverse operanti nell'area dei lavori e verificarne l'applicazione;
- c) rendere edotti i propri dipendenti di tutte le disposizioni e procedure di sicurezza del sito di cui è a conoscenza e verificarne l'applicazione.

Ogni lavoratore autonomo, prima di entrare in cantiere, dovrà essere informato, tramite il presente Piano ed eventuali revisioni, sulle norme di sicurezza da adottare. Prima del suo ingresso in cantiere dovrà firmare una dichiarazione di avvenuta "presa visione" del presente Piano di sicurezza.

Ogni fornitore di materiali e/o attrezzature che dovesse intervenire per la consegna della merce in cantiere dovrà effettuare il deposito all'esterno del cantiere. Se sarà necessario il suo ingresso all'interno del cantiere, dovranno essere interrotte le lavorazioni che comportino dei rischi per la sicurezza del fornitore, ed anche quelle per le quali, viceversa, le operazioni di scarico e deposito della merce in cantiere possano costituire un rischio. Il fornitore stesso potrà in ogni caso entrare in cantiere solamente se accompagnato dal Preposto alla sicurezza in Cantiere o dal Capo Cantiere dell'Assuntore committente.

Eventuali altri visitatori del cantiere, quali liberi professionisti addetti ad effettuare rilievi, verifiche, analisi, misure, ecc., potranno entrare in cantiere solo se accompagnati dal Preposto alla sicurezza in Cantiere o dal Capo Cantiere di uno degli Assuntori.

Tutti coloro (lavoratori autonomi, fornitori, liberi professionisti, visitatori, ecc.) che entreranno in cantiere dovranno essere dotati dei DPI previsti per l'ingresso nel sito.

Coordinamento delle attività

Saranno programmate a cura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, prima dell'inizio dei lavori, almeno 1 riunione iniziale di coordinamento cui sono invitati a partecipare:

- a) i Responsabili di cantiere delle imprese esecutrici;
- b) il Preposto alla Sicurezza delle imprese esecutrici;
- c) i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza delle imprese esecutrici;
- d) il Responsabile dei Lavori;
- e) il Delegato ai Lavori della Committente;
- f) un rappresentante della Sicurezza della Committente;

g) le altre figure della Committente interessate ai lavori in oggetto.

Le imprese esecutrici , verificate le risorse umane e di macchinari disponibili , presenteranno durante la riunione di coordinamento il programma delle attività previste fino alla successiva riunione di coordinamento.

In appositi stampati saranno pertanto fornite tutte le informazioni utili al coordinamento .

A seguito di ciascuna riunione verrà redatto un verbale di riunione che costituirà a tutti gli effetti un documento di sicurezza e coordinamento. Quanto verbalizzato costituirà automaticamente aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento ed avrà carattere prioritario rispetto ad eventuali indicazioni/prescrizioni discordanti contenute nel Piano stesso.

In tali riunioni preliminari:

- verrà analizzato, per quanto concerne la sicurezza, il programma dei lavori
- verranno analizzate eventuali problematiche di sicurezza sollevate dalle imprese
- verrà analizzata la documentazione prodotta dalle imprese
- verranno discussi i principali contenuti del Piano di sicurezza e Coordinamento e dei Piani Operativi di Sicurezza presentati dalle imprese
- verranno analizzati e discussi eventuali altri aspetti rilevanti ai fini dell'avvio delle operazioni di cantiere
- verrà valutata dal CSE la necessità o meno di indire ulteriori riunioni prima dell'inizio dei lavori

Nelle riunioni di coordinamento, prima dell'inizio dei lavori, verranno inoltre affrontati i problemi di sicurezza derivanti dalle possibili sovrapposizioni dei lavori e dall'utilizzo di più mezzi di sollevamento, gli aspetti della formazione ed informazione dei lavoratori e gli aspetti legati all'emissione dei permessi di lavoro da parte della Committente.

L'attività di coordinamento delle imprese proseguirà poi in funzione delle particolarità dello specifico cantiere e delle problematiche che dovessero insorgere nel corso dei lavori.

In ogni caso la programmazione potrà subire una modifica in funzione delle necessità che potranno emergere nel corso delle riunioni preliminari e durante i lavori.

Nelle riunioni ordinarie di coordinamento verranno trattati i seguenti argomenti:

- a) coordinamento tra le imprese durante i lavori specifici
- b) l'analisi dei rischi su eventuali interferenze che dovessero presentarsi
- c) analisi delle attività programmate nei giorni successivi
- d) discussioni su eventuali problematiche incontrate durante i lavori, varie ed eventuali.
- e) valutazione e coordinamento di eventuali lavori aggiuntivi, analizzando impatti e le possibili interferenze nei lavori già programmati
- f) verifica dell'avanzamento dei lavori.

A queste riunioni parteciperanno:

- il responsabile lavori
- il coordinatore per l'esecuzione dei lavori della fermata per aspetti di sicurezza

- i coordinatori in campo
- capi cantiere

Al termine di ogni incontro, verrà redatto un verbale che verrà distribuito in copia a tutti i partecipanti.

Verrà organizzata almeno una riunione settimanale di coordinamento allo scopo di:

- coordinare le attività
- valutare problematiche di sicurezza generali

A queste riunioni parteciperanno:

- il responsabile lavori
- il coordinatore per l'esecuzione dei lavori della fermata per aspetti di sicurezza
- i coordinatori in campo
- capi cantiere

Al termine di ogni incontro, verrà redatto un verbale che verrà distribuito in copia a tutti i partecipanti.

Le riunioni settimanali avranno luogo per tutto il periodo di fermata in una giornata da definire dalla Committente, sentito il CSE.

Se necessario, in funzione dell'andamento lavori, le riunioni potranno essere finalizzate a singole imprese.

Si fa presente che lo scopo delle riunioni di coordinamento è quello di avere una sempre più chiara visione dei lavori da eseguire e di individuare il più possibile le eventuali interferenze tra gli interventi delle varie imprese coinvolte nei lavori. La conoscenza sempre più spinta di queste problematiche porta a migliorare le protezioni e le precauzioni da prendere.

Gli incontri di coordinamento verranno verbalizzati dal CSE e, per quanto concerne i contenuti dei suddetti verbali, vale quanto già specificato sopra in merito alle riunioni preliminari di coordinamento e cioè che quanto verbalizzato nelle suddette riunioni avrà carattere prioritario rispetto ad eventuali indicazioni/prescrizioni discordanti contenute nel Piano di sicurezza o nei verbali delle riunioni precedenti.

I responsabili di cantiere e/o i preposti alla sicurezza in cantiere delle imprese esecutrici sono tenuti al rispetto dei compiti già descritti in questo piano di sicurezza ed a quanto prescrive la legislazione in fatto di sicurezza, ed inoltre devono:

- a) assicurarsi in modo continuo ed efficace che i lavoratori seguano le disposizioni di sicurezza impartite ed utilizzino gli strumenti di protezione prescritti (tale controllo deve essere effettuato personalmente e senza intermediazione di altri);
- b) effettuare indagini per accertare le cause di eventuali incidenti od eventi pericolosi, suggerendo le misure da prendere per prevenire il ripetersi degli stessi;
- c) fornire idonei suggerimenti in merito all'esecuzione dei lavori in condizioni di sicurezza e di igiene ed alla prevenzione di danni od eventi pericolosi;
- d) divulgare il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Piano Operativo di Sicurezza presso tutti i lavoratori della propria impresa;
- e) fornire ai lavoratori informazioni sulle norme di sicurezza, di igiene e di medicina del lavoro, con

particolare riferimento ai lavori svolti all'interno del cantiere;

f) applicare quanto previsto nelle riunioni di coordinamento.

ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

Le imprese esecutrici dovranno organizzarsi (uomini, mezzi e procedure) per far fronte, in modo efficace e tempestivo, alle situazioni di emergenza che, per diversi motivi si possono verificare nel corso delle attività di cantiere.

Prima dell'inizio del cantiere dovrà essere studiato e predisposto da ciascuna impresa esecutrice un piano (o una procedura) che, tenendo conto delle situazioni locali e dei mezzi a disposizione, assicuri il coordinamento e la massima tempestività ed efficacia di intervento in caso di emergenza.

Ciascuna impresa esecutrice, prima dell'inizio dei lavori di propria competenza, dovrà indicare i nominativi dei lavoratori addetti all'emergenza/pronto soccorso/antincendio.

Tutto il personale di cantiere deve essere formato , informato e addestrato sui vari corretti comportamenti da tenere in caso di emergenza.

Nel caso di situazioni di emergenza derivanti da eventi incidentali avvenuti all'esterno del cantiere, tutto il personale presente in cantiere dovrà attenersi alle indicazioni contenute nel Piano di emergenza.

In caso di emergenza, tutti i lavoratori devono:

- evitare di lasciarsi prendere dal panico;
- interrompere tutti i lavori;
- mettere in sicurezza le attrezzature; - portarsi, qualora in quota, al suolo;
- sgombrare immediatamente le strade;
- tenersi lontani dalla zona interessata dall'emergenza e rimuovere i mezzi che possono intralciare le operazioni delle squadre di emergenza; - portarsi nelle aree sicure in attesa di istruzioni.

In cantiere dovranno essere affisse una o più planimetrie con ben evidenti le vie di fuga ed i punti di raccolta da utilizzare nel caso di un'emergenza generale, di una eventuale emergenza del singolo reparto in cui il cantiere è localizzato o di emergenza di cantiere.

In caso di emergenza occorrerà avvisare immediatamente le seguenti figure :

Responsabile dei lavori in fase di esecuzione	...
Recapito telefonico :	

Direttore dei Lavori	...
Recapito telefonico :	

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione	...
Recapito telefonico :	

Inoltre al fine di rendere tempestiva l'attivazione delle misure di sicurezza in caso di emergenza, evitando dannose perdite di tempo, dovranno essere esposti in apposita tabella, affissa ben in evidenza nell'area del cantiere, i numeri telefonici presenti in questa sezione:

UTENTE	TELEFONO
AMBULANZA	118
CARABINIERI	112
VIGILI DEL FUOCO	115
POLIZIA DI STATO	113

EMERGENZA INCENDIO DERIVANTE DALLE ATTIVITA' DI CANTIERE

Tutte le imprese esecutrici dovranno disporre di adeguati presidi antincendio da utilizzare per le proprie necessità (in alternativa dovrà essere concordato con la Committente l'utilizzo dei presidi antincendio di sito).

In caso di incendio il personale dell'impresa deve essere in grado di intervenire con l'incaricato addetto antincendio, che in base alla procedura derivante dalla valutazione dei rischi e contenuta nel POS effettuerà tutte le azioni che garantiranno il pronto intervento antincendio.

In cantiere devono essere conservati e disponibili estintori idonei da posizionare in tutti i luoghi di cantiere in cui vi è pericolo di incendio.

Ogni accadimento (principio di incendio, piccolo incendio, mancato incidente) anche se gestibile tramite il

personale di cantiere, deve essere prontamente segnalato al Responsabile dei Lavori ed al CSE.

La procedura contenuta nel POS deve dare chiare e inequivocabili indicazioni per l'intervento in caso di incendio.

EMERGENZA INFORTUNIO

Tutte le imprese esecutrici dovranno disporre di adeguati presidi di pronto soccorso da utilizzare per le proprie necessità (in alternativa dovrà essere concordato con la Committente l'utilizzo del presidio di pronto soccorso di sito).

In caso di infortunio il personale dell'impresa deve essere assistito dall'incaricato addetto al primo soccorso che in base alla procedura derivante dalla valutazione dei rischi e contenuta nel POS effettuerà tutte le azioni che garantiranno il pronto soccorso dell'infortunato .

In cantiere deve essere conservata la cassetta di pronto soccorso completa dei contenuti previsti dalla normativa vigente.

Ogni accadimento (infortunio anche lieve, medicazione, mancato incidente) anche se gestito tramite il personale di cantiere, deve essere prontamente segnalato al Responsabile dei Lavori ed al CSE e deve essere oggetto delle formali comunicazioni previste nelle procedure del committente.

La procedura contenuta nel POS deve dare chiare e inequivocabili indicazioni per il primo soccorso.

EMERGENZA METEOROLOGICA

In previsione di forti temporali e/o forti venti si dovranno adottare tutte le necessarie misure di sicurezza relativamente ai lavori all'aperto, che comprendono:

- la verifica della stabilità delle apparecchiature di sollevamento;
- l'ancoraggio delle protezioni dei materiali;
- l'eventuale modifica del programma dei lavori in modo da evitare il calo a terra o il sollevamento di materiali o componenti aventi ampie superfici di esposizione. - verifica di stabilità dei materiali in provvista e dei materiali di scarto.

In presenza di vento forte si dovrà procedere invece:

- all'interruzione dei lavori di calo a terra/solevamento in quota (in relazione alle dimensioni, alla forma, al peso dell'elemento e all'intensità del vento);
- all'interruzione di tutte le altre lavorazioni che provochino comunque rischi per le persone addette o per terzi.

In caso di prolungata sospensione dei lavori, per maltempo o condizioni atmosferiche avverse, prima di riprendere i lavori, il Capo cantiere, insieme al Responsabile per la sicurezza, dovrà effettuare un sopralluogo del cantiere al fine di verificare lo stato dell'area di lavoro, delle attrezzature e delle opere provvisorie al fine di ripristinare tutte quelle condizioni necessarie allo svolgimento in sicurezza delle successive operazioni.

A seguito di intense precipitazioni particolare attenzione dovrà essere posta alla verifica delle strutture provvisorie .

Ogni accadimento (piccolo danno, mancato incidente) anche se gestibile tramite il personale di cantiere, deve essere prontamente segnalato al Responsabile dei Lavori ed al CSE.

EMERGENZA AMBIENTALE

L'impresa dovrà prevedere una procedura di contenimento e gestione di eventuali sversamenti di sostanze e preparati chimici, carburanti o altre sostanze che possano contaminare l'ambiente circostante.

In ogni caso in presenza di uno sversamento il Capocantiere deve tempestivamente allertare il CSE, Direttore L'impresa come previsto nel Capitolato d'Appalto dovrà fornire tutte le schede di sicurezza dei prodotti chimici e delle sostanze che vorrà impiegare.

Ogni accadimento (piccola contaminazione, mancato incidente) anche se gestibile tramite il personale di cantiere, deve essere prontamente segnalato al Responsabile dei Lavori ed al CSE.

In caso di rinvenimento di rifiuti pericolosi, ovvero di rifiuti "anomali", non censiti dal presente progetto, occorrerà immediatamente sospendere ogni attività e mettere in sicurezza il cantiere.

Si specifica che la messa in sicurezza del cantiere consisterà nell'eliminare qualsiasi fonte di innesco, contenere lo spunto utilizzando materiali assorbenti, nonché la delimitazione dell'area stessa e l'utilizzo di idonei DPI.

Il capo cantiere o preposto dell'impresa esecutrice dovrà avvisare immediatamente il Responsabile dei Lavori, il Direttore dei Lavori e il CSE dell'accaduto.

Le attività potranno riprendere solo dopo specifica autorizzazione da parte delle tre figure sopra menzionate e relativa bonifica dell'area di lavoro.

In ogni caso durante l'attività di movimentazione dei rifiuti sarà compito del preposto verificare che gli stessi siano movimentati in condizioni di sicurezza per ambiente e persone.

DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI , DELLE FASI E SOTTOFASI DI LAVORO

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

L'obiettivo della programmazione dei tempi delle lavorazioni di cantiere è quello di arrivare a pianificare i tempi di evoluzione delle operazioni costruttive *ex-ante*, questo, per permettere di prevenire l'insorgere di sovrapposizioni o connessioni lavorative tali da poter ingenerare un aumento delle possibilità di verificarsi di eventi incidentali.

Il programma lavori verrà consegnato dal Progettista all'impresa aggiudicataria all'atto di affidamento dei lavori e sarà periodicamente aggiornato dal CSE in occasione delle riunioni di coordinamento con i Capi Cantiere delle imprese esecutrici previa esplicita approvazione del CSE, del Capo cantiere e della Committente.

Se durante i lavori in cantiere si dovessero riscontrare sovrapposizioni non previste, queste dovranno essere sospese e poste all'attenzione del CSE, del Capo cantiere e del Committente per la risoluzione dell'interferenza.

ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE (UOMINI-GIORNO)

Come definito dall'art. 89 comma 1 , lettera g) del D.Lgs 81/08 e s.m.i. , si intende per "uomini-giorno" l'entità presunta del cantiere rappresentata dalla somma delle giornate lavorative prestate dai lavoratori, anche autonomi, previste per la realizzazione dell'opera.

Nelle tabelle sotto riportate si evidenzia :

- Numero presunto di imprese esecutrici;
- Presenza media uomini in cantiere;
- Punte giornaliera di uomini presenti in cantiere , soprattutto durante le fasi principali della realizzazione dell'opera;
- Numero uomini-giorno

NUMERO PRESUNTO IMPRESE ESECUTRICI	2
---	----------

PRESENZA MEDIA UOMINI IN CANTIERE	12
--	-----------

PUNTE GIORNALIERE UOMINI PRESENTI IN CANTIERE	16
--	-----------

NUMERO UOMINI / GIORNO PREVISTO	744	UOMINI (media al giorno)	12,4	GIORNI LAVORATIVI	60
--	-----	---------------------------------	------	--------------------------	----

STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

Ai sensi di quanto riportato dall'art. 100 , comma 1 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. il PSC deve contenere la stima costi di cui al punto 4 dell'All XV del medesimo decreto qui sotto riportato.

D.Lgs. 81/08 e s.m.i. - All. XV - punto 4 - STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

4.1. - Stima dei costi della sicurezza

4.1.1. Ove é prevista la redazione del PSC ai sensi del Titolo IV, Capo I, del presente decreto, nei costi della sicurezza vanno stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

degli apprestamenti previsti nel PSC;

delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;

degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;

dei mezzi e servizi di protezione collettiva;

delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;

degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

4.1.3. La stima dovrà essere congrua, analitica per voci singole, a corpo o a misura, riferita ad elenchi prezzi standard o specializzati, oppure basata su prezziari o listini ufficiali vigenti nell'area interessata, o sull'elenco prezzi delle misure di sicurezza del committente; nel caso in cui un elenco prezzi non sia applicabile o non disponibile, si farà riferimento ad analisi costi complete e desunte da indagini di mercato. Le singole voci dei costi della sicurezza vanno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato che comprende, quando applicabile, la posa in opera ed il successivo smontaggio, l'eventuale manutenzione e l'ammortamento.

4.1.4. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Si specifica, inoltre, che nell'art. 100 , comma 5 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. l'Impresa che si aggiudica i lavori può presentare al coordinatore per l'esecuzione proposte di integrazione al piano di sicurezza e di coordinamento, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

In ottemperanza alla norma sopra citata, tutti i costi relativi a variazioni di opere provvisorie, delle realizzazioni specifiche, delle procedure particolari e dei D.P.I. successive all'aggiudicazione dell'appalto non sono imputabili al Committente, se necessario, in termini di legge per l'esecuzione delle lavorazioni previste.

I costi della sicurezza, siano essi presenti come voci nel computo metrico estimativo dell'opera o siano individuati come oneri specifici dovuti a procedure richieste per garantire la salute fisica dei lavoratori, sono compresi nell'importo totale dei lavori, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Il preventivo di spese per la sicurezza contiene tutti quegli elementi prevedibili, in fase progettuale, e specificamente realizzabili o utilizzabili a scopo preventivo.

Nella stima dei costi della sicurezza non sono stati previsti quelli relativi alla dotazione di sicurezza di attrezzature e mezzi in quanto obbligo di legge in fase di costruzione.

Inoltre non sono state considerate le spese relative alle prestazioni del Coordinatore per la Sicurezza in fase di progettazione e del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione perché a carico della Committente.

Si riporta qui di seguito, in forma analitica, la tabella di calcolo dell'importo degli oneri indiretti della sicurezza da non sottoporre a ribasso d'asta, mentre gli oneri diretti sono stati considerati come percentuale di ogni voce di computo e il loro importo è riportato nel quadro economico.

Oneri di sicurezza indiretti

S 03.32e	Modulo prefabbricato polifunzionale delle dimensioni di 4,00x2,50x2,50, avente le seguenti caratteristiche: a) struttura portante, costituita da telaio di base superiore ed inferiore e montanti in profilati di acciaio zincato con sistema sendzimir, pressopiegati, profilati e sagomati a freddo a giunti saldati, con angoli esterni arrotondati antinfortunistici ed esterni arrotondati antiannidamento; b) pareti esterne ed interne in pannelli modulari sandwich dello spessore di 40mm., finitura a buccia d'arancia liscia senza micronevature con supporti in lamiera zincata dello spessore di 0,5mm., isolante interno in poliuretano espanso di densità pari a 40kg/mc. avente coefficiente di trasmissione termica pari a 0,38Kcal/mq°C. Completamente lavabili; c) coperture in pannelli modulari sandwich dello spessore di 40mm., finitura a buccia d'arancia liscia senza micronevature con supporti in lamiera zincata preverniciata dello spessore di 0,5mm e isolante interno in poliuretano espanso di densità pari a 40Kg/m, avente coefficiente di trasmissione termica pari a 0,38Kcal/mq°C, rinforzati da una particolare sagoma esterna grecata per permettere eventuali interventi di manutenzione. Completamente lavabili; d) gronda perimetrale in acciaio zincato preverniciata completa di pluviali per il deflusso delle acque piovane; e) pavimento realizzato con traverse di rinforzo in lamiera zincata, saldate al telaio di base, piano pavimento in materiale ligneo con trattamento antiumidità, pavimento in PVC in rotoli ancorati al piano con adeguati collanti. Completamente lavabili; f) accessori e complementi tipo viti, bulloni, sigillanti, guarnizioni necessari per completare tutte le opere meccaniche; g) verniciatura con ciclo comprendente spazzolatura e sgrassaggio delle superfici, uno strato di primer con funzione di sottofondo antiruggine e due strati di verniciatura elettrostatica a finire; h) Infissi realizzati in alluminio preverniciato della serie R 40 completi di accessori e chiusure tamponati con pannelli ciechi print e vetri camera; i) impianto elettrico realizzato con canaletta sovrapposta autoestinguente nella misura di un punto luce e una presa d'attacco per ogni ambiente, un interruttore magnetotermico differenziale, colonne montanti con scatole di derivazione dal differenziale alle rispettive utenze, cassetto per la messa a terra. Tutti i componenti sono a norma CEI;	cad	€ 3.525,00
S 03.33a	Cellula bagno, inseribile in qualsiasi modulo prefabbricato descritto nella voce precedente, realizzata con pavimento in vetroresina, n°1 wc e n°1 lavabo in ceramica smaltata completi di accessori e rubinetteria in ottone cromato; n°1 doccia a pavimento completa di impianto idrico realizzato con tubazione di rame senza saldature, ricotto in rotoli senza saldature con rivestimento in PVC, completo di raccorderia a stringere bronzata per le acque bianche, tubazione in PVC tipo pesante, completo di innesti saldati a tenuta stagna per le acque nere; ciclo acqua caldo/freddo con scaldino rapido da 15lt., predisposizione per l'allacciamento alle reti esterne. Completa di porta in alluminio con serratura a scrocco elastico e finestrino in vasistas per illuminazione ed areazione naturale. Delle dimensioni nette interne di mt. 1,30x1,10.	cad	€ 2.170,00
01	Estintori a polvere da 6 kg	cad	€ 50,00
02	Cartellonistica di sicurezza varia	cad	€ 19,00

Si prevede l'installazione di:

n° 2 box	€ 7.050,00
n° 1 w.c.	€ 2.170,00
n° 8 estintori	€ 400,00
n° 20 cartelli	€ 380,00

TOTALE ONERI INDIRETTI € 10.000,00

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO AL PSC CONNESSE ALLE SCELTE AUTONOME DELL'IMPRESA ESECUTRICE, DA ESPlicitARE NEL POS

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)

L'articolo 89 comma 1 lettera h) definisce il Piano Operativo di Sicurezza (POS) , il documento redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs 81/08 e s.m.i., in riferimento al singolo cantiere interessato. L'all. XV del medesimo decreto riporta i contenuti minimi del piano operativo di sicurezza che vanno integrati con quanto richiesto nel seguente paragrafo.

Si specifica, inoltre, che:

1. Il POS verrà considerato come piano complementare del Piano di Sicurezza e Coordinamento
2. Tale documento dovrà, prima dell'inizio dei lavori, essere valutato e approvato dal CSE
3. Le imprese esecutrici, su indicazioni dettate dal presente PSC, devono definire le modalità con cui organizzare, eseguire e gestire i lavori indicando le relative misure di prevenzione e protezione dei rischi.
4. Il Piano Operativo di Sicurezza è il documento con cui l'Impresa esecutrice pianifica, programma ed esegue le proprie attività evidenziandone i rischi e, soprattutto, le misure di sicurezza in grado di ridurre al minimo e controllare gli stessi.
5. Il POS andrà intitolato come il Piano di Sicurezza e Coordinamento.
6. Il POS andrà consegnato al CSE accompagnato da lettera di consegna, inclusiva di data, la quale verrà firmata per ricevuta.
7. In caso di ATI - Consorzi-Subappalti, la documentazione relativa alle imprese esecutrici, dovrà essere presentata al CSE con lettera di consegna dalla società rappresentativa dell'ATI o del Consorzio o dall'Impresa Affidataria, come previsto dall'art. 101 comma 3 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Il POS contiene almeno i seguenti elementi:

1. i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 - a) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - b) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
 - c) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - d) il nominativo del medico competente ove previsto;

- e) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
 - f) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - g) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
2. le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
 3. la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
 4. l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
 5. l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
 6. l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
 7. l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere, evidenziando, per ciascuna attività lavorativa, i punti sotto indicati:
 - a) Descrizione della fase lavorativa;
 - b) Inizio e fine della fase lavorativa;
 - c) Composizione delle squadre di lavoro coinvolte;
 - d) Attrezzature utilizzate;
 - e) Sovrapposizione con altre fasi di lavoro gestite dall'impresa;
 - f) Rischi:
 - derivanti dalle caratteristiche del sito e che possono incidere sulle proprie attività;
 - trasmessi all'ambiente circostante;
 - per interferenze con altre attività lavorative gestite dall'impresa;
 - intrinseci all'attività lavorativa;
 - g) Misure di prevenzione e protezione per le quattro tipologie di rischi citate al punto precedente (indicare le procedure di sicurezza operative per eliminare o ridurre i rischi: chi fa cosa, come e quando la fa, di cosa si serve per farla, ecc..);
 - h) Dispositivi di Protezione Individuale da utilizzare;
 - i) Stima dell'entità del rischio residuo della fase/sottofase.
 8. le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
 9. l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
 10. la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

Quando richiesto dal PSC, dal CSE, in caso di sollevamenti di particolare complessità per peso, dimensioni del carico o in caso di sollevamento con più mezzi di sollevamento, si dovrà predisporre uno specifico piano di sollevamento che abbia almeno i contenuti sotto riportati:

1. Dati identificativi del tecnico che redige il Piano di sollevamento:
 - a. Nome e cognome
 - b. Albo professionale
 - c. N° iscrizione
2. Dati del Committente
3. Identificazione del luogo di intervento
4. Relazione descrittiva (Descrizione dell'area; descrizione delle fasi operative; descrizione dei mezzi utilizzati; descrizione delle attrezzature utilizzate; descrizione del personale impegnato; posizioni; distanze di sicurezza, condizioni meteo ammissibili ecc..)
5. Programma delle attività (Data di inizio lavori; programma tempistico di esecuzione; durata delle fasi di sollevamento; durata complessiva del sollevamento ecc..)
6. Verifica idoneità dei mezzi impiegati (Identificazione dei mezzi d'opera con relative portate ecc..; Indicazione dei carichi ammissibili in funzione delle reali condizioni operative "sbracci distanze altezze ecc"; indicazioni del carico massimo reale previsto "peso con le adeguate maggiorazioni dinamiche ecc"; raffronto e determinazione dei margini di sicurezza)
7. Verifica dell'idoneità dei sistemi di aggancio e tenuta (Agganci; ganci; funi; catene ecc.. con relativa portata; carichi ammissibili in funzione delle condizioni operative; carico massimo reale previsto; raffronto e determinazione dei margini di sicurezza)
8. Verifiche integrative da effettuare per il sollevamento (Idoneità degli appoggi "selle, invasi ecc.." idoneità delle strutture/apparecchiature ausiliarie/impianti/coibentazioni che rimangono installate sulle apparecchiature da sollevare)
9. Verifica dell'idoneità del suolo nelle zone sollecitate dai carichi nelle fasi di trasporto e di sollevamento (descrizione della superficie di appoggio; descrizione delle eventuali attività di preparazione; descrizione e dimensioni dei ripartitori; carico ammissibile; carico previsto; raffronto e determinazione dei margini di sicurezza)
10. Dettaglio delle particolari condizioni di lavoro e dei pericoli presenti nell'area di svolgimento attività di "sollevamento/transito"
11. Procedure da attuare in caso di urto accidentale

- 12.Procedure di formazione del personale impegnato nelle attività
13. Verifiche da effettuare prima del sollevamento (Condizioni meteo; documentazione formativa; personale non addetto alle attività presente nelle aree interessate dai lavori; verifiche periodiche delle gru; segnaletica; delimitazioni; Dispositivi di protezione individuale degli addetti ecc..)
- 14.Indicazione dei soggetti coinvolti e mansioni
- 15.Altre problematiche relative al sollevamento, alla documentazione, all'ambiente di lavoro, ecc..
- 16.Timbro e firma del tecnico

Allegati

1. Elaborati grafici con le posizioni dei mezzi impegnati nel sollevamento
2. Elaborati grafici con le fasi di trasporto e sollevamento
3. Elaborati grafici relativi alle apparecchiature da sollevare/movimentare
4. Documentazione relativa ai pesi da sollevare
5. Documentazione relativa ai mezzi da utilizzare per il sollevamento con i diagrammi di portata e le verifiche periodiche ecc..
6. Documentazione relativa ai sistemi di aggancio e di tenuta con dichiarazione di verifica
7. Documentazione relativa alla formazione dei gruisti e dei soggetti che svolgono le attività lavorative

ADEMPIMENTI PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

MODALITÀ DI AGGIORNAMENTO ED INTEGRAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

Il Piano di sicurezza e coordinamento ed i suoi allegati, se necessario, saranno aggiornati e modificati dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in relazione e sulla base:

- delle indicazioni fornite da ciascuna impresa esecutrice per l'ottimizzazione delle condizioni di sicurezza e salute dei lavoratori in cantiere;
- dell'effettiva evoluzione dei lavori rispetto a quanto previsto nel presente PSC;
- del verificarsi di situazioni impreviste e/o imprevedibili che richiedano l'aggiornamento delle prescrizioni per lo svolgimento in sicurezza delle singole fasi lavorative.

Vista la localizzazione e la tipologia dei lavori oggetto del presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, l'aggiornamento del Piano verrà eseguito con le seguenti modalità.

Costituiscono aggiornamento e integrazione immediata del Piano:

- i verbali delle riunioni di coordinamento firmati dai partecipanti
- le comunicazioni e le prescrizioni impartite alle imprese per iscritto da parte del CSE
- i Piani Operativi di Sicurezza emessi dalle imprese dopo la verifica da parte del CSE
- le eventuali procedure specifiche, i Piani di sollevamento, i PIMUS che dovessero essere emesse in relazione a particolari lavori specialistici, dopo la condivisione da parte del CSE relativamente agli aspetti di salute e sicurezza dei lavoratori

Gli aggiornamenti e integrazioni apportati al PSC, con la documentazione di cui ai punti sopra citati, saranno periodicamente annotati dal CSFE su un foglio revisioni che verrà allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Qualora tali misure di prevenzione e protezione apparissero contraddittorie o riduttive rispetto a quanto previsto dal presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, il CSE dovrà chiederne aggiornamento e adeguamento all'impresa esecutrice prima di integrarle al PSC.

NOTIFICA PRELIMINARE

La notifica preliminare, elaborata secondo lo schema sotto riportato, dovrà essere trasmessa agli organi di vigilanza territorialmente competenti (ASL e Direzione Provinciale del Lavoro), prima dell'inizio dei lavori, dalla

Committente/Responsabile dei Lavori.

Copia della notifica verrà consegnata dal Responsabile dei Lavori all'Assuntore il quale dovrà provvedere ad affiggerla in maniera visibile presso il cantiere di lavoro e custodirla a disposizione degli organi di vigilanza.

Eventuali aggiornamenti della notifica dovranno essere anch'essi trasmessi dalla Committente/Responsabile dei Lavori agli organi di vigilanza territorialmente competenti e copia di ogni aggiornamento dovrà essere conservata ed affissa nel cantiere di lavoro.

Copia della notifica deve essere consegnata al CSE dal Responsabile dei Lavori prima dell'inizio dei lavori; dovranno essere consegnate al CSE anche le copie di eventuali aggiornamenti successivi.

Il CSE non dovrà dare il proprio benestare all'inizio dei lavori in assenza della Notifica.

SCHEMA DELLA NOTIFICA PRELIMINARE (All XII D.Lgs 81/08 e s.m.i.)

1. Data della comunicazione:	
.....	
2. Indirizzo del cantiere:	
3. Committente:	
.....	
Nome e Cognome	
.....	
codice fiscale	
indirizzo	
.....	
4. Natura dell'opera:	
.....	
5. Responsabile dei lavori in fase di progettazione:	
.....	

Codice fiscale

Indirizzo

.....
Responsabile dei lavori in fase di esecuzione:

.....
Codice fiscale

Indirizzo

.....
6. Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione:

.....
Codice fiscale

Indirizzo

.....
7. Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione:

.....
Codice fiscale

Indirizzo

.....
8. Data presunta di inizio dei lavori in cantiere:

.....
9. Durata presunta dei lavori in cantiere:

.....
10. N° massimo presunto dei lavoratori in cantiere:

.....
11. N° previsto di imprese e di lavoratori autonomi sul cantiere:

.....
12. Imprese già selezionate (identificazione e CF o P.IVA):

.....
13. Ammontare complessivo presunto dei lavori: €

.....
IL COMMITTENTE / RESPONSABILE DEI LAVORI

DOCUMENTAZIONE DA CONSEGNARE AL CSE DA PARTE DELLE IMPRESE ESECUTRICI

Le imprese esecutrici (Assuntore e suoi eventuali subappaltatori) dovranno consegnare in duplice copia al CSE la seguente documentazione, specificando in tutti i documenti presentati il nominativo del Responsabile dei Lavori e del Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Esecuzione e indicando con esattezza l'attività oggetto dei lavori del cantiere "RIMOZIONE DEI RIFIUTI ABBANDONATI AI SENSI DELL'ART.192 DEL D.LGS. 152/2006 E S.M.I."

DOCUMENTAZIONE DA FORNIRE PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI
Nominativi delle figure del cantiere : Datore di Lavoro - Capo Cantiere - Preposto alla Sicurezza in Cantiere – Medico Competente – Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza – Addetto Emergenze – Addetto Antincendio – Addetto primo soccorso
Dichiarazione di presa visione ed accettazione del PSC previa messa a disposizione e consultazione del/i RLS (rappresentante/i dei lavoratori per la sicurezza)
Dichiarazione di osservanza delle misure generali di sicurezza e delle schede di sicurezza sostanze/preparati pericolosi
Dichiarazione del Datore di lavoro attestante la formazione e l'informazione di tutti i suoi lavoratori che andranno ad operare in cantiere in merito ai contenuti del PSC, POS
Dichiarazione del rispetto dei requisiti di sicurezza e tecnici delle macchine e attrezzature di cantiere
Dichiarazione del Datore di lavoro attestante il rispetto dei requisiti di sicurezza e tecnici per i ponteggi metallici fissi e dichiarazione requisiti degli operatori
Documento attestante la formazione e l'informazione dei lavoratori aggiornato con quanto indicato nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (verbali di N° 2 riunioni, una di carattere generale e una specifica per il cantiere in questione, firmati da tutti i partecipanti e riportanti tutti i vari punti descritti nel capitolo 8 del presente PSC "PROGRAMMA DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE")
Piano Operativo di Sicurezza, (art. 89 , comma 1 , lett h) del D.Lgs 81/08 e s.m.i.)
Documentazione relativa all'Impresa che deve essere predisposta per il Responsabile dei lavori

Modello della dichiarazione del datore di lavoro dell'impresa esecutrice

Tutte le sopra citate dichiarazioni possono essere rese utilizzando il modello che segue che le raccoglie in una unica soluzione.

Di seguito si riporta il modello della dichiarazione che il Datore di Lavoro deve rendere affinché le proprie maestranze siano autorizzate ad operare in cantiere

☐= non ricorre ☒= ricorre

Il Datore di Lavoro compila la dichiarazione e appone timbro e firma.

Ciascun soggetto sarà identificato univocamente tramite l'indicazione del proprio codice fiscale .

L'Impresa dichiarante sarà univocamente identificata tramite l'indicazione del numero di Partita IVA.

Il Datore di Lavoro appone la propria firma su ciascuna pagina.

N.B. la dichiarazione, per essere valida, deve essere completa in ogni sua parte e timbrata/firmata in ogni foglio .

Impresa:

Al Responsabile dei Lavori

Al Coordinatore per la Sicurezza in Fase di
Esecuzione

Oggetto: Dichiarazione relativa ai lavori di
RIMOZIONE DEI RIFIUTI ABBANDONATI AI SENSI DELL'ART.192 DEL D.LGS. 152/2006 E S.M.I."

4

Con riferimento ai lavori in oggetto da realizzarsi presso

COMUNE DI CASTELLANETA - VIA MATER CHRISTI

J)

il sottoscritto

(Datore di Lavoro) _____

domiciliato a _____

Codice Fiscale _____

IN QUALITÀ DI DATORE DI LAVORO

dell'Impresa _____

(Partita Iva: _____)

DICHIARA:

1. dopo aver messo a disposizione il PSC ed aver consultato i nostri RLS (RRLSS), di aver preso visione del Piano di sicurezza e coordinamento relativo all'opera di cui in oggetto e presentato in sede di gara dalla società, di accettarne integralmente i contenuti e di impegnarsi ad adeguare l'attività lavorativa alle prescrizioni in esso contenute,
2. di osservare, durante l'esecuzione dell'opera, le misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., curando in particolare:
 - a. il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità,
 - b. la scelta dell'ubicazione dei posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti, definendo le vie e le zone di spostamento e di circolazione;
 - c. le condizioni di movimentazione dei vari materiali;
 - d. la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e dei dispositivi, al fine di eliminarne i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori;
 - e. la delimitazione e l'allestimento delle zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie e sostanze pericolose;
 - f. l'adeguamento, in funzione dell'evoluzione del cantiere, della durata effettiva da attribuire ai vari tipi o fasi di lavoro;
 - g. la cooperazione tra i datori di lavoro e i lavoratori autonomi;
 - h. le interazioni con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere;

3. di essere stato informato dalla Committente in merito ai contenuti della suddetta documentazione e di impegnarsi ad adeguare l'attività lavorativa alle prescrizioni in essa contenute.
4. che tutto il personale che sarà impiegato nel cantiere in oggetto, prima dell'ingresso nello stesso, sarà formato ed informato in relazione ai seguenti argomenti:
 - a. contenuti del Piano di sicurezza e coordinamento;
 - b. contenuti del Piano operativo di sicurezza;
5. che tutte le attrezzature e le macchine utilizzate nel cantiere in oggetto sono in possesso dei seguenti requisiti:
 - a. Rispondenza alle normative vigenti in materia di sicurezza ed igiene del lavoro;
 - b. Possesso e presenza in cantiere dei relativi libretti di uso e manutenzione;
 - c. Rispondenza alle verifiche periodiche definite dalla Legge;
 - d. Caratteristiche tecniche compatibili con le lavorazioni da eseguire e l'ambiente nel quale vengono utilizzate.
6. che tutto il personale impiegato in cantiere è idoneo a svolgere le mansioni ad esso affidate
7. che i ponteggi metallici fissi rispetteranno tutte le normative di sicurezza applicabili e il personale impiegato nell'uso e nel montaggio/smontaggio ha ricevuto mirata e adeguata formazione.
8. che il **Responsabile del Servizio Prevenzione e protezione** è :

(RSPP) _____

domiciliato a _____

Codice Fiscale _____

9. che il **Medico Competente** è :

(Medico Competente) _____

domiciliato a _____

Codice Fiscale _____

Ordine professionale della provincia di _____ al numero _____

10. che il **Preposto alla sicurezza in cantiere** è :

(Preposto alla Sicurezza in Cantiere) _____

domiciliato a _____

Codice Fiscale _____

11. che l' **Addetto gestione emergenze in cantiere** è :

(Addetto gestione emergenze) _____

domiciliato a _____

Codice Fiscale _____

Dichiarazione del Datore di Lavoro Impresa Esecutrice

12. che l' **Addetto gestione emergenza incendi in cantiere** è :

(Addetto antincendio) _____

domiciliato a _____

Codice Fiscale _____

13. che l' **Addetto gestione emergenza sanitaria in cantiere** è :

(Addetto primo soccorso) _____

domiciliato a _____

Codice Fiscale _____

14. che l' **Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza** è :

(RLS) _____

domiciliato a _____

Codice Fiscale _____

lì,

in fede

(Luogo e data)

(Apporre timbro e firma del Datore di Lavoro)

Durante i lavori dovrà essere presentata la seguente documentazione:

DOCUMENTAZIONE DA FORNIRE DURANTE I LAVORI	
Verbale di visita agli ambienti di lavoro del cantiere da parte del medico competente e del RSPP dell'impresa	MODELLO A
Documento attestante la formazione e l'informazione periodica dei lavoratori (verbali di riunione con firma dei partecipanti)	
Piani di demolizione specifici in caso di demolizioni particolari o quando richiesti dal CFE (prima della demolizione)	
Piani di smontaggio specifici in caso di smontaggi particolari o quando richiesti dal CFE (prima dello smontaggio)	
Piani di montaggio specifici in caso di montaggi particolari o quando richiesti dal CFE (prima dello montaggio)	
Piani di sollevamento specifici in caso di sollevamenti particolari o quando richiesti dal CSFE (prima del sollevamento)	

NOTA – Nei cantieri la cui durata presunta dei lavori è inferiore ai 200 giorni lavorativi, e ove sia prevista la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 D.Lgs 81/08 e s.m.i., la visita del medico competente agli ambienti di lavoro in cantieri aventi caratteristiche analoghe a quelli già visitati dallo stesso medico competente e gestiti dalle stesse imprese, è sostituita o integrata, a giudizio del medico competente, con l'esame di piani di sicurezza relativi ai cantieri in cui svolgono la loro attività i lavoratori soggetti alla sua sorveglianza. Il medico competente visita almeno una volta all'anno l'ambiente di lavoro in cui svolgono la loro attività i lavoratori soggetti alla sua sorveglianza.

MODELLO A

Carta intestata o timbro dell'impresa

Al Responsabile dei Lavori

Al Coordinatore per la Sicurezza

OGGETTO: *Dichiarazione di visita degli ambienti di lavoro - Lavori di*

Il sottoscritto in qualità di
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ed il sottoscritto Dr.
....., in qualità di medico competente per l'azienda
.....

DICHIARANO di aver effettuato la visita degli ambienti di lavoro e di aver verificato
che la logistica di cantiere è conforme alle norme di buona tecnica impiantistica, di
sicurezza e di igiene.

R.S.P.P.

Il Medico Competente

(FIRMA)

(FIRMA)

DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALL'IMPRESA DA PREDISPORRE PER IL RESPONSABILE DEI LAVORI

Ogni Impresa Affidataria ed Esecutrice dei lavori dovrà predisporre per il Responsabile dei lavori, per la verifica dell'idoneità tecnico-professionale dell'impresa affidataria, delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, un fascicolo contenente la seguente documentazione come da Allegato XVII:

A) lavori soggetti alla presentazione del Permesso di Costruire:

Per le Imprese:

1. certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
2. documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
3. specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i., di macchine, attrezzature e opere provvisorie
4. elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori
5. nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione,
6. nomina dell'incaricato dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione,
7. nomina dell'incaricato di primo soccorso e gestione dell'emergenza,
8. nomina dell'incaricato del medico competente quando necessario
9. nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
10. attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
11. elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
12. documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007
13. dich
dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
14. dichiarazione dell'organico medio annuo distinto per qualifica
15. estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL ed alle Casse Edili
16. dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.
17. dichiarazione relativa ai lavoratori stranieri (conoscenza lingua/formazione)

18. Capitolato d'appalto debitamente compilato e firmato in tutte le parti

19. Copia attestati di formazione per addetti PES e PAV

Per i lavoratori autonomi:

1. certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
2. specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisionali
3. elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
4. attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
5. documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007

In merito all'eventuale subappalto di lavorazioni si ricorda:

- che, in caso si subappalto il datore di lavoro committente deve verificare l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri di cui sopra (art. 97)

B) lavori soggetti alla presentazione di DIA o interventi liberi (cioè eseguibili anche senza titolo abilitativo comunale):

Per le Imprese:

1. certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
2. documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007 dichiarazione dell'organico medio annuo distinto per qualifica
3. dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.
4. autocertificazione in ordine al possesso dei requisiti di idoneità e dei relativi documenti di cui all'Allegato XVII al D.Lgs. 81/08 e s.m.i., di seguito richiamati:
 - documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
 - specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i., di macchine, attrezzature e opere provvisionali
 - elenco dei dispositivi di protezione individuali forniti ai lavoratori
 - nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza,

del medico competente quando necessario; nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

- attestati inerenti la formazione delle suddette figure e dei lavoratori prevista dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- elenco dei lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
- dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Per i lavoratori autonomi:

5. certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
6. documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007
7. autocertificazione in ordine al possesso dei requisiti di idoneità e dei relativi documenti di cui all'Allegato XVII al D.Lgs. 81/08 e s.m.i., di seguito richiamati:
 - specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 81/08 e s.m.i. legislativo di macchine, attrezzature e
 - opere provvisorie
 - elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione
 - attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

In merito all'eventuale subappalto di lavorazioni si ricorda:

- che, in caso si subappalto il datore di lavoro committente deve verificare l'idoneità tecnico-professionale dei subappaltatori con gli stessi criteri di cui sopra (art. 97)

Il fascicolo dovrà avere una copertina riportante i dati specifici del Cantiere e verrà consegnato al Responsabile dei lavori o al Committente ed in copia al CSE.

DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE IMPRESE STRANIERE DA PREDISPORRE PER IL RESPONSABILE DEI LAVORI E CSE

Le imprese straniere dovranno consegnare tutta la documentazione richiesta nei paragrafi precedenti (ove applicabile) in lingua ITALIANA.