REGIONE ABRUZZO
PROVINCIA DELL'AQUILA
Comune di Aielli

OGGETTO

AMPLIAMENTO IMPIANTO DI SELEZIONE RSU E STABILIZZAZIONE DELLA FRAZIONE ORGANICA

ENTE APPALTANTE

A.C.I.A.M. S.p.A.

Azienda Consorziale di Igiene Ambientale Marsicana

PROCEDURA

PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA, INSTALLAZIONE E MESSA IN ESERCIZIO DELL'IMPIANTO DI DIGESTIONE ANAEROBICA E DI UN SISTEMA DI UPGRADING PER LA PRODUZIONE DI BIOMETANO IN LOCALITA' LA STANGA - AIELLI (AQ)

EM.	DESCRIZIONE	COMPILATO	VERIFICATO	APPROVATO	DATA
3					
2					
1					Giugno 2021

RUP:
Dott. Alberto Torelli

Progettista:
Ing. Paolo Recchia

CODIFICA

COMMESSA	NORMATIVA DI RIFERIMENTO

FOGLIO 1 DI 1

A termini di legge ci riserviamo la proprieta' di questo disegno con divieto di riprodurlo o di renderlo comunque noto a terzi o a ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta.

TITOLO

RELAZIONE PRELIMINARE SULLA SICUREZZA

DIMENSIONI: A4

TAV. n°: b.3

IMPIANTO	SCALA	SCALA GRAFICA	RIF. CLIENTE
	-		

SOMMARIO

SOMMARIO

SOMMARIO 1

PREMESSA 3

A DESCRIZIONE SOMMARIA DELL'INTERVENTO 5

B QUADRO NORMATIVO 6

C STRUTTURA DEL PSC 9

D PRINCIPALI VERIFICHE DI LEGGE 12

E INDIVIDUAZIONE DEI PRINCIPALI RISCHI IN AREA DI CANTIERE 14

F SEGNALAZIONI 15

G STIMA DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA 17

PREMESSA

Il presente documento definisce le linee guida per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento nell'ambito alle opere del secondo lotto dell'intervento di ampliamento dell'impianto di selezione di RSU e stabilizzazione della frazione organica di proprietà di A.C.I.A.M. S.p.A. sito in località La Stanga nel Comune di Aielli (Aq).

In particolare, di seguito vengono raccolte le prime indicazioni di massima per poter redigere il piano di sicurezza e coordinamento dei lavori in oggetto e per poter dare in via estimativa una valutazione degli oneri di sicurezza.

Il piano di sicurezza e coordinamento dovrà essere redatto in conformità a quanto previsto dall'art. 100 del D. Lgs. 81/08 e quindi dall'Allegato XV; il fascicolo dell'opera secondo l'Allegato XVI allo stesso Decreto.

Nel seguito viene quindi fornita un'analisi preliminare del rischio mediante l'evidenziazione dei rischi specifici per ogni singola lavorazione, al fine di garantire il rispetto delle norme per la prevenzione infortuni e la tutela della salute dei lavoratori e degli utenti.

I contenuti del presente documento dovranno essere ampliati ed integrati nell'ambito della redazione del progetto esecutivo in ottemperanza a quanto previsto negli artt. 33 e 39 del D.P.R. n. 207/2010.

Tutti i soggetti interessati dal lavoro, maestranze e figure responsabili, dovranno essere resi edotti sui rischi specifici e sulle misure di sicurezza previste.

Il piano di sicurezza subirà l'evoluzione necessaria all'adattamento alle esigenze reali e concrete del cantiere, tenendo conto dell'utilizzo comune di impianti, attrezzature, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Il Piano di Sicurezza prenderà in considerazione ed approfondirà la salvaguardia dell'incolumità delle maestranze addette ai lavori.

Naturalmente tutte le problematiche comuni e generali di cantiere dovranno essere tenute in debita considerazione nella redazione del Piano di Sicurezza.

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento verrà utilizzato in ambito di Coordinamento durante l'esecuzione dei lavori e ne rappresenterà il documento operativo di riferimento, per realizzare l'opera nel rispetto delle norme di sicurezza e salute vigenti. In particolare:

- Copia del Piano sarà trasmessa dalla Committenza all'Impresa Appaltatrice e da questa a tutte le imprese che opereranno in cantiere, compresi i lavoratori autonomi;
- Dovrà essere messo a disposizione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) delle singole imprese che opereranno in cantiere da parte dei datori di lavoro;
- i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza dovranno prenderne visione prima dell'inizio dei lavori;
- Verrà revisionato ed integrato dal Coordinatore per l'esecuzione (CSE) ogni qualvolta, durante l'esecuzione dei lavori, si renda necessaria la modifica dei contenuti.

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento sarà parte integrante del contratto d'appalto e pertanto i datori di lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi saranno tenuti ad attuare quanto in esso contenuto.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno mettere a disposizione dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza copia del documento prima dell'inizio dei lavori.

A descrizione sommaria dell'intervento

Il progetto prevede la digestione anaerobica di rifiuti organici da raccolta differenziata e altri rifiuti idonei alla digestione (EER ammessi da linee guida GSE del 18/06/2018), per la produzione di biogas, che attraverso l'upgrading viene depurato e trasformato in biometano ed immesso in rete. Il digestato, in uscita al processo anaerobico, miscelato a nuova FORSU e rifiuto lignocellulosico, viene avviata alla successiva fase aerobica di compostaggio per la produzione di ammendante compostato misto.

B QUADRO NORMATIVO

La redazione del PSC e l'applicazione dei suoi contenuti non esonerano i Datori di lavoro delle imprese, i lavoratori autonomi e comunque tutte le persone che avranno accesso al cantiere, dall'osservanza e dal rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza ed igiene nei luoghi di lavoro.

Di seguito vengono pertanto elencate, per quanto occorra e in modo non esaustivo, le principali norme che dovranno essere ricordate e rispettate ai fini del mantenimento delle condizioni di sicurezza del cantiere.

- D.P.R. n. 1124/65 "Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali";
- D.P.R. n. 447 del 6/12/1991 - Regolamento di attuazione della legge 46/90;
- D.P.R. n. 459/96 "Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392 CEE, 9T/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine;
- D.M. 16/02/1982 - Modificazione del D.M. 27/09/65 concernente la determinazione delle attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco;
- D.M. 30/11/1983 Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi;
- D.M. 10.03.98 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro;
- Circ. Min. Lavoro 13/82 "Sistemi e mezzi anticaduta e montaggio degli elementi prefabbricati in c.a. e c.a.p., manutenzione delle gru e torre automontanti";
- Circ. Min. Lavoro 24/82 "Ponteggi metallici realizzati con elementi componibili";
- Circ. Min. Lavoro 149/85 "Disciplina della costruzione e dell'impiego dei ponteggi metallici fissi";
- Circolare Ministeriale LL.PP. n. 1769 del 30/06/1996 - Criterio di valutazione e collaudo dei requisiti acustici;
- Legge n. 186 del 1/03/1968 - Norme per la realizzazione degli impianti elettrici;
- Legge n. 1083 del 6/12/1971 - Norme per la sicurezza dell'impiego del gas combustibile;
- Legge n. 319 del 10/05/1976 - Tutela delle acque dall'inquinamento;

- Legge n. 690 del 8/10/1976 - Modifiche ed integrazioni alla Legge n. 319/76;
- D.P.C.M. 1/01/1991 - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- D.Lgs. n. 77 del 25/01/1992 - Attuazione della direttiva 88/364/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro;
- Nuove Codice della strada.
- D.Lgs. 4.09.02 Attuazione della direttiva 2000/14/CEE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.
- D.P.R. 22/10/2001 n. 462 – Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia d'installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra d'impianti e d'impianti elettrici pericolosi.
- D.lvo 66 del 08/04/03 – Attuazione della direttiva 93/104 e 200/34/CE concernenti taluni aspetti dell'organizzazione dell'orario di lavoro. Testo Coordinato con le modifiche apportate dal Decreto Legislativo 19.06.2004, nr. 213
- D.Lgs. n. 37 del 22 gennaio 2008 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- D.Lgs. 14 febbraio 2008, n. 33, contenente modifiche al decreto legislativo 27 marzo 2006, n. 161, recante attuazione della direttiva 2004/42/CE
- Determ. 5 marzo 2008, in materia di sicurezza nell'esecuzione degli appalti relativi a servizi e forniture
- D.Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 - Attuazione dell'art. 1 delle legge del 3 agosto 2007, n. 123 – in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro
- D.Lgs 3 Agosto 2009 n. 106 aggiornamento e modifiche al D.Lgs 9 Aprile 2008, n. 81

In merito alle Norme di buona tecnica e a quanto previsto per la realizzazione alla regola dell'arte, si riportano di seguito i riferimenti primari:

- Norma UNI 10942 – Cantieri Edili – Piani di Sicurezza – guida alla compilazione dei piani di sicurezza e coordinamento

- Norme UNI EN 81 - Impianti elettrici a servizio di ascensori e montacarichi;
- Norme ISPESL - ENPI - VV.F. - C.T.I. – AA.SS.LL.;
- Norma UNI 10874 "Manutenzione dei patrimoni immobiliari – criteri di stesura dei manuali d'uso e manutenzione;
- Norme C.E.I. (Comitato elettrotecnico Italiano):
- Circ. Min. Lavoro 103/80 "Betoniere – Autobetoniere";
- Circ. Min. Lavoro 13 Luglio 1981 "Elevatori a cavalletto";
- 11.01 Norme generali per gli impianti elettrici;
- 11.08 e varianti Impianti di messa a terra;
- 64.02 Impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione;
- 64.08 Impianti elettrici utilizzatori fino a 1000 Volt c.a.;
- 81.14 Impianti di protezione contro le scariche atmosferiche;
- Norme UNI 8199 del 3/01/1981 - Rumore da impianti;
- Raccomandazione UNI 10380:A1 – Illuminazione di interni con luce artificiale;
- Raccomandazione UNI 1838 - Illuminazione di emergenza;

C STRUTTURA DEL PSC

Il PSC dovrà essere redatto in conformità alle disposizioni dell'art. 100 del D. Lgs. n. 81 del 9 Aprile 2008 e dell'allegato XV dello stesso Decreto Legislativo come modificato dal D.Lgs n. 106 del 3 Agosto 2009 che definiscono i contenuti minimi e le argomentazioni che devono essere contemplati dal documento. Il documento si articolerà in:

- Una parte generale descrittiva dell'opera, ove verranno individuati i rischi derivanti dall'ambito di intervento e dalle interferenze tra le lavorazioni e definite le procedure e le misure di sicurezza atte ad eliminare e ridurre tali rischi e verranno pianificati gli interventi in termini spazio-temporali, nonché progettato l'impianto di cantiere;
- Una raccolta di schede contenenti l'analisi e la valutazione dei rischi emergenti dalle singole lavorazioni (piano di fase) con l'individuazione delle misure di prevenzione da porre in atto;
- Una raccolta di schede di sicurezza delle macchine e DPI ritenuti indispensabili a garanzia della sicurezza in cantiere.

Nella prima parte del PSC dovranno essere riportate le seguenti informazioni, in riferimento all'allegato XV del D. Lgs. n. 81 del 9 Aprile 2008 integrato e corretto dal D.lgs n. 106 del 3 Agosto 2009:

- Descrizione dell'opera e analisi del contesto in cui è collocata;
- Individuazione dei soggetti impegnati nella realizzazione dell'opera e dei relativi compiti e responsabilità;
- Individuazione, analisi e valutazione dei rischi in riferimento alla tipologia degli interventi oggetto dell'appalto ed al contesto d'intervento (area di cantiere, interferenze con altre attività e/o cantieri e/o insediamenti e/o strutture in genere...);
- Scelte progettuali/organizzative, procedure, misure preventive e protettive, in riferimento all'impostazione dell'impianto di cantiere, alle modalità tecnico - operative ed alla programmazione degli interventi;
- Descrizione dell'impianto di cantiere;

- Prescrizioni operative, misure preventive e protettive, sia di tipo collettivo che individuale, in riferimento ad interferenze tra lavorazioni diverse;
- Misure di coordinamento tra i datori di lavoro delle diverse imprese, in particolare relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- Organizzazione prevista per la gestione delle emergenze: servizio di pronto soccorso,
- Antincendio, evacuazione dei lavoratori;
- Entità presunta del cantiere espressa in uomini giorno;
- Stima dei costi della sicurezza

La parte seconda del PSC dovrà contenere la descrizione delle lavorazioni necessarie per la realizzazione dell'opera.

In merito a prescrizioni relative a macchine, attrezzature e opere provvisionali previste per l'esecuzione dei lavori, dovrà essere garantito l'assoluto rispetto di quanto riportato sui manuali d'uso e di manutenzione.

Per ogni tipologia di lavorazione, dovranno essere contemplate le seguenti misure di sicurezza di carattere generale:

- La valutazione dei rischi di mansione è a carico del Datore di lavoro (ai sensi dell'art.17 del D. Lgs. n. 81 del 9 Aprile 2008 e s.m.i.) e deve essere portata a conoscenza di tutti i lavoratori. Pertanto, i lavoratori dovranno essere stati addestrati e dovranno avere ricevuto le adeguate informazioni sui rischi specifici della mansione e un'idonea formazione in merito alla corretta esecuzione dei lavori in sicurezza.
- E' preciso requisito del D. Lgs. n. 81 del 9 Aprile 2008 e D.lgs n. 106 del 3 Agosto 2009 privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali; queste ultime dovranno ritenersi importanti ma comunque sempre integrative rispetto alle opere provvisionali e alle misure cautelative da adottare per eseguire i lavori in sicurezza.
- La dotazione dei dispositivi di protezione individuale deve essere personale e corredata di adeguate istruzioni sul loro utilizzo.

- In caso di dubbi o difficoltà esecutive, i lavoratori non devono effettuare azioni che possano compromettere la propria sicurezza e quella altrui, ma devono rivolgersi al Capocantiere o al preposto.

D PRINCIPALI VERIFICHE DI LEGGE

L'esistenza delle norme antinfortunistiche impone uno specifico controllo della rispondenza alle norme di macchine e attrezzature utilizzate nel corso dell'attività produttiva. Dovendo le macchine, con l'introduzione della direttiva macchine e di altre direttive specifiche, rispondere, fin dalla loro origine, a norme specifiche, si dovrebbero raggiungere livelli di sicurezza decisamente alti. In ogni caso il Datore di lavoro dovrà effettuare a mezzo di personale specializzato dipendente o esterno, appositamente scelto e delegato, tutte le verifiche di legge obbligatorie e a lui attestate, in particolare dovrà procedere alle verifiche riportate nella tabella seguente.

MACCHINEEIMPIANTI	NORMEDIRIFERIMENTO	PERIODICITÀ DELLE VERIFICHE
Funi e catene degli impianti ed apparecchi di	D.M. 12.09.59, art. 11 D.lgs. n. 81/08 e s.m.i.	Trimestrale
Funi e catene degli impianti di trazione.	D.M. 12.09.59, art. 11 D.lgs. n. 81/08 e s.m.i.	Trimestrale
Organi di trazione e di attacco dei dispositivi di sicurezza dei piani inclinati con dislivelli superiori a 25	D.M. 12.09.59, art. 11	Mensile
Impianti di messa a terra prima della messa in	D.M. 12.09.59, art. 11 D.lgs. n. 81/08 e s.m.i.	Solo prima verifica
Funi di sospensione dei ponti sospesi impiegati nelle	D.M. 12.09.59, art. 11	Trimestrale
Mezzi per l'estinzione	D.lgs. n. 81/08 e s.m.i. D.M.10/03/98	Semestrale

MACCHINEEATTREZZATURE	ENTEVERIFICATORE	NORMADILEGGE
Ponteggi metallici fissi	Ministero del lavoro e previdenza	D.LGS. 9 APRILE 2008 e
Ponteggi metallici fissi autosollevanti	Ministero del lavoro e previdenza sociale	D.LGS. 9 APRILE 2008 e s.m.i.
Ponti sospesi motorizzati autosollevanti	Ministero del lavoro e previdenza sociale	D.LGS. 9 APRILE 2008 e s.m.i.

Ponti mobili sviluppabili su	Collaudi ISPESL Verifica periodica ASL	D.LGS. 9 APRILE 2008 e
Scale aeree ad inclinazione variabile.	Collaudi ISPESL Verifica periodica ASL	D.LGS. 9 APRILE 2008 e s.m.i.
Apparecchi di sollevamento azionati a motore, di portata	Collaudi ISPESL Verifica periodica ASL	D.LGS. 9 APRILE 2008 e
Ascensori e montacarichi.	Ministero del lavoro e previdenza sociale	n. 1415 e succ. del 24/10/1942 D.P.R.
Apparecchi a pressione.	Collaudi ISPESL Verifica periodica ASL	R.D. 12/5/1927, n. 824 e succ.

E INDIVIDUAZIONE DEI PRINCIPALI RISCHI IN AREA DI CANTIERE

Per le attività di cantiere il PSC dovrà individuare e regolamentare i seguenti rischi di tipo generico:

- Rischio di investimento (per erronea e incontrollata manovra di mezzi e/o veicoli all'interno o all'esterno dell'area di cantiere);
- Rischio di caduta (nelle operazioni di lavoro su strutture in elevazione, per errata realizzazione delle protezioni o caduta negli scavi);
- Rischio di seppellimento (nelle operazioni eseguite all'interno dello scavo);
- Rischio di schiacciamento (nelle operazioni legate alla movimentazione dei carichi);
- Rischio di elettrocuzione (durante la realizzazione dell'impianto elettrico);

I rischi sopra indicati saranno oggetto di specifiche misure indicate nel PSC.

F SEGNALAZIONI

Dovranno essere osservate tutte le disposizioni minime previste dal T.U.S.L. Allegato XXIV, XXV, XXXII. Il testo della suddetta norma avrà valore prescrittivo e parte del PSC.

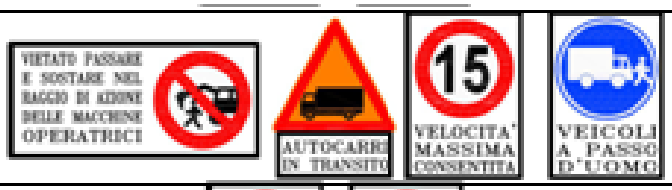
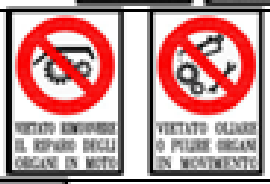
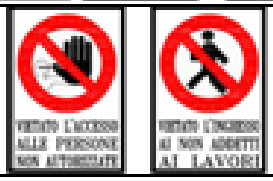
I cartelli andranno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile.

Il cartello andrà rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustificava la presenza.

Si rammenta se necessario l'obbligatorietà della segnalazione della presenza di cantiere e della uscita di autocarri o mezzi pesanti sulla strada pubblica.

	ALL'INGRESSO DEL CANTIERE E NELLE ZONE DOVE I DISPOSITIVI DEBBONO ESSERE UTILIZZATI
	NEI PRESSI E SOTTO I PONTEGGI ED IL RAGGIO DI AZIONE DI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO
	NEI PRESSI DEI PONTEGGI, NELLE ZONE CON RISCHIO CADUTA DALL'ALTO ED IN PROSSIMITA' DEGLI SCAVI
	NEI PRESSI DEI QUADRI ELETTRICI E DELLE ZONE CON PRESENZA DI RISCHIO ELETTRICO

Progetto di ampliamento dell'impianto di selezione di RSU e stabilizzazione della frazione organica in loc. La Stanga di Aielli (Aq) – Procedura aperta per l'affidamento della fornitura, installazione e messa in esercizio dell'impianto di digestione anaerobica e di un sistema di upgrading per la produzione di biometano – Piano preliminare sulla sicurezza.

	SULLE VIE DI MANOVRA E TRANSITO DI VEICOLI E MEZZI NELLE ZONE DOVE OPERANO MACCHINE OPERATRICI
	NEI PRESSI DELLE MACCHINE ED ATTREZZATURE CON PARTI IN MOVIMENTI
	NEI PRESSI DELLA BARACCA DI CANTIERE OVE SONO DISPONIBILI I SERVIZI ANTINCENDIO E DI PRIMO SOCCORSO
	ALL'INGRESSO DEL CANTIERE ED IN TUTTE LE ZONE CON ACCESSO LIMITATO AI SOLI AUTORIZZATI

G STIMA DEGLI ONERI PER LA SICUREZZA

La stima sommaria dei costi della sicurezza sarà effettuata, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, secondo le seguenti categorie:

- apprestamenti previsti nel piano di sicurezza e coordinamento;
- misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel piano di sicurezza e coordinamento per lavorazioni interferenti;
- impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- mezzi e servizi di protezione collettiva;
- procedure contenute nel piano di sicurezza e coordinamento e previste per specifici motivi di sicurezza;
- eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Una stima corretta e attendibile dei costi delle misure preventive e protettive finalizzate alla sicurezza e salute dei lavoratori potrà essere esplicata solo in fase esecutiva.