



N.° COMMESSA: F 2153

CODICE DOCUMENTO: TER-SP-016-0110-11

Pag. 1 di 9


**TITOLO DOCUMENTO: SPECIFICA MONTAGGI MECCANICI PACKAGE
ESTRAZIONE E DOSAGGIO CALCE**

NOME COMMESSA: PROGETTO ESTRAZIONE E DOSAGGIO CALCE

INDICE DOCUMENTO

1. SCOPO DEL LAVORO.
2. CONDIZIONI AMBIENTALI.
3. SERVIZI DISPONIBILI.
4. NORMATIVE.
5. DESCRIZIONE INTERVENTO E LAVORI.
6. ALTRI ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE.
7. PRESCRIZIONI DI MONTAGGIO.
8. COLLAUDO E ACCETTAZIONE DEL MONTAGGIO
9. NOTE GENERALI
10. LIMITI DI BATTERIA
11. ESCLUSIONI.
12. DURATA DEL CANTIERE E DEI LAVORI.
13. AREA DEL CANTIERE E ACCESSIBILITA'.
14. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E DELLE AREE DI LAVORO.
15. REQUISITI PER LA SICUREZZA.
16. PROGRAMMAZIONE LAVORI.
17. TEMPI DI REALIZZAZIONE.
18. COMPETENZE DELLA COMMITTENTE.
19. DOCUMENTAZIONE DA FORNIRE IN FASE D'OFFERTA.
20. DOCUMENTAZIONE DA FORNIRE IN FASE D'ORDINE.
21. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO.
22. GARANZIE.

0	22/12/11	Acsm-Agam	D. Brambilla	A. Coda	Emissione per RDA
Rev.	Data Rev.	Emesso	Verificato	Approvato	Oggetto Revisione

	N.° COMMESSA: F 2153	Rev. 0
	CODICE DOCUMENTO: TER-SP-016-0110-11	Pag. 2 di 9

1. SCOPO DEL LAVORO

L'oggetto della presente specifica riguarda le attività di posa in opera e montaggio meccanico di un gruppo di ricevimento, stoccaggio, estrazione, dosaggio e trasporto di calce / magnesio, da effettuarsi c/o l' impianto di termovalorizzazione di proprietà di ACSM-AGAM SpA (la Committente), sito in località La Guzza (CO); tale impianto rappresenterà una integrazione complementare dell' immissione di bicarbonato di sodio, da iniettare direttamente nei forni delle due linee di termovalorizzazione dell'impianto.

2. CONDIZIONI AMBIENTALI

Le apparecchiature oggetto dei lavori sono posizionate all'aperto come segue.

- | | |
|--------------------------------|---------|
| ○ Localizzazione | Como |
| ○ Quota d'installazione s.l.m. | 280 m |
| ○ Temperatura ambiente | |
| ▪ media annua | + 15 °C |
| ▪ minima | - 10 °C |
| ▪ massima | + 38 °C |

3. SERVIZI DISPONIBILI

L'impianto dispone attualmente dei servizi sotto elencati.

a. Sistema elettrico

Sistema elettrico: TN-S
Tensione nominale: 400/ 230V
Frequenza nominale: 50 Hz
No. di Fasi: Tre (3)
Tensione ausiliaria circuiti di controllo: 110V c.a.
Tensione ausiliaria di lettura contatti d'interfaccia: 24V c.c.

b. Caratteristiche acqua da refrigerare

- | | |
|------------------------------|------|
| ○ Temperatura ingresso acqua | 8°C |
| ○ Temperatura uscita acqua | 16°C |

c. Aria compressa


Tipologia	Aria strumenti	Aria servizi
○ pressione operativa	8	- bar
○ pressione minima	6	- bar

4. NORMATIVE

Nell'esecuzione delle attività descritte nella presente specifica tecnica sarà necessario considerare ed applicare le prescrizioni legislative e le norme tecniche vigenti oltre alle specifiche tecniche del committente.

Il seguente è un elenco indicativo e non esaustivo delle suddette :

- Dlgs. 81/2008 - Testo unico in materia di sicurezza sul lavoro
- Prescrizioni V.V.F.F.
- Legge 26/10/95, n. 447 - legge quadro sull'inquinamento acustico
- DM 14/01/2008 - Norme tecniche per le costruzioni e s.m.i.
- Circolare del Ministero della Sanità N. 4 del 15/3/2000 (G.U. n. 88 del 14/4/2000).
- Ogni altra norma e/o direttiva applicabile.

	N.° COMMESSA: F 2153	Rev. 0
	CODICE DOCUMENTO: TER-SP-016-0110-11	Pag. 3 di 9

Si farà inoltre riferimento alle prescrizioni riportate nel Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono da considerarsi inoltre vincolanti tutte le leggi, norme tecniche, prescrizioni emanate da enti autorizzativi e decreti applicativi in vigore in Italia e in ambito UE alla data dell'Ordine.

Tutte le apparecchiature da montare saranno progettate e costruite in accordo a quanto sotto riportato :

- Direttive Europee :
 - o 2006/42/CE "Direttiva macchine".
 - o 73/23/CEE "Materiale elettrico in bassa tensione".

- Norme armonizzate:

Ulteriori normative applicabili sono quelle indicate nei documenti di riferimento ed in particolare:

UNI EN 1990 Eurocodice – Criteri generali di progettazione strutturale

UNI EN 1991 Eurocodice 1 – Azioni sulle strutture

UNI EN 1993 Eurocodice 3 – Progettazione delle strutture in acciaio

D.M. 14.01.2008 Norme Tecniche per le costruzioni

Circolare 02.02.2009 N. 67 Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove Norme Tecniche per le costruzioni IEC 60034-30


5. DESCRIZIONE INTERVENTO E LAVORI

5.1) In forma sintetica e non esaustiva le attività facenti parte dei lavori e le apparecchiature da posare in opera sono :

a) 1 SILO DI STOCCAGGIO in virole sovrapposte in acciaio al carbonio da assiemare in campo, oppure in forma monolitica ricevuto in un unico pezzo (l' Appaltatore in virtù della propria esperienza dovrà considerare le 2 possibilità), con le seguenti caratteristiche geometriche e generali :

- volume utile di stoccaggio materiale : 100 m³ circa
- h/dia : ≥ 2,5
- diametro : 3.000 mm max;
- altezza parte cilindrica : 15.000 mm circa;
- altezza totale : 20.000 mm circa; dimensione che verrà confermata in seguito ,
- angolo del cono : ≥ 70° sull'orizzontale
- quantità bocche uscita : 1
- posizionamento : su proprie colonne di sostentamento con interposte celle di pesatura, da fissare su opere civili realizzate da altri;
- struttura di sostegno realizzata con idonei profilati controventati e rinforzati;
- ballatoio di protezione sul tetto, e scaletta alla marinara con gabbia di protezione e piani di riposo secondo norme, da quota 0,00 fino al ballatoio sul tetto;
- motovibratore elettrico da applicare sul cono di fondo;
- dispositivo di pesatura su celle di carico;
- filtro a maniche sul tetto del silo;

b) SISTEMA ESTRAZIONE MATERIALE DA SILO : si tratta della porzione di impianto dedicata all' estrazione polvere dal silo; tale soluzione potrà essere con fondo vibrante del silo, oppure canalette di fluidificazione, oppure aspo rotante. La soluzione scelta verrà comunicata all' impresa Appaltatrice.

	N.° COMMESSA: F 2153	Rev. 0
	CODICE DOCUMENTO: TER-SP-016-0110-11	Pag. 4 di 9

c) SISTEMA DOSAGGIO MATERIALE : si tratta della porzione di impianto dedicata al dosaggio della polvere, tale soluzione potrà essere dosaggio volumetrico, oppure gravimetrico. Anche in questo caso verrà comunicata all' impresa la tipologia scelta.

d) SISTEMA INIEZIONE MATERIALE NEI FORNI : per ogni linea, il sistema di trasporto pneumatico, prevede in linea di massima :

- Soffiante;
- post raffreddatore per abbassare la temperatura dell'aria in uscita dalla soffiante;
- tubazione flessibile in gomma antiusura per il trasporto materiale : la lunghezza è di circa 90 m per la linea 1 e di 45 m per la linea 2
- valvola rotante
- scarpetta di lancio

e) SISTEMA INSONORIZZAZIONE : è da montare una cabina di insonorizzazione acustica che vada a inglobare in un unico pezzo, il fondo del silo con il sistema di estrazione, le 2 soffianti con post raffreddatore delle linee, così come è previsto un locale per il quadro elettrico di comando e controllo del package; le dimensioni della cabina verranno comunicate;


5.2) Allestimento del cantiere e smobilitazione finale dell'area di cantiere, inclusa la pulizia dell'area e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta.

5.3) Ricezione, scarico e messa a dimora di tutto il materiale acquistato dalla Committente, nonché di materiale meccanico approvvigionato direttamente dall' Appaltatore (tubi, valvole, raccorderia, staffaggi, guarnizioni, bulloneria etc).

5.4) Montaggio in opera delle componenti indicate al punto **5.1)** , che includerà le seguenti operazioni come minimo :

- Sollevamento, posizionamento del silo e ancoraggio a terra tramite i tirafondi inghisati da altri; aggiustaggio del silo e fissaggio definitivo utilizzando dadi di livellamento.
- Installazione dell'intero sistema di estrazione e dosaggio di calce / magnesia dal fondo del silo già posizionato; a partire dal fondo vibrato fino alle scarpette di lancio, posizionate in zona adiacente al silo stesso; includendo in tale porzione di impianto anche la cabina di insonorizzazione;
- posizionamento e montaggio dei tubi in gomma sintetica secondo un percorso già ipotizzato, e comunicato alla Committente. Tale operazione prevede, supportazione e staffaggio, giunzione dei tubi tramite manicotti a collare o giunzioni ad attacco rapido , prevista dalla scarpetta di lancio fino al punto di iniezione nei forni.
- posizionamento e montaggio cabina di insonorizzazione acustica, compreso eventuale pavimento flottante, accessori a vario titolo quali estrattori, condizionatori tipo split e altro;
- Installazione di ogni altro particolare ed accessorio che rientri nell'ambito del percorso funzionale descritto senza extra costi per la Committente.
- Eventuale coibentazione delle tubazioni flessibili e dei componenti relativi; così come del silo di stoccaggio e macchinari ad esso legati;

5.5) Test e collaudi, compresa assistenza all'avviamento elettromeccanico dell'impianto sotto supervisione ACSM-AGAM.

	N.° COMMESSA: F 2153	Rev. 0
	CODICE DOCUMENTO: TER-SP-016-0110-11	Pag. 5 di 9

6. ALTRI ONERI A CARICO DELL'APPALTATORE

E' inoltre a carico dell' Appaltatore quanto segue:

1. La progettazione esecutiva di TUTTE le fasi di montaggio coordinate con la DL;
2. Nomina di un Direttore di Cantiere/Tecnico della Sicurezza secondo 81/2008; che sarà responsabile in cantiere dei lavori e della sicurezza del proprio personale così come dei rapporti con la Committente come prescritto dal **PSC**.
3. Redazione di un Piano Operativo di Sicurezza, che sarà rispondente ai requisiti e alle prescrizioni contenute nel Piano di Sicurezza e Coordinamento in fase esecutiva fornito dalla Committente, e secondo quanto prescritto dal testo unico 81/2008 e suoi emendamenti e integrazioni.
4. Nomina del referente di cantiere come previsto dal **PSC**.
5. Redazione di un cronoprogramma dei lavori omnicomprensivo, che verra' adeguato in seguito a eventuali richieste di aggiornamento da parte della Committente.
6. Fornitura mezzi di sollevamento in quota e a terra, meccanici e manuali per l'esecuzione dei lavori (autogrù, sollevatori a cestello, muletti, paranchi e altro).
7. Fornitura del personale per i lavori per il tempo previsto dal programma.
8. Fornitura del materiale di consumo per lo svolgimento a regola d'arte dei lavori.

7. PRESCRIZIONI DI MONTAGGIO

Una volta ricevuto il materiale dato da ACSM-AGAM in conto lavorazione, se non saranno sollevate riserve, il materiale stesso sarà considerato in quantità e qualità conforme alle previsioni. Oltre tale termine, eventuali danni riscontrati alle apparecchiature saranno addebitati all'Appaltatore; il quale dovrà provvedere a tutte le attrezzature e ai mezzi di sollevamento e trasporto necessari per eseguire i lavori affidati. All'atto di iniziare i lavori dovrà essere fatto un verbale di consegna per accertare lo stato di fatto di tutti i materiali, opere e manufatti, che alla fine dei lavori dovranno essere riconsegnati nelle stesse condizioni. In caso di danni causati a materiale, opere e manufatti consegnati dal verbale, l'Appaltatore dovrà provvedere al ripristino a propria cura e spese.

L'Appaltatore dovrà inoltre procedere allo sgombero ed alla pulizia totale del cantiere per quanto riguarda le attrezzature ed i materiali residui di sua pertinenza.

E' compito dell'Appaltatore dare l'impianto completamente montato e meccanicamente funzionante assemblando le varie componenti acquistate dalla Committente (vedi punto 5.1). La fornitura si intende comprensiva di scarico di tutti i materiali inerenti l'impianto in arrivo in cantiere e della relativa custodia di materiali e attrezzature, fino alla consegna definitiva.

8. COLLAUDO E ACCETTAZIONE DEL MONTAGGIO


L'accettazione finale della fornitura è subordinata a collaudo visivo e funzionale dei tecnici della Committente per quanto riguarda il corretto montaggio dei comparti.

9. NOTE GENERALI

I lavori di cui alla presente specifica dovranno essere eseguiti dall'Appaltatore con personale specializzato e con l'impiego di attrezzature e mezzi d'opera adeguati. L'Appaltatore sarà pertanto responsabile dell'esecuzione a perfetta regola d'arte dei lavori affidati, avendo anche preso visione di tutte le condizioni e circostanze, generali e particolari, in cui dovranno svolgersi i lavori.

L'accettazione dei lavori é in ogni caso subordinata all'approvazione ed al collaudo definitivo da parte della direzione tecnica del Committente.

Nel caso in cui l'Appaltatore intenda avvalersi del subappalto, è obbligato a richiedere preventivamente l'autorizzazione scritta alla Committente, che si riserva di concederla.

	N.° COMMESSA: F 2153	Rev. 0
	CODICE DOCUMENTO: TER-SP-016-0110-11	Pag. 6 di 9

Rimane in ogni caso responsabilità dell'Appaltatore il coordinamento, la gestione e la qualità del lavoro del subappalto.

E' fatto obbligo all'Appaltatore garantire la presenza giornaliera di uno stesso responsabile lavori, per tutta la durata del cantiere sino ad avviamento impianto. ACSM-AGAM si riserva di richiedere la sostituzione senza altra giustificazione.

Il lavoro si intende assegnato a corpo, in maniera omnicomprensiva, e include tutti gli eventuali oneri che possono insorgere a seguito di variazioni nelle condizioni di esecuzione dei lavori, sia naturali, sia ambientali, anche se non valutati all'atto della stipula del presente contratto.

Resta, pertanto, escluso che l'Appaltatore possa richiedere particolari compensi per ogni e qualsivoglia circostanza sopravvenuta anche se imprevista, imprevedibile ed eccezionale.

L'Appaltatore garantisce che la fornitura dove previsto, verra' realizzata con materiali nuovi, priva di difetti palesi od occulti ed in accordo alle normative tecniche e di sicurezza in uso.

10. LIMITI DI BATTERIA

Nell'ambito delle opere da realizzare, i limiti di batteria s'intendono per impianto completamente reso montato (compreso di tutti gli accessori ed i componenti necessari all'installazione ed al buon funzionamento), collaudato e testato, e di quanto necessario per il primo avviamento.

INCLUSIONI NELLA FORNITURA


- o Manodopera specializzata e di aiuto
- o Attrezzi individuali e collettivi, D.P.I.
- o Materiali di consumo.
- o Mezzi di sollevamento di cantiere per scarico e montaggio.
- o Trasporti esterni, scarico materiale, trasporto a piè d'opera.
- o Posizionamento ed allacciamento delle unità pre-assemblate (vedi punto 5.1).
- o Bulloneria e guarnizioni all' interno di tutto il package e fino ai limiti di batteria.
- o Prove in bianco sotto supervisione ACSM-AGAM.
- o Messa in marcia e collaudi sotto supervisione ACSM-AGAM.
- o Assicurazioni per trasporto materiali, montaggio, personale, incendio, furto.
- o L'energia elettrica per usi di cantiere sarà fornita dalla Committente. Rimangono a carico dell'Appaltatore eventuali quadri di cantiere.
- o Presa in consegna e gestione delle apparecchiature da montare e acquistate da ACSM-AGAM.
- o Esecuzione dei collaudi che saranno coordinati in stretta collaborazione fra Rappresentanti del fornitore del package e della Committente.
- o Certificazione impianto per quanto di competenza dell'Appaltatore e assistenza all'ACSM-AGAM per completamento procedura con gli Enti competenti.

11. ESCLUSIONI

Sono escluse le seguenti voci:

- Le opere civili in genere.
- Le apparecchiature ed i montaggi elettrici.

Le attività di montaggio elettrico saranno svolte da altre società, dovrà essere prevista la presenza in cantiere contemporanea di altro personale che svolgerà le attività suddette, così come di personale O&M della Committente.

	N.° COMMESSA: F 2153	Rev. 0
	CODICE DOCUMENTO: TER-SP-016-0110-11	Pag. 7 di 9

12. DURATA DEL CANTIERE E DEI LAVORI

I lavori dovranno essere effettuati nella primavera 2012 (le date esatte verranno comunicate comunque in tempi utili per l'organizzazione del cantiere stesso), e dovranno essere svolti con qualsiasi condizione di tempo meteorologico.

13. AREA DEL CANTIERE ED ACCESSIBILITA'

Alla consegna dei lavori sarà redatto un verbale nel quale saranno indicate le aree di lavoro ed un programma lavori.

Per quanto riguarda l'area di cantiere strettamente intesa, le vie di accesso, le aree di sosta e di deposito, l'organizzazione logistica del cantiere in promiscuità con l'impianto in esercizio, l'Appaltatore dovrà fare riferimento ai disegni allegati al **PSC**, coordinati con il Committente, le modifiche a tali aree non sono ammesse. L'accesso al cantiere, la mobilità sull'impianto in esercizio, l'uso delle aree è gestito dal **PSC** di riferimento mediante delle specifiche di dettaglio. La gestione delle aree di cantiere, per quanto riguarda ordine, efficienza e sicurezza sarà a carico dell'Appaltatore con nomina di un referente come prescritto nel **PSC**. Le attrezzature e i mezzi di sollevamento e di trasporto devono essere dimensionati per le aree disponibili assegnate, e dovranno essere coordinate con RSE e Committente. L'accesso all'impianto e le istruzioni operative per lo svolgimento delle attività quali permesso di lavoro, autorizzazioni, specifiche riguardanti le situazioni pericolose del luogo in cui è assegnato il lavoro, la messa in sicurezza dell'impianto in esercizio interessate dall'intervento, le prescrizioni di sicurezza e i DPI necessari sono elencate nel **PSC** e nelle specifiche procedure interne rilasciate dal Committente. I mezzi in entrata saranno autorizzati previo verifica documentazione che certifichi la idoneità delle macchine stesse ad eseguire le operazioni cui sono destinate.

14. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE E DELLE AREE DI LAVORO

14.1 Responsabile di cantiere.

La Committente nominerà un proprio Responsabile di Commessa con cui si dovrà interfacciare il Direttore di Cantiere dell' Appaltatore.

14.2 Aree di cantiere e servizi relativi.

Verrà messo a disposizione dell'Appaltatore, un'area nuda appositamente destinata come deposito attrezzi e officina se necessario; la custodia dei materiali, attrezzature e macchine di cantiere saranno quindi a totale responsabilità dell'Appaltatore. La recinzione, delimitazione delle aree di cantiere e di intervento saranno a carico dell' Appaltatore.

14.3 Allacciamenti e consumi delle utilities.

A disposizione dell' Appaltatore verranno resi disponibili gli allacciamenti e i consumi di acqua, aria compressa ed energia elettrica.


14.4 Sicurezza nelle aree di lavoro.

Verrà nominato da parte della Committente il Coordinatore Sicurezza in cantiere. Tutto il personale di cantiere dovrà osservare il D.L. 81/2008 e successivi emendamenti e/o integrazioni sotto la responsabilità del Responsabile Sicurezza dell'Appaltatore; che dovrà fare attuare e rispettare quanto indicato nel proprio Piano Operativo di Sicurezza. Il Responsabile Sicurezza farà' rispettare le norme per la sicurezza dei propri lavoratori in cantiere e dovrà informare la Committente nel caso di eventuali infortuni degli stessi.

14.5 Viabilità e accessi alle aree di lavoro.

L'Appaltatore dovrà adeguarsi alle prescrizioni della Committente in merito alle norme su percorsi, viabilità interna e circolazione. Sarà cura dell'Appaltatore il mantenimento e pulizia dei passaggi, oltre al ripristino al termine dei lavori delle condizioni preesistenti.

14.6 Personale e mezzi di cantiere.

	N.° COMMESSA: F 2153	Rev. 0
	CODICE DOCUMENTO: TER-SP-016-0110-11	Pag. 8 di 9

L'Appaltatore indicherà il numero delle persone che intende utilizzare durante il cantiere; dovrà operare con personale idoneo, con conoscenze specialistiche in merito allo stato dei lavori da effettuare; dovrà rispettare i tempi, i requisiti contrattuali e di legge, e della Sicurezza.

Prima del cantiere dovrà consegnare tutta la documentazione in accordo al **PSC**.

Durante l'esecuzione dei lavori le linee di produzione continueranno a essere in funzione, così come tutti gli altri impianti accessori. Durante i lavori l'Appaltatore dovrà considerare la presenza in cantiere di personale sia della Committente (area O&M) che di altre Società.

Dovrà portare il proprio personale a conoscenza dei rischi specifici, delle norme di igiene ambientale e delle norme di comportamento nell'area di cantiere e dell'impianto.

14.7 Mezzi e materiale di cantiere.

Prima di iniziare il cantiere, l'Appaltatore dovrà indicare il numero e tipo di mezzi che intende utilizzare e prima dell'ingresso in impianto, consegnare fotocopia dei documenti dei mezzi suddetti (numero di targa, libretto, certificazioni, controlli e autorizzazioni ASL).

14.8 Chiusura del cantiere.

A lavori ultimati l'Appaltatore dovrà provvedere alla chiusura del cantiere, eseguendo lo smontaggio di tutte le attrezzature e macchine utilizzate, nonché il ripristino di eventuali danni occorsi ai beni di proprietà della Committente durante l'esecuzione dei lavori.

Verrà anche rilasciato da parte della Committente un documento di fine lavori che dovrà essere sottoscritto da entrambe le parti.

15. **REQUISITI PER LA SICUREZZA**

Il coordinamento procedure esecutive, la fornitura manodopera specializzata e dei mezzi meccanici e attrezzature atti a garantire, nelle fasi lavorative quanto descritto al punto "**DESCRIZIONE INTERVENTO E LAVORI**", la conformità alle norme prevenzione infortuni e tutela della salute dei lavoratori verrà gestito dal **PSC** con il relativo "capitolato speciale di appalto per la sicurezza"; i quali costituiscono parte integrante del contratto.

Nell'accettare i lavori oggetto del contratto l'Appaltatore dichiara di avere preso conoscenza delle opere da predisporre, visitato le aree di lavoro e averne accettato le condizioni di viabilità e di accesso, nonché gli impianti che la riguardano; di avere valutato tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo della manodopera, dei noli e dei trasporti. A tale scopo è fatto obbligo all'Appaltatore di sopralluogo, già in fase preventiva, al termine del quale verrà redatto il "Verbale di sopralluogo avvenuto".


L'appaltatore non potrà eccepire, in esecuzione lavori, la non conoscenza di elementi.

I lavori dovranno svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti anche di carattere locale e specifico del committente, in condizioni di permanente sicurezza e igiene.

L'appaltatore oltre a tutta la documentazione richiesta nell'elenco del **PSC** dovrà fornire entro 10 gg dall'aggiudicazione, e consegnare al RSE il piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, compreso tutte le schede di attività compilate come richiesto nel **PSC**.

Per quanto riguarda gli oneri sulla sicurezza si fa riferimento ai documenti del **PSC**, nel quale sono stati individuati due tipi di costi della sicurezza:

- Costi della sicurezza generale – spese della sicurezza comprese nei costi delle lavorazioni dello scopo del lavoro;
- Costi speciali della sicurezza – spese richieste per l'allestimento e/o uso di particolari opere provvisorie, macchine e/o attrezzature dettate da particolari condizioni di rischio mirate al cantiere in oggetto. Inoltre si specifica che tutte le attrezzature per eseguire le lavorazioni e i montaggi quali autogrù, mezzi di sollevamento, trabattelli, piattaforme, etc.

	N.° COMMESSA: F 2153	Rev. 0
	CODICE DOCUMENTO: TER-SP-016-0110-11	Pag. 9 di 9

non fanno parte degli oneri della sicurezza, ma sono considerati costi di montaggio in quanto strettamente strumentali all'esecuzione delle lavorazioni.

16. PROGRAMMAZIONE LAVORI

L'Appaltatore è tenuto a presentare, prima di iniziare i lavori, un cronoprogramma completo di descrizione e tempi necessari per i lavori. L'Appaltatore si impegna a mantenere contatti con la Committente, e, in caso di difficoltà a darne subito comunicazione scritta alla stessa.

17. TEMPI DI REALIZZAZIONE

I lavori in avranno indicativamente inizio nella primavera del 2012, previa conferma scritta della Committente in tempi utili per il cantiere stesso da parte dell'Appaltatore.

18. COMPETENZE DELLA COMMITTENTE

A carico della Committente, che le svolgerà direttamente o indirettamente, sono come minimo le seguenti operazioni e competenze:

- Scablaggio e rimozione di eventuale componentistica elettrica nelle aree di lavoro.

19. DOCUMENTAZIONE DA FORNIRE IN FASE D'OFFERTA

L'Appaltatore dovrà presentare in sede d'offerta la seguente documentazione :

- cronoprogramma comprensivo di forza lavoro presente in cantiere.
- Elenco dei mezzi di sollevamento che si intendono utilizzare.
- Elenco di referenze di installazioni analoghe eseguite negli ultimi 10 anni.
- Elenco delle attività che intende eventualmente subappaltare.

20. DOCUMENTAZIONE TECNICA DA FORNIRE IN FASE D'ORDINE

Sarà inoltre necessario ricevere la seguente documentazione:

Emissione documentazione della sicurezza in accordo al PSC e il proprio POS.
Qualifiche operai specializzati, con riguardo alle attività inerenti il montaggio.
Procedure per prove in cantiere (commissioning, avviamento, e collaudi)

21. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

TER-DI-016-0068-11 LAY-OUT PACKAGE CALCE

TER-SP-016-0088-11 SPECIFICA TECNICA FORNITURA PACKAGE CALCE

TER-SP-016-0109-11 SPECIFICA CABINA DI INSONORIZZAZIONE

La presente SPC. TER-SP-016-0110-11 SPECIFICA MONTAGGI MECCANICI PACKAGE CALCE

TER-EL-016-0111-11 VENDOR LIST

TER-DI-016-0112-11 PFD SCHEMA A BLOCCHI

22. GARANZIE

Le garanzie meccaniche sono le seguenti:

La fornitura sarà in accordo alla presente specifica e ai disegni e sarà indenne da difetti evidenti od occulti.

Il Fornitore si impegna a provvedere alla riparazione delle parti difettose. La garanzia ha validità di 24 mesi per tutta la fornitura a partire dalla data di completamento dell'esercizio provvisorio e non oltre 36 mesi dalla data del verbale di fine lavori.